Казахская ССР

краткая энциклопедия том 3

Казахская ССР

4-томная краткая энциклопедия

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР Р. Н. НУРГАЛИЕВ

ЧЛЕНЫ ГЛАВНОЙ РЕДАКЦИИ:
Ж. М. АБДИЛЬДИН, А. А. АБДУЛИН, Ж. А. АБУТАЛИПОВ,
Ж. А. АДАЕВ (ответственный секретарь — заместитель главного редактора), Т. А. АШИМБАЕВ, Н. У. БАЗАНОВА,
М. Т. БАЙМАХАНОВ, Е. В. ГВОЗДЕВ, Е. Е. ЕРГОЖИН,
Ж. С. ЕРЖАНОВ, Б. А. ЖУБАНОВ, Т. Ж. ЖУМАСУЛТАНОВ,
К. З. ЗАКИРЬЯНОВ, С. З. ЗИМАНОВ, А. Т. КАЙДАРОВ,
С. К. КЕНЕСБАЕВ, К. У. МЕДЕУБЕКОВ, Дж. МУЛДАГАЛИЕВ,
А. О. МУСИНОВ (первый заместитель главного редактора),
С. К. НУРМАГАМБЕТОВ, Е. РАХМАДИЕВ, А. С. САГИНОВ,
О. О. СУЛЕЙМЕНОВ, Р. Б. СУЛЕЙМЕНОВ, У. М. СУЛТАНГАЗИН,
А. ТАЖИБАЕВ, К. Т. ТЕЛЬЖАНОВ, Б. А. ТУЛЕПБАЕВ.

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ КАЗАХСКОЙ СОВЕТСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ

Казахская ССР

краткая энциклопедия том 3

НАУКА И НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС
НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

АЛМА-АТА, 1989

Я2
К14
К143

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ 3-го ТОМА:

Р. Н. НУРГАЛИЕВ (главный редактор), Дж. Н. АБИШЕВ,
Ж. А. АДАЕВ (ответственный секретарь-заместитель главного редактора), В. М. АМЕРБАЕВ, С. Б. БАЛМУХАНОВ,
С. Б. БЕЙСЕМБАЕВ, Н. Д. БЕКЛЕМИШЕВ,
Б. Ж. ЖУСУПОВ, А. Х. КАСЫМЖАНОВ,
З. М. МУЛДАХМЕТОВ, А. О. МУСИНОВ (первый заместитель главного редактора), В. Н. ОКОЛОВИЧ, С. С. САРТАЕВ,
Ш. К. САТПАЕВА, М. К. СУЛЕЙМЕНОВ, Р. Г. СЫЗДЫКОВА,
К. Т. ТАШЕНОВ.

618280
Центральная научная
БИБЛИОТЕКА
Академии наук Кирг. ССР
О. Э.

К 14 «Казахская ССР»: 4-томная краткая энциклопедия /Главный редактор Р. Н. Нургалиев.— Алма-Ата, Гл. ред. Казах. сов. энциклопедии, 1989.

Т. 3.: Наука и научные учреждения; Научно-технический прогресс; Народное образование; Культурно-просветительные учреждения; Здравоохранение; Физическая культура и спорт. /Редакционная коллегия Дж. Н. Абишев, Ж. А. Адаев (отв. секретарь), С. Б. Балмуханов и др.).—1989. (В пер.).—600 с. с илл.; 24 с. цв. вклейки.

Предлагаемая книга —3-й том четырехтомной краткой энциклопедии «Казахская ССР», издание которой осуществляется на казахском и русском языках с 1984 года.
Книга содержит сведения о науке и научных учреждениях, о развитии научно-технического прогресса в республике, народном образовании, культурно-просветительных учреждениях, здравоохранении, физкультуре и спорте, а также биографические статьи ученых, внесших вклад в развитие науки Казахстана.

Я2+63.3(2К)

К $\frac{5000000000-007}{406(07)-89}$ 001—89

ISBN 5—89800—006—2 (рус.)
ISBN 5—89800—003—8 (каз.)

Главная редакция Казахской советской энциклопедии, 1989.

Наука и научные учреждения

Зарождение научной мысли в Казахстане относится к глубокой древности. Археологические исследования и письменные источники свидетельствуют о существовавших на терр. совр. Семиречья, Центр. и Вост. Казахстана древних поселениях еще в 6—8-м, 9—11-м веках. Носителями этой культуры были местные тюркские племена: огузы, карлуки, кимаки, кипчаки с их самобытным искусством, ремеслом, письменностью. Завоевание арабами Средней Азии и южных районов Казахстана в начале 8 в. повлекло за собой исламизацию края. Однако местные культура и язык не исчезали, сохранялись их функции. Арабский язык, подобно латинскому языку в Зап. Европе, стал международным универсальным языком на терр. Арабского халифата. Арабская культура являлась синтезом культур многих народов, в том числе населявших Среднюю Азию и Казахстан. В ее создании и развитии исключительно активное участие принимали многие талантливые выходцы из некогда покоренных арабами стран халифата.

Средневековые города славились не только своими базарами и ремесленниками, но и поэтами, учеными, художниками, богатыми библиотеками, учебными заведениями. Центрами культуры, науки и искусства эпохи средневековья были города Отрар, Тараз, Баласагун, Сыгнак, Сауран и мн. др. Среди них выделялся Отрар (Фараб) — древняя столица тюркских народов (ср. течение Сырдарьи). Он располагался на географически и экономически важном пересечении «шелкового» торгово-караванного пути из Индии и Китая в Европу, на стыке оседло-земледельческого и скотоводческо-кочевого районов Средней Азии и Казахстана. Отрарская библиотека была крупнейшим по богатству рукописного книжного фонда книгохранилищем после Александрийской библиотеки в Египте. В Отраре родился великий философ-мыслитель и ученый-энциклопедист аль-Фараби, оставивший огромное научное наследие — ок. 100 трудов по астрономии, астрологии, математике, философии, логике, медицине, природоведению, социологии, лингвистике, этике, риторике, музыке, поэзии и др. Значительную роль в развитии культуры, распространении знаний среди городского населения сыграли труды *Бируни, Хорезми, ибн Сины*, Наср ат-Дина ат-Туси (1201—1274), Рудаки (860—941) и многих др., в т. ч. Габбаса *Джаухари* (1 пол. 9 в.)— астронома и математика, принимавшего вместе с Хорезми участие в составлении знаменитых астрономических таблиц, а также его современника Исхака аль-Фараби и Исмаила Жаухари — составителя лингвистического словаря из 40 тыс. слов.

Из Прииртышья из среды кимаков выдвинулся географ и историк Джанах ибн Хакан аль-Кимаки (гг. рожд. и смерти неизв.). В государстве Караханидов, существовавшем в 10—11-м веках на территории современного Казахстана, жил средневековый поэт и мыслитель Юсуф *Баласагуни*, книга которого «Кутадгу билиг» («Знание, дающее счастье»), написанная в 1069, обошла многие страны мира и до сих пор с интересом изучается учеными.

Исследования советских ученых-историков опровергают несостоятельные концепции западной историографии об истории народов Советского Востока, о якобы имевшей здесь место «аннексии» ученых и поэтов Ирана и Аравии, о «несамостоятельности» и «бесплодности» средневековой восточной культуры и науки, выступающих в лучшем случае как носители античного наследия.

Античная культура Древней Греции оказала значит. влияние на развитие средневековой восточной цивилизации. Верно и то, что даже передовые мыслители Востока вынуждены были придавать своим трудам религиозную оболочку, форму комментариев, богословских бесед и т. п. Но нельзя не видеть и огромных достижений в науке и культуре, которых добились ученые и деятели культуры Ирана, Аравии, Средней Азии и Казахстана. Их неоценимый вклад в науку и культуру признавался в Европе уже тогда, о чем свидетельствует и то, что в 10—12-м вв. книги ученых и поэтов Востока переводились и широко распространялись во Франции, Италии, Испании и др. европейских странах. Это и «Канон медицины» ибн-Сины (Авиценны), «Алгебра и уравнения» аль-Хорезми и идеи аль-Фараби, распространявшиеся в трансформированном виде в трудах ибн-Рушда (1126—1198), Джордано Бруно (1548—1600), Б. Спинозы (1632—1677) и др.

Говоря о развитии науки и культуры в Средней Азии и Казахстане в 9—10-м вв., востоковед Н. И. Конрад (1891—1970) ввел в научный обиход термин «восточный ренессанс», подчеркивал при этом историческую внутреннюю обусловленность этого процесса, а также широкое творческое развитие культурных и научных достижений предшествующих поколений.

Сложение феодальных отношений на территории Казахстана происходило в условиях почти постоянных войн, передвижений с востока крупных племенных объединений, часть которых здесь оседала. Это сказывалось на экономической и политической истории древнейших насельников Казахстана, на развитии их культуры и науки. В культурно-историческом процессе участвовали лишь незначительные слои населения, большей частью связанные с феодальной верхушкой общества. Внутренние и внешние факторы нередко приводили к уничтожению результатов предшествующего научного и художественного развития. Некоторые государства и народы исчезали, как это было после монгольского нашествия. Города и селения превращались в руины, обрывались связи с внешним миром, приходила в упадок культура, ремесла, хозяйство. Положение Казахстана усугублялось еще тем, что после монгольского нашествия он подвергся нападению иноземных поработителей из Джунгарии и др. сопредельных стран. Среди феодальной верхушки постоянно шла междоусобная борьба, мешавшая объединению сил народа, боровшегося против джунгарских феодалов. Ислам, утверждавшийся в качестве господст-

пующей идеологии феодализма, становился все более враждебным подлинной науке и культуре, превращался в ортодоксальную воинствующую силу, оплот фанатизма и невежества, усиливал неравноправное положение женщины.

У племен и народностей, населявших территорию Казахстана, развивались знания, связанные с образом жизни. В основе календарных исчислений лежало знание звездного неба, отдельных созвездий, по которым ориентировались при передвижении. В 6—8 вв. среди тюркоязычных племен сложилась устно-поэтическая традиция, на протяжении 9—12 вв. развивалась своеобразная литература, отразившая идеологию господствующего класса, его стремление укрепить феодальный строй, авторитет своей власти. Письменная литература развивалась преимущественно в городах Семиречья и Южного Казахстана. О развитии народного творчества того времени ясное представление дают многочисленные пословицы и поговорки, в которых отражена народная мудрость, культура и жизненный опыт трудового народа. В лаконичных, сжатых изречениях даны назидания и советы, высмеиваются людские пороки. В период 11—12 вв. создавались уже крупные литературные произведения и научные труды. Таков труд историка и гос. деятеля Моголистана и Вост. Туркестана 16-го века *Мухаммеда Хайдара Доглата* — «Тарих-и Рашиди». Ценность сочинения для современного читателя заключается в том, что это первая и почти единств. работа, в которой довольно полно сообщается о происхождении казахов, об их первых шагах на исторической арене, связях с соседними народами, местожительстве и образе жизни. Интересен и уникален также сборник летописей «Жамиг-ат-Тавариx» автора 17-го века Кадыргали Хошун-улы Джаланри (1530—1605), являющийся интереснейшим источником истории и этнографии казахского народа 13—15-го веков и написанный на языке, очень близком к современному казахскому языку.

С кон. 17-го — нач. 18-го веков терр. и население Казахстана, его история, культура, быт и традиции стали объектами исследований, проводимых учеными России и ряда стран Зап. Европы. Одним из пионеров изучения края был русский картограф С. У. Ремезов (1662—после 1720), написавший книгу «Описание о сибирских народах и границах их земель».

В 1-й четверти 18-го века в Казахстане работали экспедиции И. Д. Бухгольца (гг. рожд. и смерти неизв.), С. Лихарева, И. Унковского (гг. рожд. и смерти неизв.) и др. ученых, изучавших бассейн р. Иртыш до оз. Зайсан, горные системы Тарбагатая и Джунгарского Алатау. Экспедицией А. Бековича-Черкасского в 1714—17 в Среднюю Азию начались исследования восточных берегов Каспийского моря. Экспедиция нанесла на карты Аральское море, установила береговые очертания Каспия, собрала этнографические сведения о казахском народе. В феврале 1716 Петр I дал наказ Черкасскому добиться договоренности с хивинским ханом о развитии русской торговли на Востоке и склонить хана к подданству. Но эта миссия закончилась трагически. В августе 1717 Бекович-Черкасский и его отряд погибли в результате предательского нападения хивинского хана Шергазы. Несмотря на гибель экспедиции исследователи России все глубже проникали в Среднюю Азию и Казахстан. Более широко и интенсивно научное исследование Казахстана стало осуществляться после его присоединения к России (1731). Учрежденная в 1725 Российская Академия наук уже в 1733 организовала экспедицию для географо-геологического и этнографического обследования Казахстана. Зап. Казахстан в период с 1733 по 1771 годы посетили многочисленные экспедиции Российской Академии наук, возглавляемые академиками С. П. Крашенинниковым (1713 или 1711—55), И. Г. Гмелиным (1709—55), И. И. Лепехиным (1740—1802), П. С. Палласом (1741—1811), И. П. Фальком (1727—74), чл.-корреспондентом Петербургской Академии наук П. И. Рычковым (1712—77) и др. Была создана постоянно действующая Оренбургская экспедиция, которую возглавляли известные русские ученые И. К. Кириллов (1689—1737), В. Н. Татищев (1686—1750). В своем главном труде «История Российская с древнейших времен» и почти во всех др. работах В. Н. Татищев большое внимание уделял истории казахов, впервые в научной литературе попытался осветить проблемы их этногенеза, быта, культуры и правов.

Историю, материальную и духовную жизнь казахов обстоятельно освещали в своих трудах П. И. Рычков, П. С. Паллас, И. И. Георги (1729—1802), И. П. Фальк, И. Г. Андреев (1743—1801), Г. И. Спасский (1784—1864), Н. Я. Бичурин (1777—1853), С. Б. Броневский (1786—1858), В. И. Даль (1801—72), А. И. Левшин (1799—1879). Глубокий интерес к истории Казахстана проявляли декабристы, а также великий русский поэт А. С. Пушкин (1799—1837).

А. И. Левшина, создавшего первый монументальный труд по истории казахов—«Описание киргиз-казачьих или киргиз-кайсацких орд и степей» в трех частях (1832), Ч. Ч. *Валиханов* справедливо назвал Геродотом казахского народа, а его монографию драгоценной для науки.

Большой вклад не только в изучение края, но и в формирование демократической научной мысли в Казахстане 2-й пол. 19 — нач. 20 веков внесли выдающиеся русские ученые П. П. *Семенов-Тян-Шанский*, Н. М. *Пржевальский*, Г. Н. *Потанин*, а также В. В. Григорьев (1816—1881), Н. Ф. Костылецкий, Е. П. Михаэлис, П. Э. Маковецкий, А. Л. Блек, оказавшие непосредственное влияние на духовный рост казахских просветителей-демократов Ч. Ч. Валиханова, И. *Алтынсарина*, *Абая Кунанбаева*. Ч. Ч. Валиханов, окончив Омский кадетский корпус, продолжал совершенствоваться в знаниях, совершил научный подвиг, проникнув с экспедицией в Кашгарию и дал глубокое научное описание этого района; создал фундаментальные труды по географии, истории, этнографии народов Средней Азии и Казахстана, успешно исследовал язык, фольклор, прикладное и устно-поэтическое искусство казахов, киргизов, каракалпаков и др. народов Востока, глубоко изучил исторические условия и корни русско-казахских отношений. Валиханов был страстным поборником дружбы народов Казахстана и России. Большое значение для формирования обществ.-политич. взглядов Валиханова имело его общение с представителями передовой демократич. интеллигенции. Современники Валиханова Ф. М. Достоевский, П. П. Семенов-Тян-Шанский, И. В. Мушкетов и др. высоко оценили его заслуги. Так, Г. Н. Потанин справедливо указывал, что Ч. Валиханов является «первым по времени казахом, вставившим свое имя в список русских писателей», а редактор первого дореволюционного издания его трудов Н. И. Веселовский (1848—1918) писал, что он «как блестящий метеор, промелькнул над нивой востоковедения... Русские ориенталисты единогласно признали в лице его феноменальное явление и ожидали от него великих и важных откровений о судьбе тюркских народов...»

Окраина Российской империи — Казахстан в нач. 20-го в. постепенно втягивался в орбиту капиталистических отношений, а народные массы края приобщались к революционному движению русского пролетариата. Однако господство патриархально-феодальных отношений, колониальная политика царизма, намеренно «консервировавшая» отсталость и темноту угнетенных народов, по существу закрывали казахам путь к социальному и национальному прогрессу. До 1917 обучение казахских детей велось в аульных мектебе (школах). Оно в основном сводилось к заучиванию религиозных текстов. На территории края к 1916 в русских и русско-казахских школах обучалось всего 19 370 казахских детей. На территории огромного края в дореволюционный период на народное просвещение в расчете на душу населения отпускалось 14 копеек в год, а грамотность коренного населения казахской степи была очень низка. В Казахстане не было высших учебных заведений, очень мало имелось средних специальных учебных заведений. Поэтому весьма малочисленной была и интеллигенция в крае. В 1914—15 в Казахстане насчитывалось 240 врачей, 330 учителей, 590 специалистов сельского хозяйства, 311 ветеринарных врачей и техников, 66 землеустроителей, 49 гидротехников, 18 специалистов лесного хозяйства и 15 инженеров и техников промышленного производства, казахов среди них было очень мало. Действовали всего лишь 4 опытных поля со штатом в семь человек, местные отделы и подотделы Российского географического общества в Оренбурге, Семипалатинске, Верном и др., добровольные общества и любительские кружки, на содержание которых царское правительство средств не отпускало.

Несмотря на эпизодические поездки ученых Российской Академии наук и др. ведомств главным образом в Зап. Казахстан, в целом Казахстан вплоть до Вел. Окт. социалистич. революции в научном отношении оставался «белым пятном», хотя в его недрах содержались богатейшие природно-сырьевые ресурсы, а казахский народ имел свою древнюю историю, представленную памятниками материальной и духовной культуры.

После Вел. Окт. социалистич. революции Коммунистическая партия осуществляет важные мероприятия по привлечению ученых к хозяйственному и культурному строительству, к решению назревших научно-технических проблем государственного значения. Социалистическая революция поставила перед наукой совершенно новую задачу: всемерно содействовать ликвидации культурной и экономической отсталости народов России, строительству социализма. Под руководством В. И. Ленина были разработаны принципы новой организации научной деятельности социалистического государства. Ленин обратил внимание ученых на перспективы освоения богатств Казахстана и Сибири и включил в программу Государственной комиссии по электрификации Алтайский район, охватывающий в основном территорию казахстанского Алтая. В 1920 Ленин высказал ряд важных мыслей об освоении нефтяных богатств Эмбы. По указанию Ленина было организовано изучение Урало-Эмбинского нефтеносного района под руководством и при непосредственном участии акад. И. М. Губкина (1871—1939). По инициативе Ленина в 1920 было принято решение СНК РСФСР о начале изучения Карагандинского угольного бассейна, Экибастузского угленосного района, о направлении этнографических и археологических экспедиций для исследования края. В первый единый государственный перспективный план народного хозяйства Советской республики на основе электрификации страны (ГОЭЛРО), разработанный в 1920 по заданию и под руководством В. И. Ленина, среди восьми основных экономических районов, в которых предусматривалась коренная реконструкция на базе электрификации всех отраслей народного хозяйства страны, был включен и Туркестанский край. В Казахстане, как и во всей стране, продолжали функционировать созданные в дореволюционный период научные ячейки и добровольные общества. В 1919 при штабе Киргизского (казахского) ревкома (Кирревкома) был организован историко-статистический отдел, который в 1920 вошел в Отдел просвещения Кирревкома в качестве ученой комиссии (затем преобразована в Академический центр Народного комиссариата просвещения Казах. АССР). Однако все они занимались в основном историко-краеведческой работой. Поэтому Советское правительство в 1920 создало при постоянной Комиссии по изучению естественных производительных сил Российской Академии наук ряд стационарных и сезонных экспедиционных отрядов для комплексного научного исследования недр, флоры, фауны, климата и территории, а также культуры, быта, языка, этнических процессов в Казахстане. Первые государственные научные учреждения в Казахстане были связаны, главным образом, с сельским хозяйством: это Краевая станция защиты растений (1924), Научно-исследовательский институт удобрений и агропочвоведения (1926). В 1925 открылся Санитарно-бактериологический институт (ныне Институт эпидемиологии, микробиологии и инфекционных болезней Министерства здравоохранения Казах. ССР), в 1930 при Госплане Казах. АССР—Институт экономических исследований. В г. Алма-Ате начали работать отделения Главного геологического комитета СССР и Государственного института цветных металлов. В 1927 для комплексного исследования природных ресурсов Казах. ССР была создана Казахстанская экспедиция АН СССР, которую возглавил акад. А. Е. Ферсман (1883—1945). В 1932 на базе отрядов Казахстанской экспедиции АН СССР были созданы 8 самостоятельных экспедиций. К 1932 в республике было уже более 10 научно-исследовательских институтов и опытных станций, сотни опорных пунктов, лабораторий и гидрометеостанций, ряд геологоразведочных организаций. К числу крупных научных учреждений того периода относились Институт экономических исследований при Гос. плановой комиссии республики, институты социалистической реконструкции сельского хозяйства, овцеводства и мясного скотоводства, почвоведения, строительства. В начале 30-х годов геологи А. А. Гапеев (1881—1958) и Д. И. Бурцев (1900—1971) открыли новые месторождения угля в Карагандинском угольном бассейне. М. П. *Русаков*, К. И. *Сатпаев*, Р. А. *Борукаев* разведали залежи меди в Коунраде, Джезказгане и Бозшаколе.

С целью улучшения организации научно-исследовательских работ и их координации 8. 3. 1932 была организована Казахстанская база АН СССР, в к-рой было создано 2 сектора — зоологический и ботанический. К 1935 было организовано еще 2 сектора — геологии и истории. В 1936 базе был передан Казах. н.-и. ин-т нац. культуры, имевший секторы казахского языка и литературы, народного творчества. В середине 30-х годов в Алма-Ате был заложен Ботанический сад. Высокими темпами развивалась медицинская наука. В 1932 был открыт Казах. н.-и. ин-т марксизма-ленинизма.

Сов. власть произвела революц. переворот в судьбах казах. крестьянства, осуществив в 30-е гг. переход к оседлому образу жизни на основе коллективизации сельского хозяйства. В 30-е гг. продолжалось изучение терр. Казахстана совместными усилиями ученых АН СССР и Казахстанской базы АН СССР с целью содействия оседлости, наиболее целесообразной для того времени организации землепользования. Науч. рекомендации, принявшие во внимание многовековой нар. опыт ведения животноводства, способствовали проведению и закреплению массового оседания казахов-кочевников и полукочевников, созданию во мн. р-нах отгонно-пастбищной системы животноводства, повышению продуктивности пастбищ и их водообеспеченности, выделению значит. зем. угодий для увеличения посевов зерновых и технич. культур. В соответствии с возросшими требованиями экономики, культурного строительства начала развиваться сельскохозяйственная наука. В 1933 был создан Институт животноводства, в 1935—Институт земледелия, Институт ветеринарии и экономики сельского хозяйства. Возникла сеть сельскохозяйственных опытных станций. Были образованы специализированные институты механизации и электрификации сельского хозяйства, водного хозяйства, лесоводства, защиты растений, плодоводства и виноградарства, зернового хозяйства.

Важным этапом в развитии советской науки явилось создание филиалов и баз АН СССР в союзных республиках.

В 1940 создан Казахский филиал ВАСХНИЛ, на который были возложены руководство и координация работ научно-исследовательских учреждений республики в области сельского хозяйства. По решению советского правительства в 1938 Казахстанская база АН СССР была реорганизована в

Казахский филиал АН СССР (КазФАН). Президиум филиала возглавил акад. А. Д. Архангельский (1879—1940). С организацией филиала стала более интенсивно развиваться сеть научно-исследовательских институтов. В 1939 при филиале были созданы секторы почвоведения и географии. в Караганде заложен Ботанический сад. В 1941 образован отдел лингвистики Института языка, литературы и истории, в 1940— Ин-т геологич. наук. Казахский филиал АН СССР — самое крупное в конце 30-х— начале 40-х годов научное учреждение республики. Перед началом Великой Отечественной войны в филиале работало около 100 научных сотрудников, из которых 3 имели ученую степень доктора и 14— кандидата наук. Был создан мощный научный потенциал, обеспечивший внедрение достижений науки и техники в оборонное производство, использование природных ресурсов для интенсивного развития угольной, металлургической промышленности. Был пересмотрен тематический план работы филиала с подчинением всей его деятельности разработке важнейших проблем, необходимых для развития народного хозяйства, а главное, для обеспечения нужд фронта. В годы войны в республику эвакуировались многие научные учреждения и вузы страны. Здесь работали всемирно известные ученые: И. П. *Бардин*, Л. С. *Берг*, В. И. Вернадский (1863—1945), Н. Ф. Гамалея (1859—1949), И. И. *Мещанинов*, Н. Д. Зелинский (1861—1953), Л. И. Мандельштам (1879—1944), Н. В. Цицин (1898—1980), С. Г. Струмилин (1877—1974), А. М. *Панкратова*, В. А. Фаворский (1860—1945), С. Е. *Малов*, В. Г. *Фесенков*, Г. А. *Тихов*, Б. А. *Воронцов-Вельяминов* и др. Действовала комиссия АН СССР по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана во главе с президентом АН СССР В. Л. *Комаровым*. В сжатые сроки военного времени ученые совместно со специалистами производства решали крупные научно-технические проблемы. Сосредоточив усилия общественных, естественных и технических наук на важнейших стратегических направлениях, обеспечивающих ускорение выполнения фронтовых заказов, партия мобилизовывала все резервы научного потенциала. Были внедрены десятки предложений важного оборонного и народнохозяйственного значения, открыты крупные месторождения руд черных металлов, молибдена, вольфрама, марганца, выявлены др. сырьевые ресурсы. Была организована служба переливания крови, широко применялись методы интенсивного лечения инфекционных ран.

В годы войны Казахский филиал АН СССР стал крупным научным центром страны. В 1942 были созданы институты: астрономии и физики, химико-металлургический. В 1943 организованы еще два института: почвенно-ботанический, зоологии и тропических болезней. В 1942—45 на базе научных учреждений Казахского филиала созданы специализированные институты: химии, металлургии и обогащения, огнеупоров и стройматериалов. В 1945 организованы институты: истории, археологии и этнографии,



Первый состав действительных членов Академии наук Казахской ССР: К. И. Сатпаев, М. О. Ауэзов, А. Б. Бектуров, И. Г. Галузо, М. И. Горяев, А. К. Жубанов, Н. К. Кассин, С. Кенесбаев, Н. В. Павлов, М. П. Русаков, Н. Т. Сауранбаев, Г. А. Тихов, В. Г. Фесенков, С. В. Юшков.



К статье Академия наук Казахской ССР. 1. Главное здание Академии наук Казахской ССР.





1
2

К статье Наука и научные учреждения. 1. Открытие учредительного собрания Академии наук Казахской ССР (1 июня 1946 г.). 2. Первый состав действительных членов и членов-корреспондентов Академии наук Казахской ССР (1946).

горного дела, почвоведения и сектор математики и механики.

В августе 1944 ЦК КП(б) Казахстана и СНК Казах. ССР приняли постановление «О подготовительных мероприятиях к организации Академии наук Казахской ССР». 26. 10. 1945 СНК СССР принял постановление «Об организации Академии наук Казахской ССР», а 31. 5. 1946 ЦК Компартии Казахстана, Президиум Верховного Совета Казах. ССР и СНК Казах. ССР приняли совместное постановление «Об учреждении Академии наук Казахской ССР». К этому времени (1946) в Казахском филиале АН СССР насчитывалось 16 научно-исследовательских институтов, 8 секторов, 7 опытных станций, 3 ботанических сада, в которых работало 1400 сотрудников, в том числе 57 докторов и 184 кандидата наук. 1. 6. 1946 состоялось торжественное открытие АН Казах. ССР. СНК Казах. ССР утвердил первый состав Академии наук республики, в который вошли видные деятели науки, техники и культуры Казахстана—14 академиков и 16 чл.-корреспондентов. 1. 6. 1946 состоялось первое общее собрание членов АН Казах. ССР. При Академии были образованы 4 отделения: геолого-географических, технических и химических наук; физико-математических наук; биологических и медицинских наук; общественных наук. Эти отделения объединяли 16 научно-исследовательских институтов, 9 секторов, Республиканскую обсерваторию, Республиканский ботанический сад. Первым президентом Академии наук Казахской ССР был избран академик Каныш Имантаевич Сатпаев. Создание национальной Академии наук открыло широчайшие возможности для более полного изучения и использования природных ресурсов Казахстана, расцвета его экономики, науки, культуры. В настоящее время (1987) в 222 научно-исследовательских и проектных институтах и вузах республики плодотворно трудятся 39 769 научных и научно-педагогических работников, среди них 835 докторов и свыше 13 тысяч кандидатов наук.

Центром научной работы в республике является АН Казах. ССР. Научные учреждения включают 6 отделений: физико-математических наук, наук о Земле, химико-технологических, биологических, общественных наук и Центрально-Казахстанское (1987). Центрально-Казахстанское отделение АН Казахской ССР образовано в 1983 (в состав которого вошли: Химико-металлургический ин-т, филиал Главного ботанического сада, отделы ин-тов горного дела, геологических наук и экономики АН Казахской ССР). В этом же году на базе секторов географии и ионосферы АН республики созданы одноименные институты АН Казах. ССР. В настоящее время (1988) АН Казах. ССР включает 33 научных учреждения, где работают 4450 науч. сотрудников, в том числе более 250 докторов и 1800 кандидатов наук. В их числе 42 академика и 82 чл.-корреспондента. За заслуги в развитии советской науки, экономики и культуры, подготовку высококвалифицированных научных кадров в 1975 АН Казах. ССР награждена орденом Дружбы народов. Признанием заслуг казахстанских ученых в решении актуальных проблем явилось присвоение 7 ученым звания Героя Социалистического Труда, 18 ученым присуждена Ленинская премия, 34 ученым Государственная премия СССР и 84 ученым Государственная премия Казах. ССР (1987).



Группа участников 1-го Всесоюзного металлогенического совещания. Алма-Ата, 1957.

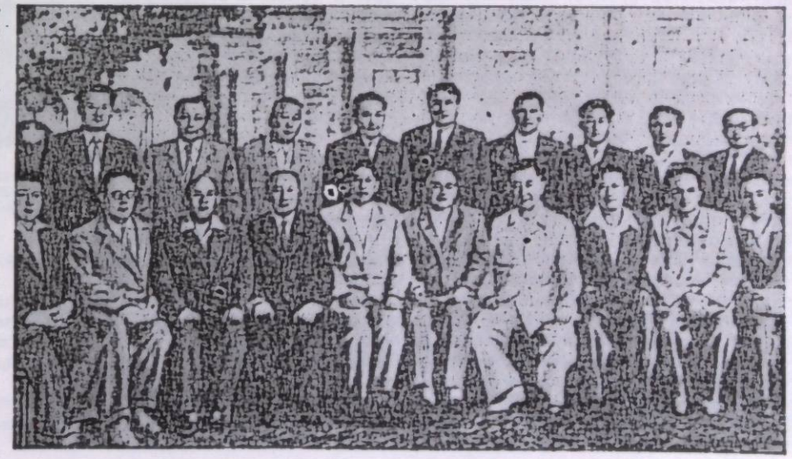


Участники объединенной научной сессии, посвященной исследованию проблем истории народов Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата, 1957.

В постановлении ЦК КПСС «О работе Казахской республиканской партийной организации по интернациональному и патриотическому воспитанию трудящихся» (1987) подчеркивалось: «На рубеже 70—80-х годов вклад Казахстана в единый народнохозяйственный комплекс страны стал все больше не соответствовать его возрастающему экономическому и научному потенциалу». В период застоя вклад Казахстана в науку страны заметно уменьшился, были допущены нарушения в политике подготовки науч. кадров. Поэтому партия и правительство потребовали принятия мер по повышению роли АН Казах. ССР в осуществлении научно-технич. прогресса, в решении задач, стоящих перед народным хозяйством республики. Разработкой актуальных вопросов сельскохозяйственной науки и внедрением их в практику занимаются 16 научно-исследовательских институтов и 5 опытных станций, объединенных в Восточном отделении ВАСХНИЛ с общим количеством научных сотрудников 1736, в том числе 31 доктор и 776 кандидатов наук, из них 4 академика и 6 чл.-корр. ВАСХНИЛ (1987).

В Казахстане крупные исследования по ведущим отраслям техники и промышленности осуществляются в 70 научно-исследовательских институтах республиканского и союзного значе-

Делегация Казахской ССР на Всесоюзном совещании работников науки. Москва, Кремль, 1961.



ния, в которых трудятся около 5 тысяч научных сотрудников, в том числе 11 докторов наук, 471 кандидат наук (1987). Среди крупных институтов: Казахский н.-и. ин-т минерального сырья (КазИМС), филиал Всесоюзного института разведочной геофизики (ВИРГ), Государственный научно-исследовательский и проектный институт по обогащению руд цветных металлов (Казмеханобр), Всесоюзный НИИ технологии арматуростроения (ВНИИТарматура) и др. В Казахстане ведутся исследовательские работы по изысканию и проектированию ряда важнейших народнохозяйственных объектов республики. Установлены закономерности размещения важнейших полезных ископаемых на терр. Казахстана. Созданы новые методы региональной оценки подземных водных ресурсов. Впервые в стране разработано техническое задание по созданию системы прогноза землетрясений в сейсмич. зоне г. Алма-Аты. Ученые-металлурги проводят исследования, обеспечивающие расширение сырьевых ресурсов для увеличения производства цветных и редких металлов.

Для внедрения результатов исследования в практику заключаются договоры о содружестве с заинтересованными предприятиями и организациями. Получают распространение научно-производственные объединения (НПО). В республике их 83, а число научных сотрудников в них — 620 (1987). Сформировалась разветвленная сеть научно-технических обществ (НТО), включающая 24 отраслевых республиканских правлений и 11 тыс. первичных организаций НТО, а количество членов НТО 70 тыс. человек, в том числе 11 300 научных работников (1987). В 1988, исходя из задач взаимодействия всех сил научно-технич. общественности в развитии науки, техники и производства, был учрежден казахский республ. совет научных и инженерных обществ НИО (вместо НТО). В республике 55 высших учебных заведений (вузов), функционируют 27 проблемных и 30 отраслевых научно-исследовательских лабораторий (1987), где выполняются крупные исследования, имеющее теоретическое и народнохозяйственное значение. Для обобщения опыта научной работы вузов, анализа важнейших исследований, координации научной работы и оказания помощи вузам в постановке научной работы при Министерстве народного образования Казахской ССР функционирует научно-методический совет. В вузах республики научно-исследовательской работой занимается 21,3 тыс. сотрудников, в том числе 33 академика и 16 член-корреспондентов АН Казах. ССР, свыше 450 докторов наук и 8 тысяч кандидатов наук (1987). Проблемные и отраслевые лаборатории ведут фундаментальные теоретические исследования. Ведущие ученые вузов участвуют в работе научных советов Академий наук Казах. ССР и СССР, оказывают помощь высшей школе в определении тематики научных исследований. Плодотворно сотрудничают ученые АН Казах. ССР, КазГУ и КазПТИ в области химии, металлургии, горного дела, математики, физики и биологии. Развивается сотрудничество вузов с промышленными предприятиями через учебно-производственные объединения, которые проводят совместные научные исследования по заказам промышленных предприятий и внедрение их результатов в производство. В вузах успешно развивается патентно-лицензионная работа. Особенностью научных исследований в высшей школе является их органическое единство с учебным процессом. Студенты вузов занимаются в научных кружках, конструкторских бюро, участвуют в выполнении государственных бюджетных и хоздоговорных исследований на кафедрах, в работе проблемных и отраслевых лабораторий.

Существенный вклад в повышение квалификации научно-педагогических кадров вносит аспирантура. В республике при некоторых высших учебных заведениях имеются аспирантуры, факультеты повышения квалификации. Высшие учебные заведения Казахстана поддерживают тесный контакт с вузами других стран. Ежегодно на научную стажировку и в командировки в зарубежные страны выезжают 50—60 человек. Одновременно в вузах республики повышают квалификацию ученые других стран.

С каждым годом увеличивается число проводимых в республике научных конференций, совещаний, семинаров, что свидетельствует о возросшем авторитете Казахстана в научном мире. В АН Казах. ССР в настоящее время 14 научных учреждений ее ведут совместные исследования по 46 проблемам и темам с научными центрами социалистических стран, США, Швеции и Японии. Институты и учреждения АН Казахской ССР участвуют в выполнении заданий ряда научно-технических программ союзного и республиканского значения, имеют деловые контакты с сотнями учреждений и организаций 22 министерств и ведомств страны. АН КазССР совместно с союзными и республиканскими научными учреждениями и организациями только в 1986 проведены 6 всесоюзных и 2 республиканских совещания. В подготовке научных форумов активное участие принимают всесоюзные и республиканские отраслевые органы НИО. В республике ежегодно выпускается большое количество научной литературы, издаваемой высшими учебными заведениями, нами. Издательство «Наука», одно из крупнейших в республике, ежегодно выпускает более 200 названий книг (объемом 2400 п. л.), издает периодические журналы «Вестник Академии наук Казахской ССР» и «Известия Академии наук Казахской ССР» (серии — геологическая, физико-математическая, химическая, филологическая и общественная), всесоюзный журнал «Комплексное использование минерального сырья». В единой семье братских народов СССР, опираясь на их помощь и поддержку, Казахстан за годы Советской власти превратился в высокоразвитую индустриально-аграрную социалистическую республику с всесторонне развитой наукой и широкой сетью научных учреждений.

К числу важнейших научных направлений относится:

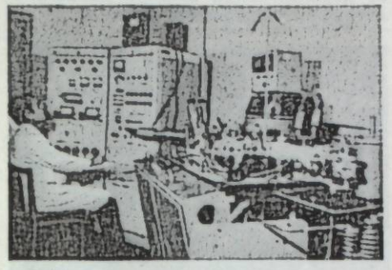
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Математика. В области фундаментальных исследований получили развитие дифференциальные уравнения, теория устойчивости движения, теория периодических и почти периодических решений дифференциальных уравнений, уравнения математической физики, функциональный анализ и теория функций, алгебра, теория чисел и математическая логика.

Астрономия. Основные направления: Луна и планеты; Солнечная система; Солнце и солнечно-планетные связи; структура и динамика Галактики; внегалактическая астрономия; внедрение методов автоматизации астрономических наблюдений и их обработка.

Физические науки. Физика твердого тела. В области физики металлов выяснено влияние примесных элементов структурного состояния на их свойства, особенно на характеристики пластичности. Значительные успехи достигнуты в изучении явления сверхпластичности. В области физики полупроводников обнаружено ранее неизвестное явление аномальной фотопроводимости и обоснована возможность его применения в микроэлектронике, пиротехнике, а также для измерения высоких температур. В 70-е годы наиболее интенсивное развитие получила радиационная физика твердого тела. Исследуются процессы дефектообразования в полупроводниках при имплантации ускоренных ионов и их влияние на электрические, оптические и др. свойства.

Ядерная физика. Впервые были проведены исследования радиоактивных элементов в природных водах и молодых геологических объектах. Разработаны радиоактивные методы определения абсолютных геологических природных объектов. Проведены широкие исследования естественного нейтронного потока в земной коре, выяснены закономерности распределения нейтронов в нижних слоях атмосферы и характерных участках горных пород. С 1957 ведутся масштабные исследования по ядерной спектроскопии, ядерным реакциям,

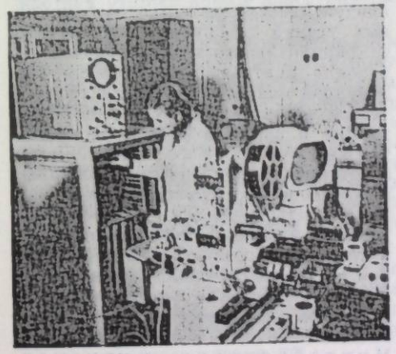


Институт ядерной физики Академии наук Казахской ССР. Масс-спектрометры с электростатическим зеркалом, собранные учеными института.

гамма-резонансному рассеянию на ядрах, работы по разработке изохронного циклотрона, бета-спектрометров, масс-спектрометров и др. современных установок для ядерно-физических исследовательских целей.

Физика высоких энергий и космических лучей.

Основные научные исследования направлены на изучение множественных процессов в неупругих взаимодействиях адронов и ядер с нуклонами и ядрами как в области энергий, достижимых на современных ускорителях, так при энергиях космических лучей. Изучаются процессы испускания дейтронов, ядер гелия и более тяжелых осколков при высокоэнергичных ядерных взаимодействиях, проводятся исследования вариаций интенсивности космических лучей и



Институт физики высоких энергий Академии наук Казахской ССР. Телевизионный полуавтомат, сконструированный учеными института.

их связи с солнечной и геомагнитной активностью.

Механика. Научные исследования ведутся по следующим направлениям: механика твердого тела, механика сплошных сред, теория машин и механизмов.

Газодинамика. Гл. направлением работ было теоретическое и экспериментальное изучение основных закономерностей разнообразных ламинарных и турбулентных струйных течений жидкостей и газов, а также процессов конвективного тепло- и массопереноса с учетом явлений, осложняющих эти процессы.

Химические науки. В республике разработаны и развиты оригинальные направления химии, представляющие большой теоретический и практический интерес.

Физическая химия. Исследования в целом направлены на создание общей теории растворов. Создана обобщенная теория кислот и оснований.

Каталитическая химия. Основным направлением является разработка основ предвидения каталитич. действия для реакции гидрогенизации и окисления в растворах. Разработаны различные катализаторы.



Институт органического катализа и электрохимии Академии наук Казахской ССР. Герой Социалистического Труда академик Д. В. Сокольский (в центре) в лаборатории института. 1986.

Радиационная химия. Ведутся исследования закономерности и механизмов радиационно-химич. процессов, происходящих под влиянием ионизационных излучений, а также свойств промежуточных продуктов с необычными степенями окисления, образующихся в обычных неорганических реакциях.

Электрохимия. Выполнены науч. исследования перенапряжения выделения водорода на различных металлах в широком диапазоне плотностей тока. Проведены исследования поверхностных явлений методом «кривых заряжений». Этот метод распространен на порошкообразные металлические катализаторы. Разработаны основы электроосаждения некоторых металлов и их сплавов. Исследована электрохимия комплексных соединений с би- и полидентатными лигандами в растворах. Получены гибриды p-элементов высокой чистоты.

Коллоидная химия. Изучены влияния слабокислотных дифильных полиэлектролитов на коллоидно-хим. свойства дисперсных систем, в т. ч. глинистых суспензий, широко применяемых в керамич., буровой и др. промышленности. Изучены процессы структурообразования при твердении минеральных вяжущих веществ (цемент, гипс, алюмосиликаты).

Химическая физика. Осн. направления: химия и физика фронта пламени, изучаются процессы горения газов, полимеров, металлов.

Химия нефти. Сформировалось новое научное направление по изучению механизма ингибирования гидратообразования и изысканию реагентов для разрушения и предотвращения образования гидратов в скважинах и газопроводах по добыче и транспортировке природных газов. Разработаны новые методы контроля качества нефти, новые катализаторы жидкофазного окисления нормальных парафиновых углеводородов, ведутся работы по фотохимическому хлорированию и сульфохлорированию.

Квантовая химия. Проводятся исследования электронной структуры химич. соединений и установление взаимосвязи между строением и свойствами веществ.

Неорганическая химия. Изучаются явления физ.-химич. природных процессов в неоргинч. системах. Методами физ.-химич. анализа проведены исследования превращения природных солей в более полезные продукты. Изучены диаграммы растворимости многокомпонентных систем, установлены поля кристаллизации борной кислоты, условия выделения и область образования жидких удобрений. Разработан химизм комплексообразования с экстрагентами. Разработан новый метод непрерывного определения скорости растворения твердых тел, ионообменно-экстракцион. извлечение фосфат-ионов из слабых растворов (пром. воды фосфатных з-дов) на гипсе или фосфогипсе с превращением последних в продукт типа суперфосфат. Исследованы термодинамика и кинетика поведения халькогенов и халькогенидов в щелочных и кислотных средах.

Аналитическая химия. В Казахстане в основном развивается в следующих направлениях: электрохимические методы анализа; амперометрия и вольтамперометрия; фазовый анализ; флуоресцентные методы анализа; хим.-спектральные методы анализа металлов высокой чистоты.

Органическая химия. Проведены исследования по синтетич. органич. химии и химии природных соединений. В области синтеза ацетиленовых, аминоацетиленовых и полиацетиленовых, алициклич. и гетероциклич. производных, винилацетиленовых и винилдиацетиленовых карбинолов разработаны методы синтеза, получено неск. сот соединений, изучены стереохимия моно- и биоциклич. систем, механизмы реакций получения биологически ак-

типных веществ и мономеров. Ряд соединений рекомендован для применения в с. х-ве и успешно проходит



Институт органического синтеза и углехимии. Сотрудники института обсуждают результаты исследований.

опытно-производств. испытания. Синтезированы анестезины «Ридокаин», «Алмакаин» и др., разрешенные к производству.

Химия высокомолекулярных соединений. Изучена кинетика и механизм гомо- и совместной поликонденсации жирно-ароматич. диаминов с различ. декарбоновыми кислотами. Найдены оптимальные условия синтеза новых типов кристаллических и аморфных полиамидов, свойства которых могут меняться в широком спектре в зависимости от природы мономера. Разработаны теоретич. основы авторегулирования полимеризации винильных мономеров на глубоких степенях превращения. Это позволило создать и внедрить в произ-во технологич. процесс получения новых высококачественных полимерных материалов большой толщины, необходимых для важных отраслей промышленности. В результате проведенного исследования предложены варианты промышленно выгодных методов получения новых типов пластификаторов, пленок и флокулянтов с улучшенными свойствами. Изучены термодинамич. свойства растворов полимеров, сополимеров и полиэлектролитов-физ.-химич. методами.

Науки о Земле. Географические науки. Основные направления: физич. география (гляциология, климатология, гидрология, лимнология, изучение селевых явлений) и экономич. география (исследования формирования производственно-территориальных комплексов и производственных узлов, составление комплексных географических атласов и др.).

Геологические науки. Основные направления геологических наук: региональная геология, стратиграфия, палеонтология, тектоника, литология, минералогия, петрография, геохимия, геофизика, металлогения, геология полезных ископаемых, инженерная геология, математическая геология и гидрогеология.

Сейсмология. Исследования проводятся по изучению современных движений земной коры и по сейсмическому микрорайонированию городов, по изучению сейсмического режима региона, вариации геофизических полей и их связи с землетрясениями и др. Проводимые работы дополняются исследованиями в области механики горных пород, волновой механики и по теории подземных сооружений. Всесторонние исследования ведутся в направлении изыскания методов предсказания землетрясений.

Горные науки. Основными направлениями научно-исследовательских работ в горной промышленности являются: получение металлов методами химического и бактериологического выщелачивания бедных отвальных и труднодоступных богатых руд; безлюдная непрерывная выемка полезных ископаемых при подземном способе разработки; изыскание способов разработки месторождений, позволяющих вести добычу руд без потерь; усовершенствование существующих буровых станков и изыскание новых способов бурения; повышение коэффициента полезного действия взрывчатых веществ; вторичная отработка руд цветных металлов; вовлечение в добычу и переработку бедных и забалансовых руд; освоение новых горно-промышленных районов.



Участники выездной сессии Академии наук Казахской ССР: вице-президент АН СССР академик И. П. Бардин и президент АН Казахской ССР академик К. И. Сатпаев во время осмотра Карагандинского угольного разреза. 1949.

Биологические науки. Зоология. Основными направлениями зоологических исследований являются: изучение проблем, связанных с охраной животного мира республики; изучение экологии и этологии промысловых животных; особенностей формирования биоценозов в условиях интенсивного развития с. х-ва и промышленности; изучение редких и исчезающих видов животных; разработка биологических основ борьбы с паразитами животных и растений; пути и закономерности исторического развития животных. Изучена биология сайгаков, особенности их сезонного распределения и миграций; выяснена динамика их численности и разработаны рациональные методы ведения сайгачьего хозяйства; даны предложения о перестройке пушного промысла в конкретно сложившихся условиях; разработаны предложения об использовании запасов диких животных в народном хозяйстве.



Институт зоологии Академии наук Казахской ССР. Подготовка материалов о редких и исчезающих животных Казахстана для «Красной книги Казахской ССР».

Физиология. Основные направления: физиология кровообращения, лимфообращения, пищеварения и лактации у животных. Выяснение роли гормонов, микроэлементов в регуляции молокоотдачи у сельскохозяйственных животных. Изучение влияния экстремальных факторов (гипоксии и температуры) на физиологические функции человека и животных.

Ботаника. Изучение флоры и растительного покрова республики; разработка методов прогнозирования продуктивности естественных кормовых угодий республики и системы их рационального использования; выяснение истории формирования современной флоры; разработка теоретических основ и общих вопросов интродукции и акклиматизации растений.

Физиология растений. В соответствии с природными условиями и потребностями развития с. х-ва особое внимание уделяется вопросам разработки проблемы физиологии солее-, засухо- и морозоустойчивости растений. Проводятся комплексные физиолого-биохимические исследования фотосинтеза в процессе онтогенеза растений.

Микробиология и вирусология. Основные направления исследований: физиология, биохимия, генетика, селекция и экология микроорганизмов и вирусов. Разрабатываются фундаментальные проблемы и новые технологии сельскохозяйственного производства, пищевой и легкой промышленности, вопросы теоретической медицины и охраны окружающей среды от загрязнений.

Биохимия и молекулярная биология. В Казахстане большое развитие получили исследования по биохимии растений. Изучаются биохимический состав и свойства пшениц (основных районированных и новых), состав пшениц, возделываемых в различных почвенно-климатических зонах республики. Исследуется характер



Институт молекулярной биологии Академии наук Казахской ССР. Академик АН Казах. ССР М. А. Айтхожин (в центре) в лаборатории института (1987 г.).

накопления физиологически активных соединений в растениях. Изучается биохимия микроорганизмов и вирусов. Разрабатывается проблема биосинтеза белка и нуклеиновых кислот у растений. Впервые в растительных клетках открыт новый класс внутриклеточных частиц-информосом.

Радиобиология. Проведено сравнительное изучение клеточных популяций, различающихся по степени радиочувствительности. Предложены способы радиомодификации с целью повышения эффективности лучевой терапии. Всесторонне исследуются возможности лазера для лечения различных болезней человека. Изыскиваются пути использования лазерного излучения в с. х-ве.

Генетика. Проведены генетич. исследования по отдаленной гибридизации, индуциров. мутагенеза, полиплоидии, гетерозису в животноводстве и растениеводстве и др.

Почвоведение. Осн. направления: генезис и рациональное использование почв, почвенное районирование территории, мелиорация и химизация почв, охрана почв от эрозии, рекультивация земель, микробиология почв, генезис солонцов и их улучшение, геохимия и минералогия почв, моделирование почвенных процессов. В период освоения целинных и залежных земель (1954—56) и последующие годы почвоведы республики активно участвовали в обследовании почв и составлении почв. карт целинных областей республики.

Сельскохозяйственные науки. Селекция сельскохозяйственных культур. Проведены исследования по выведению новых высокоурожайных, устойчивых к неблагоприятным факторам среды и различным заболеваниям сортов и гибридов сельскохозяйственных культур и организации их семеноводства.

Земледелие и растениеводство. Основным направлением научных исследований в области земледелия явилась разработка систем земледелия для каждого региона республики. Разработана почвозащитная система земледелия на неполивных землях. Успешно разрабатывается и внедряется почвозащитная система земледелия на богарных почвах, горное земледелие на неполивных землях и поливное земледелие. Ведутся технологические разработки по химизации земледелия. Разработаны и внедряются в практику кормопроизводства приемы коренного улучшения и повышения продуктивности естественных лугов и пастбищ республики. В широком масштабе проводятся работы по освоению солонцовых земель. Ведутся исследования по разработке и совершенствованию индустриальных технологий возделывания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях с получением запрограммированных урожаев. Разработаны и успешно внедряются меры борьбы с опасными вредителями и болезнями зерновых культур. Изучаются биологические методы борьбы с вредными организмами.



В лаборатории Казахского научно-исследовательского института плодоводства и виноградарства.

Зоотехния. В области селекции животных исследования ведутся по совершенствованию существующих и созданию новых высокопродуктивных пород, породных групп, типов, стад и линий животных, разработке и внедрению интенсивных технологий производства продуктов животноводства. Разработана интенсивная технология откорма овец на промышленной основе. Обоснованы технологические решения, обеспечивающие высокую продуктивность у животных при низких затратах труда. Проводятся работы по созданию высокопродуктивного стада сельскохозяйственных животных методом трансплантации эмбрионов.



Бонитировку породных овец проводят научные сотрудники Института экспериментальной биологии Академии наук Казахской ССР. Совхоз «Илийский» Алма-Атинской области.

Ветеринария. Ученые работают над разработкой и совершенствованием мер борьбы с вирусными, бактериальными и др. заболеваниями. Большое внимание уделяется проблемам бруцеллеза и туберкулеза.

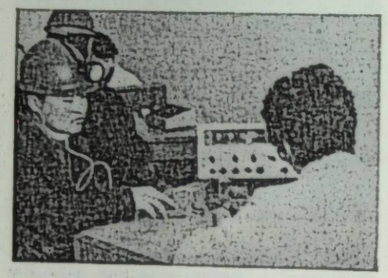
Механизация и электрификация сельского хозяйства. Разработаны агротехнические требования к комплексу противоэрозионных машин и орудий, обеспечивающие широкое внедрение элементов почвозащитной системы земледелия. Проводятся исследования по созданию следующего поколения противоэрозионной техники. Активно изыскиваются новые технологии уборки зерновых культур. Многое делается для механизации производственных процессов в животноводстве. Созданы комплексы кошарного и водопойного оборудования для овцеводства, разработаны технологии заготовки кормоцеха с применением вентиляции кормоцеха.

Экономика и организация сельского хозяйства. Основные научные направления: развитие и размещение, специализация и концентрация сельскохозяйственного производства в системе АПК, прогноз развития сельского хозяйства, совершенствование экономического максимума хозяйствования; планирование и организация сельскохозяйственной науки; повышение производительности труда, производственно-экономические связи с. х-ва с др. отраслями в системе АПК, планирование и управление с. х-вом; совершенствование оплаты и материального стимулирования труда на основе принципов хозрасчета и бригадного подряда.

Медицинские науки. В результате мероприятий, проводимых Советской властью в республике, наряду со

здравоохранением, развиваются и медицинские науки.

Гигиена. Проведено сан. обследование планировки и застройки населенных пунктов Казахстана, дана гигиеническая характеристика открытых во-



Институт гигиены труда и профессиональных заболеваний Центрально-Казахстанского отделения Академии наук Казахской ССР. Медицинское обследование шахтеров перед сменой в лаборатории института (г. Караганда).

доемов республики. Значительное развитие получили исследования гигиены труда и профпатологии на предприятиях, в производстве.

Эпидемиология и инфекционные болезни. Научно обосновываются меры профилактики дифтерии, инфекционного гепатита, лептоспироза, бруцеллеза, лихорадки Ку, сальмонеллеза, заболеваний, вызванных кишечными простейшими.

Кожные и венерические болезни. Основные направления: борьба с грибковыми заболеваниями, разработка вопросов сочетанных кандидозно-стафилококковых инфекций кожи. Многие исследования посвящены проблемам профилактики иодермитов. Проведены всесторонние исследования по совершенствованию серодиагностики и лечению кожно-венерич. заболеваний.

Микробиология и вирусология. Изучены морфология, фи-

В лаборатории Института микробиологии и вирусологии Академии наук Казахской ССР.



зиология, биохимия возбудителей энтероколитов, дифтерии, туляремии, чумы.

Аллергология и иммунология. Исследуются проблемы поллиноза, инфекционной аллергии, повышенной чувствительности к антибиотикам, грибкам, вирусам и т. д.

Биохимия. Исследования направлены на решение проблем биохимии и патохимии миоглобина и других хромопротеидов, на исследование липидного обмена, изучение местных противоцинготных витаминоносителей, разработку рекомендаций по их практическому применению.

Фармакология. Фармакологи республики на основе ряда местных растений разрабатывают новые лекарственные средства, изучается влияние стереохим. структур веществ. на механизмы и активность их фармакологического действия, токсичность и фармакологическое действие лекарственных средств при их комбинированном действии.

Патологическая физиология. Одним из основных направлений исследований патофизиологов республики является разработка основ активной терапии острых экзо-эндотоксикозов методом операции замещения крови, нашедшая широкое применение в клинической практике. Широкое распространение получили работы, посвященные отеку легких и мозга, патогенезу сахарного диабета и гипоталамического ожирения, механизмам действия противодиабетогенных препаратов.

Патологическая анатомия. Ученые Казахстана изучают патологическую анатомию бруцеллеза, морфологию злокачественных опухолей, вопросы патологической анатомии профессиональных заболеваний.

Кардиология. Эффективно исследуются вопросы сердечной патологии. Дети, имеющие сердечные заболевания, берутся на строгий учет, проводится патогенетическое лечение. Ведутся исследования по этиологии, патогенезу, клинике и лечению пшеничной болезни сердца, артериальной гипертонии и гипотонии, инфаркту миокарда.

Внутренние болезни. Изучаются этиопатогенез язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, жёлчно-каменной болезни, хронического гепатита, цирроза печени и предраковых заболеваний.

Хирургия. Внедрены в практику методы аутогемотерапии. Разработаны и внедрены новые модификации операций на желудке, пищеводе, методы селективной ваготомии, усовершенствованные методы кишечных анастомозов, лечение гнойных перитонитов. Проведены исследования по разработке хирургич. методов лечения осложнения лепры, оперативных методов лечения зоба. Ведутся экспериментальные работы по проблемам трансплантационного хирургического вмешательства в организм детей, коррекции сложных врожденных и приобретенных пороков сердца, крупных сосудов и почек. Внедрены методы микрохирургии пальцев кисти, перфов и мелких сосудов.

Офтальмология. Исследования посвящены различным вопросам патологии органа зрения, совершенствуются методы микрохирургии глаз.

Оториноларингология. Основные исследования проведены по совершенствованию методов лечения ангины, по лор-патологии у рабочих (по результатам к-рых предложены научно-обоснованные рекомендации, направленные на снижение профессиональной заболеваемости).

Фтизиатрия. Изучены вопросы эпидемиологии и взаимосвязи туберкулеза человека и животных. Совершенствуются методы хирургического лечения туберкулеза легких и позвоночника и химиотерапии этого заболевания.

Онкология и радиология. Основные направления: разработка новых методов диагностики и лечения предопухолевых состояний и рака, теоретические и практические аспекты радиологии и радиобиологии. Исследована морфология рака пищевода.

Невропатология. Основными исследованиями являются работы по установлению клинико-эпидемиологических особенностей энцефалита, клинико-физиологич. и патоморфологич. проявлениям поражений нервной системы при малярии, бруцеллезе и паразитарных заболеваниях головного мозга. Проведены исследования по клинике и терапии нефросатурнизма и вибрационной болезни. Изучены старческий психоз, шизофрения и психоз, опухоли головного мозга, эпидемиология психич. болезней. Дальнейшее развитие получили работы по эпидемиологии, патогенезу и клинике сосудистых заболеваний головного мозга.

Акушерство и гинекология. Изучены состояние ферментативного обмена и свертывающей системы в акушерской патологии, закономерности туберкулеза гениталий.

Педиатрия. Разработана схема организации выхаживания недоношенных детей на основании изучения их физиологии и патологии. Исследуются сердечно-сосудистые заболевания и особенности их клиники. Установлена определенная эволюция ревматизма у детей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Энергетическая наука. Основные направления: прогноз и оптимизация развития энергетики, в особенности топливно-энергетич. комплекса и электроэнергетич. систем Казахстана; повышение надежности и эффективности действующих и перспективных ко-

тельных агрегатов электростанций Казахстана, работающих на низкосортных углях; разработка способов защиты окружающей среды от вредных выбросов ТЭС; разработка высокоэффект. энерготехнологических процессов с минимумом энергоресурсов; оптимизация развития комплексных энерговодохозяйств. систем Казахстана и др. Значит. работа была проведена по развитию энергоемкой пром-сти и энергетич. базы осн. пром. р-нов республики. На основе математич. моделей разработаны общие методич. основы и предложения о развитии ряда конкретных объединенных энергетич. систем. Проведены и проводятся работы по изучению энергетич. балансов важнейших отраслей нар. хозяйства.

Металлургическая наука. В республике получили развитие фундаментальные научные направления: комплексная переработка забалансовых руд и промышленных продуктов металлургической и химической промышленности; разработка и теоретическое обоснование кивцетной технологии переработки сульфидного металлургического сырья; технология получения глинозема из низкокачественного высококремнистого глиноземсодержащего сырья гидрощелочным методом;



Химико-металлургический институт Академии наук Казахской ССР. Сотрудники института обсуждают планы работ.

металлургия тиосолей цветных металлов; извлечение металлов-спутников из полиметаллического сырья — рения, галлия, ванадия и др. элементов; вакуумная металлургия цветных металлов; комплексное использование титаносодержащего сырья; технология с использованием сорбционных и экстракционных процессов; обогащение, изыскание и синтез высокоустойчивых огнеупорных материалов для черной и цветной металлургии; подземное и кучное выщелачивание цветных металлов из забалансовых руд, потерянных полиметаллических и медных руд месторождений Казахстана. В области черной металлургии разрабатываются технологии по получению передельных чугунов и глиноземных шлаков для производства алюминия, по получению стали из руд, усовершенствованию процессов ферросплавного производства, легированию сталей и некоторым другим вопросам.

Строительная наука. Основными направлениями научных исследований являются: теория и практика прогрессивных пространственных и облегченных конструкций и структур; висячие системы; сейсмостойкость зданий и сооружений; селезащитные сооружения; пространственный расчет мостов; разработка эффективных и экономичных конструкций из современных высокопрочных материалов, включая полимерные, пластмассовые и др. В области стройматериалов выполнены важные исследования, охватывающие вопросы технологии силикатных бетонов на основе побочных продуктов промышленности, вяжущих материалов с добавками-интенсификаторами, оргалита и др.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Философия. Основные направления исследований: разработка теории материалистической диалектики, национальных отношений, социологии личности, изучение творческого наследия аль-Фараби.

История. Великая Октябрьская социалистическая революция положила начало глубокому и систематическому изучению истории Казахстана, истории казахского народа на основе марксистско-ленинской методологии. Развита казахстанская историография. Историки Казахстана плодотворно изучают историю социалистического общества. В последние годы все больший размах приобретает изучение истории деятельности КПСС и ее казахстанского отряда — Компартии Казахстана по подъему сельского хозяйства, в развитии промышленности на современном этапе, осуществлению стратегического курса партии на ускорение социально-экономич. развития в условиях гласности, демократии и радикальной экономич. реформы.

Экономика. Основные направления научных исследований: теоретические проблемы создания материально-технич. базы коммунизма, повышение эффективности пром. производства, совершенствование стимулирования и управления производством, региональной экономики и социально-экономического развития Казахстана в современных условиях и на перспективу.

Юридическая наука. Развитие нац. государственности в Казахстане, исследование конституционных основ деятельности Советов нар. депутатов и органов гос. управления, правовых проблем хоз. деятельности, природопользования, укрепления законности и правопорядка.

Педагогика. Главные направления педагогической науки: формирование всесторонне и гармонически развитой личности, идейно-политическое, нравственное, трудовое воспитание молодежи, воспитание коммунистического мировоззрения школьников, определение содержания образования в школе.

Языкознание. Основные направления: изучение теоретич. и практич. вопросов казахского, уйгурского языков, в т. ч. грамматического строя, фонетических систем; лексикология, лексикография, история языков, диалектология, терминология и теория перевода, ономастика, а также изучение вопросов казахско-рус. двуязычия и др.

Литературоведение, искусствоведение, музыковедение, театроведение, киноведение. Основные направления научно-исследовательских работ: фольклор казахского народа дореволюционного и советского периодов, история дореволюционной казахской литературы, казахская советская литература, взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур, русская литература в Казахстане, изучение наследия М. О. Ауэзова, музыковедение, театроведение, изобразительное и прикладное искусство, киноведение.

У. М. Султангазин, М. А. Алиев, К. У. Медеубеков.

Научно-технический прогресс

Научно-технический прогресс (НТП) — единое, взаимообусловленное, поступательное развитие науки и техники; основа социального прогресса. Ускорение НТП — главный фактор роста производительности труда, эффективности экономики. Особенность современного этапа НТП в том, что он происходит в условиях научно-технической революции (НТР), которая представляет собой качественный скачок в познании системы объективных законов природы и в практическом их использовании для коренных изменений производительных сил. Развитие НТП во многом было связано с возникновением машинного производства, прогресс которого во все большей

степени определяется прогрессом науки и само оно выступает как «...предметно воплощающаяся наука» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2 изд., т. 46, ч. 2, с. 221).

НТП имеет две основные формы: 1) эволюционную, которая характеризуется сравнительно медленным и частичным совершенствованием традиционных научно-технических основ производства; 2) революционную, связанную с коренными преобразованиями в технике, технологии, организации на базе новых научно обоснованных принципов, воплощающуюся в научно-техническую революцию. Эти формы взаимообусловливают друг друга: количественное накопление сравнительно небольших изменений в науке и технике приводит к коренным качественным изменениям в этой области, а после освоения принципиально новой техники и технологии революционные изменения постепенно переходят в эволюционные. Основным назначением и экономическим следствием НТП является рост производительности труда. В зависимости от господствующего общественного строя НТП имеет различные социально-экономические последствия.

При капитализме в условиях частнособственнического присвоения средств производства и результатов научных исследований НТП развивается в основном в интересах буржуазии и используется для усиления эксплуатации трудящихся, увеличения гонки вооружения в агрессивных целях. НТП в социалистическом обществе направлен на обеспечение решения социальных задач коммунистического строительства, на повышение благосостояния советских людей. Развитие НТП на современном этапе характеризуется революционными преобразованиями в науке и технике. Отличительной чертой современной НТР является превращение науки в непосредственную производительную силу.

Внедрение в практику новейших достижений науки и техники способствует дальнейшему совершенствованию производительных сил общества, создает возможности для роста производства и его эффективности. Осуществление НТР в нашей стране неразрывно связано с построением материально-технической базы коммунизма. Выработанная 27 съездом КПСС научно-техническая политика направлена на ускорение темпов НТП, на быстрейший перевод экономики на путь интенсивного развития, на повышение эффективности общественного производства. По-прежнему актуальны слова В. И. Ленина о том, что «...экономист всегда должен смотреть вперед, в сторону прогресса техники, иначе он немедленно окажется отставшим...» (Поли. собр. соч. т. 5, с. 137—138). Огромную роль в решении поставленных задач оказало постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 18 августа 1983 г. «О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве», в котором определены главные направления совершенствования управления НТП в современных условиях.

На июньском (1985) совещании в ЦК КПСС по вопросам ускорения научно-технического прогресса указывалось на важное значение повышения общественного признания научного и инженерного труда, усиления заинтересованности научных, инженерно-технических работников в результатах деятельности, стимулирования качественного выполнения работ с меньшей численностью и на этой основе повышения уровня их оплаты. ЦК КПСС, Совет Министров СССР и ВЦСПС приняли пост. «О совершенствовании оплаты труда научных работников, конструкторов и технологов промышленности». На совещании в ЦК КПСС по вопросам ускорения НТП дана реалистическая оценка положения в экономике страны, изложена научно обоснованная концепция ускорения социально-экономического развития нашего общества, качественного преобразования материально-технической базы народного хозяйства на основе внедрения достижений науки и техники, совершенствования управления и хозяйственного механизма.

Ускорению темпов НТП и росту на его основе эффективности производства обращено особое внимание апрельского и октябрьского (1985) и июльского (1987) Пленумов ЦК КПСС, где была вновь подчеркнута роль НТП в решении социально-экономических задач — кардинального повышения производительности труда на основе последовательного осуществления единой научно-технической политики, дальнейшего развития научных исследований, углубления интеграции науки и производства, широкого и ускоренного внедрения в практику достижений науки, техники и передового опыта.

НТП развивается по следующим основным направлениям: электрификация, комплексная механизация, автоматизация и роботизация производственных процессов, химизация народного хозяйства. Электрификация производства — это процесс широкого внедрения электроэнергии в производственные, технологические, управленческие процессы. В промышленности потребляется около 70% производимой в стране электроэнергии. Механизация производства — это создание и внедрение механизмов и машин для замены ручного, тяжелого физического или умственного труда машинным. Высшим этапом механизации является автоматизация производства, которая сопровождается использованием во все больших масштабах электронно-вычислительных машин и робототехники. Химизация народного хозяйства означает широкое применение продукции химии в большинстве отраслей, заменяя дорогостоящее естественное сырье. В современных условиях одним из характерных направлений НТП, типичным для всех производств, является развитие высокопроизводительных технологических процессов. Отличительной чертой технологии является ее электрификация и химизация. Все направления НТП взаимосвязаны и взаимообусловлены между собой. В Казах. ССР широко развиваются все направления НТП. Особое развитие получила электрификация. В 1986 выработка электроэнергии составила 85,08 млрд. кВт·ч. Уровень потребления электроэнергии к 1986 увеличился в 8,5 раз по сравнению с 1960. Развитие процесса сплошной электрификации характеризуют показатели электропотребления отраслей народного хозяйства. Наибольший удельный вес в потреблении электроэнергии имеют отрасли промышленности и строительства (62,2%). За последние 20 лет при росте общего электропотребления неуклонно повышается доля сельского хозяйства, транспорта и других отраслей народного хозяйства, растет электровооруженность труда. Потребление электроэнергии в сельском хозяйстве в 1986 составило 10,94 млрд. кВт·ч.

Использование высокопроизводительных технологических процессов в отраслях народного хозяйства несет качественные и количественные перемены в хозяйственной деятельности. На ряде производств применяются электроискровая обработка металлов, токи высокой частоты для закалки деталей и для сушки древесины, кислород в качестве интенсификатора при выплавке металлов, экономическая эффективность которых бесспорна. Осуществление научно-технической политики, развитие НТП позволило создать в Казахстане мощный производственный и научный потенциал. Только за годы 11-й пятилетки (1981—85) введено основных производственных фондов на 47,7 млрд. рублей. На долю промышленности и строительства приходится 47% основных производственных фондов Казахстана, сельского хозяйства (включая скот основного стада)—25%, транспорта и связи—20%, заготовок, материально-технического снабжения и других отраслей материального производства —6,6%.

Производство валового общественного продукта в 1986 возросло против 1960 на 53,1 млрд. руб.

В современных условиях Казахстан обладает достаточным научно-техническим потенциалом, способным вести научно-технические разработки по различным направлениям научно-технического прогресса. Около 40,5 тыс.











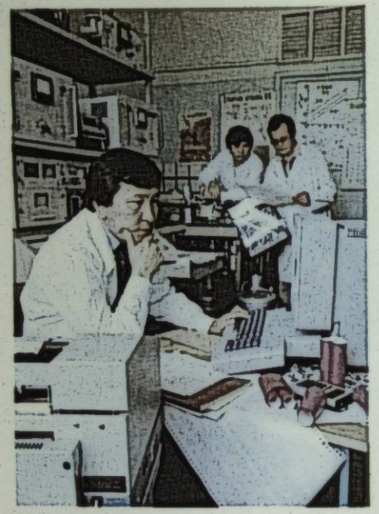


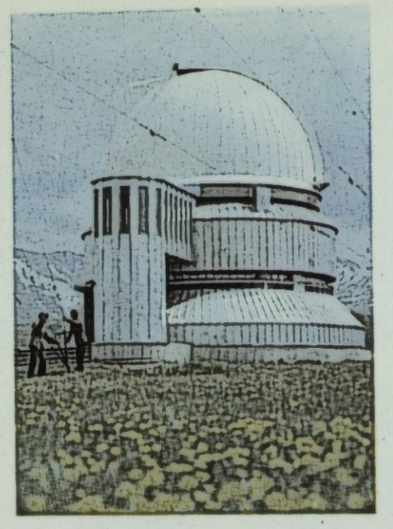


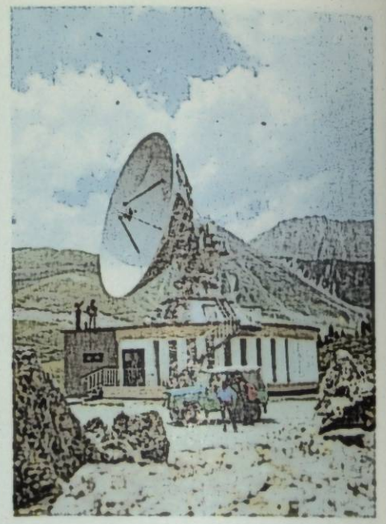
1	2
3	4
5	6
7	

К статье Наука и научные учреждения. В каждом из институтов Академии наук Казахской ССР функционирует ученый совет. 1. Институт философии и права. 2. Институт истории, археологии и этнографии им. Ч. Ч. Валиханова. 3. Институт экономики. 4. Институт языкознания. 5. Институт литературы и искусства. 6. Заседание совета по изучению производительных сил Академии наук Казахской ССР. 7. Институт геологических наук Академии наук Казахской ССР. Обсуждение итогов поисков и разведок за полевой сезон.

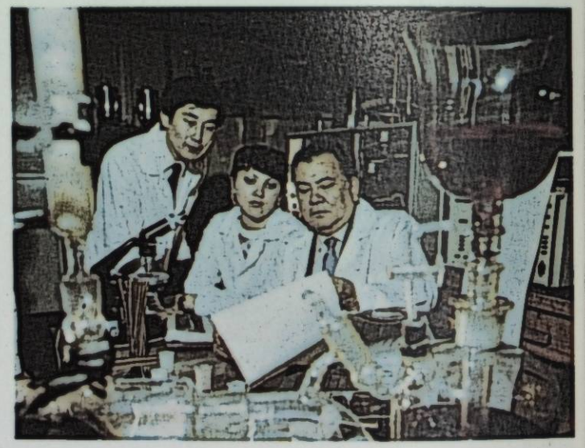
БИБЛИОТЕКА
Академии наук Кирг. ССР







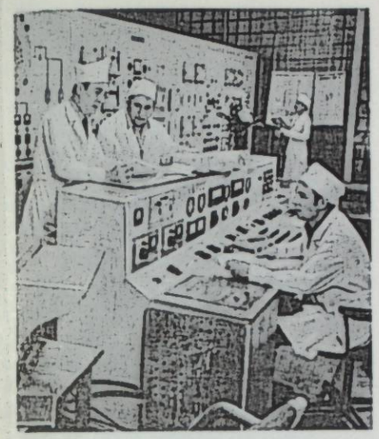




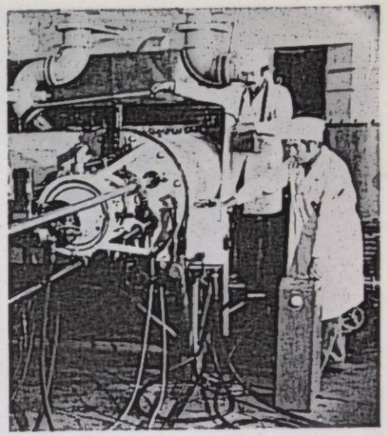
1	2	3
4	5	
	6	

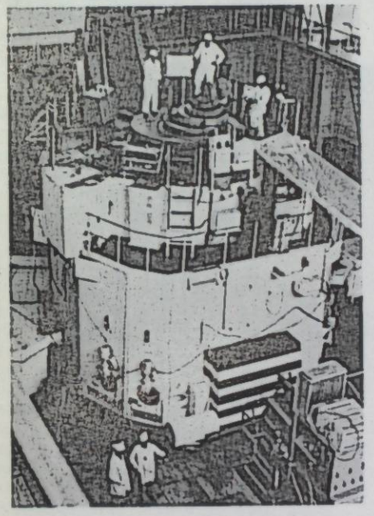


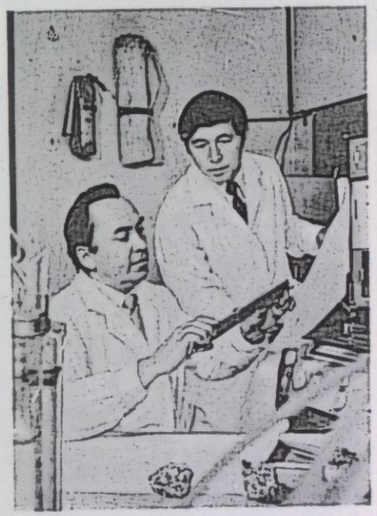
К статье Наука и научные учреждения. 1. Институт физики высоких энергий Академии наук Казахской ССР. В лаборатории. 2. Институт астрофизики Академии наук Казахской ССР. Обсерватория «Асы-Тургень». Астрономическая башня, в которой расположен телескоп с метровым диаметром зеркала. 3. Институт ионосферы Академии наук Казахской ССР. Радиополигон «Орбита». 4. Институт почвоведения. Лаборатория химии почв. 5. Институт химических наук Академии наук Казахской ССР. Лаборатория высокомолекулярных соединений. 6. Дом ученых Академии наук Казахской ССР.

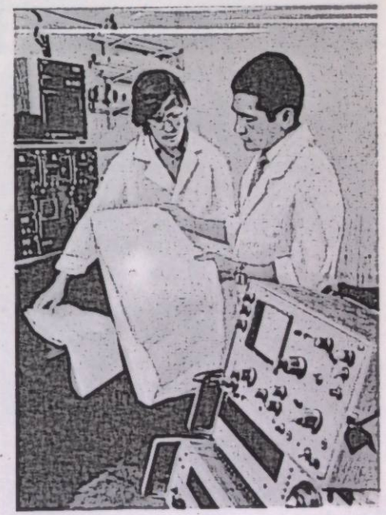




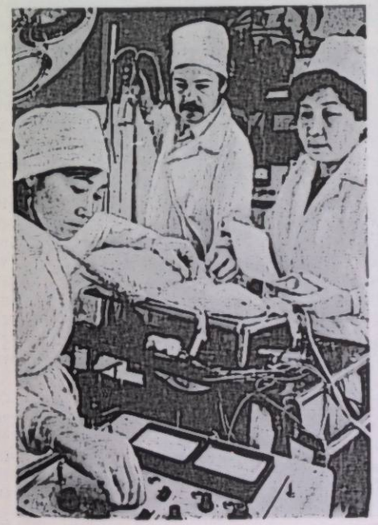






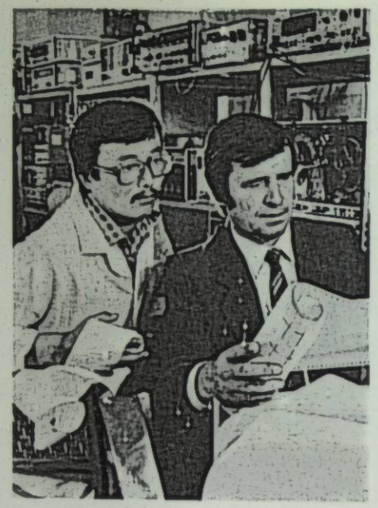


1	2	3
4	5	6
7	8	





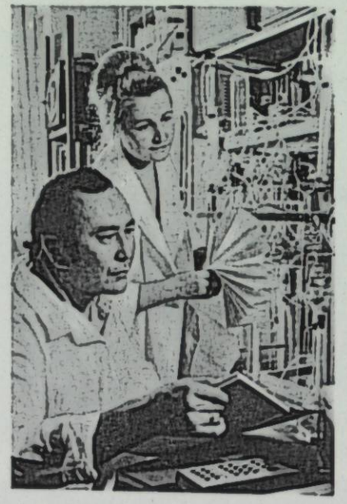
К статье Наука и научные учреждения. Институты Академии наук Казахской ССР оснащены современным оборудованием. 1. Институт ядерной физики. Пульт управления реактора ВВР-К. 2. Институт математики и механики. Вычислительный центр. 3. Институт ядерной физики. Изохронный циклотрон. 4. Институт ядерной физики. Атомный реактор. 5. Институт металлургии и обогащения. В лаборатории. 6. Институт сейсмологии. Центральный пульт управления сейсмической станции «Алма-Ата». 7. Институт физиологии. В лаборатории сравнительной физиологии. 8. Обсерватория «Асы-Тургень» Института астрофизики. Телескоп с метровым диаметром зеркала.

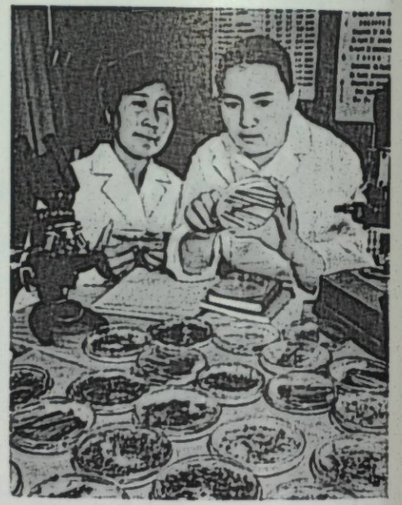












1	2	3
4	5	6
	7	



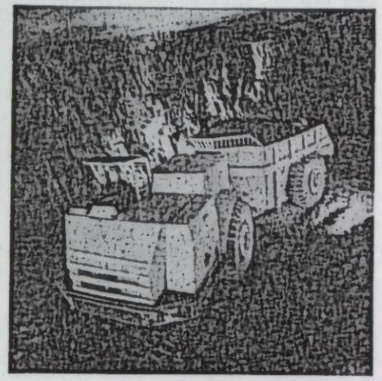
К статье **Наука и научные учреждения.** В исследовательских лабораториях институтов Академии наук Казахской ССР: 1. Институт ионосферы. 2. Институт географии. 3. Институт гидрогеологии и гидрофизики. 4. Институт ионосферы. Радиополигон «Орбита». Аппаратная. 5. Институт органического катализа и электрохимии. 6. Институт ботаники. 7. Главный ботанический сад. В оранжерее.

научных работников ведут исследования в 228 научных учреждениях, институтах АН Казах. ССР и вузах республики. Растут масштабы заводской науки. Более 6,5 тыс. человек ведут научные исследования и опытные работы непосредственно на производстве. На предприятиях действует св. 2 тыс. лабораторий, 800 конструкторских бюро и групп и 200 опытно-экспериментальных производств, цехов и участков. В последние годы построено и введено в эксплуатацию 12 новых экспериментальных баз и 8 производств реорганизовано в опытно-экспериментальные.

Только в 1986 на комплексную механизацию переведено более 330 участков, цехов и производств, установлено 270 механизированных поточных, автоматических и полуавтоматических линий, 2842 ед. высокопроизводительного оборудования, различные робототехнические комплексы, промышленные роботы и сбалансированные манипуляторы, свыше 190 металлорежущих станков с числовым программным управлением. Введены в действие вычислительные комплексы на базе процессоров общего назначения суммарной мощн. несколько млн. операций в сек., вычислительные и управляющие комплексы на базе микропроцессоров, микро-ЭВМ, автоматизированные системы различного назначения, в т. ч. некоторые — для управления технологическими процессами. Наиболее ускоренными темпами развивались отрасли, определяющие НТП, такие как топливная, энергетическая и химическая промышленность, черная и цветная металлургия. Осуществление организационных мер, постоянный контроль и внимание руководителей министерств и ведомств, предприятий и организаций, более тесное и деловое содружество с научными учреждениями способствовало решению ряда крупных народнохозяйственных проблем в республике.

Впервые в отечественной практике металлургами Казахстана в содружестве с научно-исследовательскими и проектными институтами страны и республики разработана и внедрена технология переработки лисаковских фосфорсодержащих железняков на Карагандинском металлургическом комбинате. Это позволило вовлечь в баланс около 10 млрд. т железных руд и организовать производство качественного листового проката. За разработку и внедрение технологии переработки лисаковских руд группе специалистов Карагандинского металлургического комбината и ряда институтов страны и республики в 1984 присуждена Государственная премия СССР.

На рудниках Казахстана впервые в стране внедрены прогрессивные системы разработок месторождений с применением комплексов высокопроизводительного самоходного оборудования, которые нашли широкое применение в горнорудной промышленности страны. В настоящее время в Казахстане работает половина всей самоходной горной техники, занятой в цветной металлургии СССР. Производительность труда забойных рабочих на Джезказганском горно-металлургическом и Ачисайском полиметаллическом комбинатах, применяющих эту технику, составляет 50—70



Ачисайский полиметаллический комбинат. Самоходный вагон.

т/чел. в смену и является наивысшей в стране.

Широкое распространение на металлургических предприятиях получают автогенные процессы. Организована переработка коллективного концентрата на кивцетной установке Иртышского медеплавильного завода, на которой достигнуты проектные показатели по переработке коллективного медно-цинкового концентрата и извлечению из него меди.

На Балхашском горно-металлургическом комбинате в 1985 введен в эксплуатацию первый промышленный агрегат, а в 1987 пущен второй комплекс по переработке медного сырья в жидкой ванне на основе автогенной технологии, позволяющей по сравнению с применяемыми технологическими процессами в 10—15 раз повысить производительность печей, снизить в 4 раза расход топлива, повысить комплексность использования сырья.

На металлургических предприятиях уделяется особое внимание вопросам комплексного использования сырья. Усть-Каменогорский свинцово-цинковый комбинат является примером достижения высоких результатов в комплексном использовании сырья, из которого извлекаются 18 элементов. Коэффициент комплексности использования здесь достиг около 96%, что на 2,7% выше среднеотраслевого, а процесс извлечения свинца и кадмия является высокоэффективным. На этом же комбинате впервые в мировой практике в 1985 внедрена в промышленном масштабе технология плавки свинца способом КИВЦЭТ-ПС, позво-

618280
БИБЛИОТЕКА
Академии наук Кирг. ССР
О. Э.

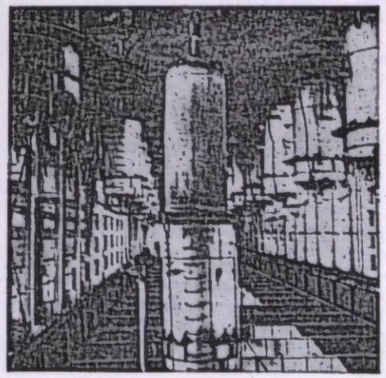
ляющая уменьшить в 3—4 раза выброс в окружающую среду технологических газов и обеспечивший повышение комплексности использования сырья.

Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат занимает ведущее место в отрасли по эффективности производства и опережает родственные предприятия по извлечению титана и магния в готовую продукцию. На Джезказганском горно-металлургическом комбинате достигнуто самое высокое в СССР извлечение меди —98%, на Павлодарском алюминиевом заводе —глинозема 87%. На Павлодарском нефтеперерабатывающем заводе введен в действие комплекс по глубокой переработке мазута, позволяющей при этом же объеме переработки нефти в полтора раза увеличить выпуск светлых нефтепродуктов.

На Кустанайском заводе химволокна впервые в стране освоено производство поливинилхлоридного штапельного волокна по разработанной отечественной технологии, не имеющей аналогов за рубежом, а также начато опытно-промышленное производство полиакрилонитрильных нитей и волокна фенилон.

На Шевченковском заводе пластмасс также впервые налажено опытно-промышленное производство нового конструкционного материала — полисульфона, отличающегося от других термопластов негорючестью, более высокой химической стойкостью и обладающего высокоизоляционными свойствами в широком интервале температур. В фосфорной промышленности республики разработан и внедрен агломерационный способ подготовки фосфатного сырья, что позволило полностью использовать рудную мелочь, стабилизировать работу фосфорного производства, повысить его технико-экономические показатели и получить желтый фосфор высокого ка-

Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат. Цех дистилляции титана.



чества. В области электроэнергетики в республике отрабатываются технология и энергетическое оборудование для эффективного сжигания высокозольных экибастузских углей. В республике впервые в стране и мировой практике осуществляется строительство линий электропередачи сверхвысоких напряжений 1150 кВ переменного тока и 1150 кВ постоянного тока.

В сельском хозяйстве в широких масштабах внедряется почвозащитная система земледелия от массовой ветровой эрозии.

В транспортном обслуживании сельскохозяйственного производства находят все более широкое распространение комбитрейлерная и порционная система перевозок зерна, силосной массы, сахарной свеклы с полей на тока и в места хранения, разработанные впервые Казахским научно-исследовательским и проектным институтом автомобильного транспорта.

За выдающиеся достижения в области науки и техники в 1976—80 присуждены Государственные премии СССР по 8 работам 30 специалистам и ученым Казах.ССР (среди других) и в 1981—84 по 6 работам —17 специалистам. За эти же годы Государственных премий Казах.ССР удостоены 26 работ и 138 человек. Ленинская премия присуждена (1976) М. А. *Айтхожину* (среди других ученых страны) за цикл работ «Открытие и изучение информосом — нового класса внутриклеточных частиц».

Масштабы внедрения достижений науки и техники в отраслях народного хозяйства Казах. ССР ежегодно возрастают. За 1981—85 внедрено более 80 тыс. научно-технических мероприятий, из них по Государственному плану реализовано более 1800 крупных заданий, в том числе 1245 заданий (68,9%) по кругу министерств и ведомств Казах.ССР.

В 11-й пятилетке ежегодно более 1500 (66%) промышленных предприятий республики внедряют в производство достижения науки и техники. Значительно повысился годовой экономический эффект от реализации мероприятий по вводу новой техники. За 9-ю пятилетку он составил в среднем за год 97,3 млн. руб., 10-ю—116,6 млн. руб., за 11-ю пятилетку —152,4 млн. руб, а за 1986—215,7 млн. руб. Прирост прибыли получен соответственно 97,6 млн., 101,2 млн., 138,1 млн. руб., а за 1986— 200,1 млн. рублей, экономия живого труда —14,8 тыс., 10,8 тыс., 11,5 тыс. человек, а за 1986—14 тыс. человек. Внедрение новой техники дало возможность за 11-ю пятилетку условно высвободить 57,6 тыс. человек, что равносильно повышению производительности труда на 3,4%. За эти годы переведено с ручного на механизированный труд 30,4 тыс. человек, в том числе в 1984—7,5 тыс. человек. В результате удельный вес численности рабочих, занятых ручным трудом, снижен с 37,6% в 1980 до 33% в 1985 году. За счет внедрения научно-технических мероприятий обеспечено более 50% от общего роста производительности труда и 38% прироста промышленной продукции.

В 11-й пятилетке в цветной металлургии освоен выпуск электромагнитного роторного сепаратора, нарезно-доставочной машины «Ульба-400», глинозема марки «ГКК», оксида галлия; в машиностроении — механического автомата для прессования изделий из металлических порошков «КА 8134», пресса координатно-револьверного с числовым программным управлением для изготовления деталей из листового материала, пресса винтового двойного действия для штамповки в закрытых штампах; в деревообрабатывающей промышленности — наборов различной мебели; в легкой промышленности — новых видов тканей, комплектов женской и мужской одежды, обуви.

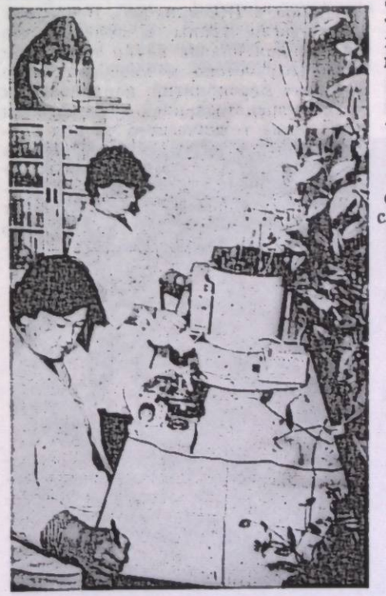
Возрос объем производства продукции с Государственным знаком качества. Если в 10-й пятилетке в среднем за год он составил 1,6 млрд. руб., то в 1985 возрос до 3,5 млрд. рублей. Выпуск новых товаров улучшенного качества с индексом «Н» и особо важных изделий, реализуемых по договорным ценам в 1985 увеличился до 576 млн. руб. с ростом к предыдущему году в 1,3 раза. Практически в промышленности республики завершается внедрение комплексных систем управления качеством продукции (КСУКП). Более 1700 предприятий работает над созданием КСУКП, а в 920— система управления качеством внедрена.

Наибольший размах научные исследования получили в ведущих отраслях промышленности. За 1981—85 на предприятиях цветной металлургии Казах.ССР было завершено 274 работы и внедрено 127, в Управлении «Казгеология» соответственно 241 и 150 работ, в Мин-ве энергетики Казах.ССР — 54 и 39, Мин-ве удобрений — 632 и 370. Мин-ве химич. пром-сти —371 и 203 работы. В целом по республике только в 1984 завершено 1064 задания по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам, выполненным по государственному плану. Внедрено 538 разработок с экономическим эффектом 133,16 млн. руб. Определенный вклад в экономическое и социальное развитие республики вносит АН Казах.ССР, объединяющая 32 научно-исследовательских института, где работают 244 доктора и 1798 кандидатов наук (1987). В 1986 при Президиуме АН Казах.ССР и его отделениях функционировали 59 научных советов и 17 комиссий, которые координировали 778 научных тем, из которых 428 выполнялись вузами и др. ведомственными организациями. Кроме того, институтов АН республики, участвуя в работе общесоюзных межотраслевых научно-технических комплексов и научно-технических центров, выполняли научно-исследовательские работы в рамках утвержденной целевой программы. В республике получили развитие новые организационные формы связи науки с производством. Институтами АН Казах.ССР ежегодно заключаются более 500 договоров о творческом содружестве с министерствами (ведомствами), предприятиями и объединениями республики и Союза. Проведение более 200 работ предусмотрено планами совместных научных исследований.

Важное значение имеют работы по освоению фосфоритов Каратау, а также работы по использованию фосфоросодержащих шлаков Карагандинского металлургического комбината в качестве удобрений. Учеными-металлургами созданы физико-химические основы окислительно-восстановительных процессов получения цветных редких и легирующих металлов, вакуумных процессов в цветной металлургии и современных гидрометаллургических способов с использованием сорбционных и экстракционных процессов. От внедрения на Павлодарском алюминиевом заводе прогрессивной технологии получения галлия из смешанных алюминатных растворов получен экономический эффект почти в 2 млн. руб. Эта работа ученых Института металлургии и обогащения АН Казах.ССР удостоена Государственной премии СССР. Защищена патентами; заключены лицензионные соглашения с ВНР, ГДР и Швецией. На Чимкентском свинцовом заводе реализован новый технологический процесс рафинирования металлов, что позволило впервые начать выпуск сверхчистых металлов на уровне лучших мировых стандартов. В химической промышленности внедрен ряд новых огнезащитных вспенивающихся композиций для деревянных, металлических конструкций и стеклопластиковых изделий, частичное внедрение дало экономический эффект 6 млн. рублей. В 17 областях республики успешно применяются сухие бактериальные закваски для консервации силоса и сенажа. На Щелковском витаминном заводе в процессе гидрирования испытаны никелевые и никель-молибденовые катализаторы, созданные АН Казах.ССР. По программе «Осуществление комплексного изучения глубинного строя земной коры глубокими и сверхглубокими скважинами» проведена прогнозная оценка золотоносных зон Кокчетавского срединного массива. За 11-ю пятилетку в народном хозяйстве республики использовано более 7050 изобретений и 569 тыс. рационализаторских предложений, экономический эффект от их использования составил 1144 млн. рублей. Направлено на патентование за границей 63 изобретения, получено 218 патентов по 159 изобретениям. Продано 5 лицензий и 5 контрактов включая «ноу-хау» и др.

Созданная республиканская система научно-технической информации (РСНТИ) является органической частью государственной системы, представлена территориальными и отраслевыми органами информации и имеет заметное влияние на развитие науки и техники. В состав РСНТИ входят: КазНИИНТИ, Республиканская научно-техническая библиотека (РНТБ), 14 межотраслевых территориальных центров научно-технической информации и пропаганды (ЦНТИ) в областях, 18 областных научно-технических библиотек, 33 отдела научно-технической информации министерств, ведомств и 470 органов НТИ предприятий и организаций. Органы НТИ обслуживают 24,5 тыс. предприятий и организаций республики. Информационная деятельность осуществляется на базе справочно-информационных фондов научно-технических библиотек, насчитывающих в настоящее время 31,9 млн. единиц документов. К числу решаемых проблем относятся осуществление научно-исследовательских и производственных работ по дальнейшему освоению природных ресурсов, развитию топливно-энергетических и сырьевых баз отраслей народного хозяйства и созданию различных производств, обеспечение развития многоотраслевого сбалансированного высокопродуктивного агропромышленного комплекса республики, осуществление технического перевооружения производства на базе широкого внедрения результатов науки и техники, сокращение применения ручного труда, разработка и широкое внедрение автоматических манипуляторов, робототехники, осуществление комплексной механизации и автоматизации производства, повышение комплексности использования сырья на базе внедрения мало- и безотходных технологических процессов, совершенствование отраслевой структуры промышленности и в целом обеспечение усиления воздействия научно-технического прогресса на развитие всех отраслей материального производства.

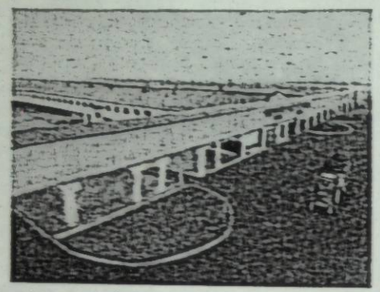
В 1983 в республике выполнена Комплексная программа научно-технического прогресса (КП НТП) Казах.ССР на 20 лет (по пятилетиям). В ней обоснованы основные направления НТП на период 1986—2000, обеспечивающие всестороннюю интенсификацию общественного производства республики, рациональное использование трудовых и материальных ресурсов, повышение качества работы, направленные на решение социальных проблем повышения народного благосостояния. Отражены региональные проблемы НТП, связанные с развитием и размещением производительных сил отдельных регионов республики и территориально-производственных комплексов (Павлодар—Экибастузского, Каратау — Джамбулского, Мангышлакского). На основе КП НТП определены наиболее крупные научно-технические проблемы развития производительных сил Казах.ССР. Интеграция науки и производства — отличительная черта современной НТР. В республике этот процесс характерен для всех ведущих отраслей промышленности: геологии, цветной металлургии, угольной промышленности, энергетики. Различают несколько форм соединения науки с производством. Главная из них — создание научно-производственных комплексов (НПК), в состав которых входят научно-исследовательские, проектно-конструкторские, технологические организации, опытные производства и заводы по серийному выпуску продукции. В Казахстане нашли распространение производственные и научно-производственные объединения (НПО). Цель создания НПО — усилить связь науки с производством, сократить сроки создания новой техники, повысить ее качество. В республике успешно функционируют НПО «Казсельхозмеханизация» Госагропрома Казах.ССР, НПО «Сборочные механизмы», НПО «Черметавтоматика» и другие. Опыт работы НПО свидетельствует об их эффективности. Сроки разработки и освоения результатов НИР в НПО сокращаются почти в 2 раза, при этом доля новшеств, внедряемых в производство повышается. Усиление процесса интеграции науки и производства в республике построено на принципе участия большими силами в научно-технических программах научных и других организаций на основе координационных планов с министерствами и ведомствами. Такое организационное соединение науки и производства характерно для АН Казах.ССР. Развитию связи науки с производством способствует создание и функционирование производственных объединений, в состав которых входят наряду с промышленными производствами научные и проектно-изыскательские организации, подразделения. Подобные производственные объединения действуют в цветной металлургии, угольной и фосфорной промышленности республики. Перспективной формой интеграции науки с производством является создание комплексных научно-исследовательских институтов. В промышленности Казахстана имеется 136 объединений, на долю которых приходится свыше 40% объема реализованной продукции.



Казахский научно-исследовательский технологический институт животноводства. Определение качества молока.

Большое внимание уделяется прогрессивным формам связи науки с производством в высшей школе Казахстана, которая неразрывно связана со многими отраслями народного хозяйства. В рамках Министерства народного образования Казахской ССР функционирует 25 отраслевых лабораторий. Новой формой творческой связи ученых вуза с производством стало создание УНПО, включающих в свой состав вуз, научно-исследовательские институты и производственные предприятия. Такое содружество производственников и ученых в рамках единой организационной формы управления позволяет повысить эффективность и сократить сроки внедрения результатов научных исследований в народное хозяйство. На базе предприятий цветной и черной металлургии, Алма-Атинского завода тяжелого машиностроения, предприятий местной промышленности республики и Казахского политехнического института создано 5 объединений. УНПО в составе Карагандинского политехнического института, Карагандинского научно-исследовательского угольного института и объединения «Карагандауголь» в 1980 выполнял научные работы по 11 хоздоговорным темам и 14 договорам о творческом сотрудничестве. Для достижения намеченных целей и ускорения реализации полученных результатов исследований необходимо дальнейшее укрепление творческих связей науки и производства, объединение усилий ученых и технологов предприятий. Вместе с учеными республики и трудящимися предприятий, объединений, колхозов и совхозов над выполнением этих задач работает вся научно-техническая общественность республики. Науч.-инженерные общества — НИО (до 1988— науч.-технич. общества—НТО) республики все-

мерно способствуют прогрессивному обновлению производства, совершенствованию его технической основы, улучшению воспитания масс на основе передовой организации производства. Основным направлением работы



Опытно-производственное хозяйство «Каменский» Казахского научно-исследовательского технологического института животноводства.

НИО является максимальное содействие ускорению развития науки и укреплению ее связи с производством, решение проблем дальнейшего комплексного развития производит. сил, ускорения науч.-технич. прогресса, кардин. улучшения качества продукций. Вклад в решение Продовольственной программы СССР в республике вносят ученые ВО ВАСХНИЛ, которые в 1986 проводили исследования по 16 общесоюзным, 10 отраслевым и 14 республиканским научно-техническим программам. В настоящее время первичными организациями НИО взято под контроль общественности выполнение разработок 87 важнейших научно-технических программ, в том числе 25 целевых комплексных программ, утвержденных ВЦСПС. НИО прошли большой путь от небольших групп и объединений ученых и специалистов предприятий до массовых общественных организаций, от небольших исследований до решения сложнейших научно-технических проблем. НИО Казахстана объединяют ученых 20 обществ различных отраслей народного хозяйства с общим количеством 687 378 человек действительных членов. На предприятиях, стройках, в колхозах, совхозах и научных учреждениях создано 10 370 первичных организаций.

Для разработки и реализации отдельных направлений и научно-технических проблем в республике создано и активно работает более 32 тыс. различных общественных объединений, в том числе 3976 секций, 5965 советов НИО, 3544 научно-исследовательских лабораторий, 4611 общественных БТИ и других объединений. Более 4,5 тыс. советов первичных организаций НИО осуществляют функции научно-технических или производственно-технических советов предприятий, сочетая работу общественных и директивных органов этих предприятий. Широкое распространение в НИО получило соревнование на основе личных и коллективных творческих планов. Ежегодно в этом соревновании принимает участие более 480 тыс. человек членов НИО, ими ежегодно внедряется в практику более 300 тыс. предложений и мероприятий, от внедрения которых за 11-ю пятилетку получено более 750 млн. рублей экономии. В целях мобилизации научно-инженерной общественности на борьбу за повышение технического уровня производства и качества выпускаемой продукции систематически проводятся смотры и конкурсы на лучшую постановку работы и достижение наилучших технико-экономических показателей. Так, в ходе смотра на лучшую организацию работы по сокращению применения ручного труда в отраслях народного хозяйства Казах. ССР в 1984 было разработано и внедрено более 6,7 тыс. мероприятий, это позволило высвободить от тяжелого ручного труда ок. 4,3 тыс. человек рабочих и получить экономию в 17,4 млн. руб. В цветной металлургии страны в ходе смотра выполнения планов науки и техники было разработано и внедрено более 36 тысяч мероприятий, направленных на совершенствование технологии и повышение технического уровня производства, в результате чего получена экономия в 250 млн. рублей. Широкое распространение получил на предприятиях и в организациях НИО опыт по созданию творческих коллективов и бригад для реализации отд. научно-технич. проблем. В республике создано и активно работает более 13,5 тыс. творч. бригад, которыми в 19 реализовано более 28,6 тыс. работ, только в цветной металлургии создано и работает 1900 творческих бригад. В Карагандинском металлургическом комбинате в содружестве с ученых Химико-металлургического института АН Казах. ССР с 1981 года проводятся опытные плавки автоклавированных безобжиговых окатышей. Введение в шихту этих окатышей позволило повысить производительность доменной печи на 2,95% и снизить удельный расход кокса на 3,2%.

Развитие НТП осуществляется на основе органичного соединения достижений научно-технической революции с преимуществами социалистической системы хозяйства. Роль НТП в росте благосостояния советских людей в будущем будет все больше возрастать. В этой связи перед научными работниками и производственниками стоят большие задачи по ускорению темпов НТП, углублению интеграции науки и производства, совершенствованию научно-технического потенциала республики, повышению качества новой техники и технологии, развитию прогрессивных направлений НТП. В новой редакции Программы КПСС, принятой на 27 съезде КПСС, говорится: «На основе ускорения научно-технического прогресса, коренных преобразований в технике и технологии, мобилизации всех технических, организационных, экономических и социальных факторов предстоит добиться значительного повышения производительности труда, без чего, как учил В. И. Ленин, «окончательный переход к коммунизму невозможен». «Борьба за всестороннюю интенсификацию и рационализацию производства, его высшую эффективность на базе научно-технического прогресса органично соединяется в условиях планомерной социалистической системы хозяйства с осуществлением гуманистических целей советского общества, с полной занятостью, неуклонным улучшением всех сторон жизни людей» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 142, 143).

С. М. Кожахметов, П. К. Успанов

Народное образование

Народное образование в дореволюционном Казахстане. Кочевой образ жизни, патриархальный быт Казахстана и связанная с ним отсталость социально-экономического уклада тормозили развитие образования. В 16—17 вв. по мере развития общественно-экономич. жизни казахов шло обогащение казах. языка, пополнялся словарный запас, но грамотными в тот период были по преимуществу представители феодальной верхушки. Обучение детей носило религиозно-догматич. характер, в основном велось в Бухаре, Самарканде и др. городах Ср. Азии. Изучались араб. язык, араб. философия и шариат. Добровольное присоединение Казахстана к России (1731—1849) способствовало включению Казахстана в систему общеросс. экономики, развитию культуры и просвещения. Колонизаторский управленческий аппарат нуждался в квалифицированных чиновниках-казахах, к-рые могли бы помогать властям в управлении казах. краем, стать проводниками политики царизма в Казахстане. В связи с этим царское правительство вынуждено было давать нек-рое светское образование детям казах. знати, открывать для них русско-казах. школы. Первым учебным заведением в Казахстане было «азиатское училище», открытое в 1789 в г. Омске, центре управления сев. областями Казахстана. В 1841 в Ханской ставке (Урде) Внутренней Орды открылась первая рус. школа-пансион для детей феодально-байской верхушки, в 1850—школа с 7-летним сроком обучения при Оренбургской погранич. комиссии. Затем в 1825 в г. Оренбурге на базе татар. школы было создано Неплюевское воен. училище, реорганизованное в 1844 в кадет. корпус. В 1846 открыт кадет. корпус в г. Омске, преобразованный из Сибирского казачьего войскового училища. В них принимались дети рус. и казах. знати, состоявшей на службе царского правительства.

26. 3. 1870 Министерство просвещения ввело закон «О мерах к образованию населяющих Россию инородцев», в соответствии с к-рым стали открываться уч. заведения для казахов. Характерной особенностью системы образования дореволюционного Казахстана была разнотипность рус.-казах. школ. Во 2-й пол. 19 в. в Акмолинской и Семипалатинской обл. были открыты школы-интернаты, затем преобразованные в низшие с.-х. училища. В нач. 20 в. в этих областях открываются аульные школы, а также 1-клас. и 2-клас. рус.-казах. уч-ща. Школы подобных типов функционировали также в Тургайской и Уральской областях. В Семиреченской обл. действовали рус.-туземные школы, во Внутр. Орде — старшинские и участковые школы. Одновременно в Казахстане существовала общеросс. система школ для обучения рус. населения.

Видная роль в создании школьной системы в Казахстане принадлежит казах. педагогу-просветителю И. Алтынсарину (1841—89). Его прогресс. педагогич. воззрения формировались под влиянием рус. педагогич. мысли и особенно рус. педагога-демократа К. Д. Ушинского. В основу своей оригинальной системы школ для казах. нас. Алтынсарин положил принцип



И. Алтынсарин среди учителей и учащихся (пятый слева, второй ряд).

народности. Им предусматривалось открытие центр. (2-классных) училищ с интернатами (срок обучения 6 лет), к-рые работали бы по уч. плану и программам уездных училищ; волостные одноклассные училища с интернатами (срок обучения 4 года); аульные передвижные школы (срок обучения 2 года). В 1886 по инициативе Алтынсарина были открыты Оренбургская (Орская) киргиз. учит. школа, ставшая центром подготовки учителей для рус.-казах. школ. Такой тип рус.-казах. школ, созданных с участием Алтынсарина, соответствовал социально-экономическим условиям жизни и быта казах. народа, поэтому в нач. 20 в. распространился в большинстве областей дореволюционного Казахстана. Однако царизм не был заинтересован в просвещении казах. народа, всячески препятствовал увеличению числа школ. В 1911 в Казахстане существовало лишь 350 рус.-казах. уч-щ, где обучалась 6756 казах. детей, в т. ч. лишь 289 девочек. В нач. 20 в. система нар. образования на терр. Казахстана предусматривала правительственные общеобразоват. школы: нач. уч. заведения для рус. пас., 1-клас. и 2-клас. нач. училища для мальчиков, девочек и совместного обучения; высшеначальные мужские и женские смешанные училища; ср. уч. заведения — мужские и женские прогимназии и гимназии, реальные училища, мариинские женские училища. Система нач. школ для казах. нас.: аульная школа — школа первоначального обучения с 2-х и 3-летним сроком; одноклассные рус.-казах., а также рус.-тузем. училища для мальчиков, девочек и совместного обучения с 4-летним курсом; 2-клас. рус.-казах. уч-ща (мужские и женские) с 6-летним сроком обуче-

Занятие в медресе. 1910.



ния. Помимо правительств. учебных заведений в Казахстане существовали церковно-приходские училища, мусульманские старометодные и новометодные мектебы и медресе. Старометодные мектебы, как правило, созда-



Женская гимназия в Верном. 1910 г.

вались муллами при мечетях, в аулах — крупными баями, в различных областях Казахстана. В них обучалось 5—10 учеников. Обучение осуществлялось на араб. языке буквослагательным способом и носило сугубо религиозный характер. В конце 19— нач. 20 вв. открываются новометодные мектебы, в к-рых наряду с религиозными предметами изучались общеобразовательные дисциплины. Однако, частичная реорганизация конфессиональной мусульманской школы не изменила ее существа. В 70—80 гг. 19 в. обучение в рус.-казах. школах осуществлялось по учебным книгам К. Д. Ушинского, Л. Н. Толстого, Н. Ф. Бунакова, В. И. Водовозова, И. Д. Тихомирова, А. Я. Герда, И. Я. Яковлева. В просвещении казах. народа известную роль сыграли учебники И. Алтынсарина «Начальное руководство к обучению киргизов русскому языку» и «Киргизская хрестоматия» (1879), оказавшие положительное влияние на развитие обществ. сознания казах. учеников. В конце 19— нач. 20 вв. книги названных педагогов заменяются учебниками А. В. Васильева «Букварь для киргизов», А. Е. Алекторова «Русско-киргизская азбука», «К мудрости ступенька», «Киргизская хрестоматия», С. Н. Граменицкого «Книга для чтения», ч. 1—3; А. М. Вольпера «Русская речь» с. 1—3 и др. Несмотря на колонизаторскую и русификаторскую политику царизма, его стремление сдержать рост культурных и образовательных потребностей казах. народа, наблюдается некоторый прогресс в развитии нар. образования. В 1916 уже насчитывается около 600 рус.-казах. училищ с контингентом учащихся более 19 тысяч. Такое положение во многом объясняется позицией и деятельностью нар. учителей, к-рые в своей педагогич. деятельности опирались на труды выдающихся педагогов-демократов, проводили большую просветительную работу среди населения. Широко известна плодотворная работа учителей С. Кубеева, братьев Ахмета и Абугали Балгимбаевых, С. Мендешева, Е. Бабина, А. Худайбергенова, А. Мазохина, М. Панкова и др. Рус.-казах. школы были немногочисленны, плохо обеспечивались уч.-нагляд. пособиями. Но они сыграли положительную роль в развитии культуры и просвещения казах. народа. Из их стен вышли первые врачи, писатели, инженеры. В 1914/15 уч. году на территории Казахстана существовало 2006 школ, где обучалось 105,1 тыс. учащихся.



Русско-казахская школа в Кустанае, построенная по инициативе А. Алтынсарина

Народное образование после Великой Октябрьской социалистической революции. Становление и развитие системы нар. образования СССР неотделимы от истории советского общества, героич. революционных и трудовых свершений нашего народа. Великий Октябрь, строительство социализма открыли трудящимся широчайшие возможности для овладения знаниями, всеми богатствами духовной культуры, для проявления талантов и дарований. Впервые в мировой истории создана подлинно нар. школа, обеспечивающая широкое развитие и общедоступность всех видов и форм образования, последовательное осуществление принципов единой школы, бесплатность образования на всех его ступенях, обучение на родном языке, отделение школы от церкви, государственные стипендии учащимся профессионально-технических училищ, высших и средних специальных учебных заведений; система просвещения предусматривает высокий уровень образования всего населения, независимо от расовой и национальной принадлежности, имущественного и социального положения, пола, вероисповедания.

У истоков советской системы нар. образования стоял В. И. Ленин. Коммунистическая партия и Советское государство, последовательно претворяя в жизнь ленинские идеи единой, трудовой, политехнической школы, в кратчайший исторический срок привели страну от массовой неграмотности к всеобщему среднему образованию. Ленинские идеи школьной политики нашли свое закрепление и развитие в документах партии и правительства, в частности, в «Основах законодательства Союза ССР и союзных республик о народном образовании», принятых Верховным Советом СССР 19. 4. 1973 и в новой редакции Основ с внесенными изменениями и дополнениями, вытекающими из Основных направлений реформы общеобразовательной и профессиональной школы, принятых Верховным Советом СССР 27. 11. 1985, в решениях февральского (1988) Пленума ЦК КПСС о ходе перестройки общеобразовательной и профессиональной школы.

Целью народного образования в СССР в условиях планомерного и всестороннего совершенствования социализма, дальнейшего продвижения советского общества к коммунизму на основе ускорения социально-экономического развития страны является подготовка высокообразованных, творчески мыслящих, вооруженных глубокими знаниями, всесторонне, гармонично развитых граждан, убежденных борцов за коммунизм, воспитанных на идеях марксизма-ленинизма, в духе непримиримости к буржуазной идеологии и морали, любви к Родине, гордости за принадлежность к социалистическому Отечеству, дружбы и братства народов, сознательного отношения к труду, ответственности, организованности и дисциплины, соблюдения Конституции СССР и советских законов, уважения правил социалистического общежития, активно участвующих в общественной и государственной жизни.

В соответствии с Конституцией СССР (ст. 45) в стране существует и совершенствуется единая система нар. образования, к-рая обеспечивает общеобразовательную и профессиональную подготовку граждан, служит коммунистич. воспитанию, духовному и физич. развитию молодежи, готовит ее к труду и обществ. деятельности. Система нар. образования в СССР включает: дошкольное образование; общее среднее образование; профессионально-техническое образование; среднее специальное образование; высшее образование, внешкольное образование. Научно-технический прогресс с его постоянно возрастающей научной информацией обуславливает необходимость регулярного пополнения трудящимися общеобразовательных, общетехнических и специальных знаний. Поэтому в системе народного образования СССР получили широкое развитие вечернее и заочное образования, различные формы повышения квалификации и самообразования трудящихся. Становление и развитие нар. образования в Казахстане было частью единого для всей страны процесса социалистич. преобразования школы.

Дошкольные учреждения. Первые дошкольные учреждения в Казахстане появились после Великой Октябрьской революции: детские сады открылись в г. Верном (ныне г. Алма-Ата) и в гг. Семипалатинске (в 1917), Уральске и Перовске (ныне г. Кзыл-Орда, 1918). В 1919—20 гг. их насчитывалось 115, а в 1932—441.

Развитие первоначальных дошкольных учреждений в республике связано с именем В. И. Ленина. В письме, адресованном Сибирским советским учреждениям 26. 6. 1920, Ленин писал: «Прошу оказывать всякое содействие подателю, товарищу *Путинцеву* Илье Даниловичу, для организации детского сада и других подобных предприятий в его местности, Семипалатинской губернии, Павлодарском уезде» (Полн. собр. соч., т. 51, с. 223).

В 20-х гг. осуществлялась подготовка кадров для детских садов. В г. Ташкенте открылось казах. пед. училище по подготовке учителей нач. школ и воспитателей дошкольных учреждений. В 1922 в г. Оренбурге, а в 1924 в г. Кзыл-Орде открылись краткосрочные курсы для девушек-казашек, к-рые направлялись на работу в детские сады аулов и сел Казахстана. Специфичной формой дошкольных учреждений для детей кочевого населения стали дошкольные юрты.

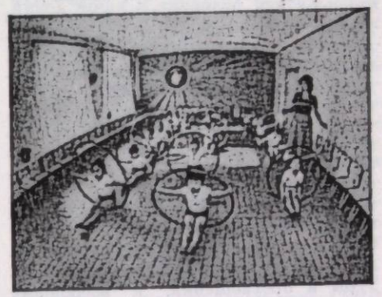
Всеказахстанская конференция работников дошкольных учреждений (1924) в г. Кзыл-Орде обсуждала вопросы воспитательно-образовательной работы в детских садах, подготовки детей к школе, укрепления материальной базы дошкольных учреждений. Академцентром Наркомпроса КАССР были опубликованы первые методич. инструкции по дошкольному воспитанию. В 1924 году в г. Оренбурге был издан первый сборник научно-педагогических статей на казахском языке. С целью оказания помощи постоянно растущему числу учреждений в учебно-воспитательной работе в 1932 при Наркомпросе КазАССР был создан республиканский методич. кабинет дошкольного воспитания. В 1940 число постоянных детских садов и ясле́й-садов увеличилось до 553 с охватом 21,4 тыс. детей. В 1943 состоялась первая научно-практич. конференция дошкольных работников. В организации дошкольного воспитания в Казахстане заметную роль сыграли Е. А. Мамонтова-Минская, О. Д. Мухля (авторы первого в республике методического пособия по дошкольному воспитанию — «Детский сад и его работа»), Е. Л. Романова, К. Д. Травина, М. В. Покровский, Ш. Бегимбекова, Н. Кулжанова и др. В пропаганде передового опыта воспитания детей многое сделал журнал «Әйел теңдігі» (ныне «Қазақстан әйелдері»). 4. 7. 1936 Наркомпрос РСФСР издал «Устав и руководство для воспитателя детского сада».

21. 5. 1959 ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли специальное постановление о расширении сети дошкольных учреждений. 27. 5. 1969 в Казахстане состоялось республиканское совещание работников дошкольных учреждений, посвященное вопросам работы дошкольных учреждений, дальнейшего ее совершенствования, подготовки детей к школе, форм и методов обучения родному языку и др. С ростом экономич. потенциала республики совершенствовалась система дошкольного воспитания, о чем свидетельствуют показатели развития сети и контингента дошкольных учреждений: в 1936—40 их насчитывалось 517, с общим количеством детей — 19 706; в 1950—60 соответственно 1590 и 90 598. В 9-й пятилетке (1971—75) количество детских садов достигло 6573 (709,2 тыс. детей). За счет госбюджета было построено 900 детских учреждений, за счет колхозов — дошкольных учреждений на 34 тыс. мест. В 10-й пятилетке (1976—80) проведена значительная работа по развитию и совершенствованию общественного дошкольного воспитания. В кон. 10-й пятилетки в республике функционировало уже 7188 дошкольных учреждений с контингентом 890 тыс. детей. То есть, контингент детей в дошкольных учреждениях за этот период возрос на 180 тыс. человек. Если на начало 8-й пятилетки (1966) от общей численности дошкольников в возрасте до 6 лет дошкольными учреждениями было охвачено 32,1%, то уже в 1980—37,5%.

Росло количество детей, поступающих в первый класс общеобразовательных школ, получивших подготовку к школе в дошкольных учреждениях. Если среди детей, поступивших в первый класс в 1975, воспитанники детских садов и ясле́й-садов составляли 31,7%, то из числа поступивших в первый класс в 1980—42%. За годы 10-й пятилетки введены в эксплуатацию ясли-сады с общим числом 164 256 мест, в т. ч. 138 911 мест — за счет гос. капиталовложений. При этом серьезное внимание уделялось развитию общественного дошкольного воспитания в сельской местности. Эта работа особенно активизировалась после выхода в свет постановления Совета Министров СССР от 17. 3. 1973 «О мерах по дальнейшему развитию сети детских дошкольных учреждений в колхозах» и постановления Совета Министров Казахской ССР от 14. 5. 1973. Задание пятилетки по развитию сети дошкольных учреждений системы народного образования республики значительно перевыполнено: в 1980 контингент детей в дошкольных учреждениях составил 271,53 тыс. человек против 269,96 тыс. по плану.

За годы 10-й пятилетки проведена определенная работа по укреплению состава педагогических кадров дошкольных учреждений. За 1976—1980 в детские ясли и сады-ясли республики было направлено 440 специалистов с высшим и 7411 со средним специальным образованием. В 1980 году из 56,4 тыс. указанных работников их число с высшим образованием составило 14%, со средним педагогическим 41,6%. Кроме того, за годы 10-й пятилетки около 20,4 тыс. педагогов, работников дошкольных учреждений, прошли курсы повышения квалификации при областных институтах усовершенствования учителей.

Рассматривая развитие общественного дошкольного воспитания, как задачу большой социальной и политической важности, ЦК Компартии Казахста-



Занятие физкультурой в Алма-Атинском детском саду № 207.

на, Совет Министров Казах. ССР приняли за последние годы ряд директивных документов, определивших на перспективу конкретные задачи в этой области и пути их решения. Реализация этих документов и, в первую очередь, постановления Совета Министров СССР от 12. 4. 1984 «О дальнейшем улучшении общественного дошкольного воспитания в подготовке детей к обучению в школе» способствовало позитивным изменением в развитии сети дошкольных учреждений, совершенствованию процесса воспитания детей в них.

За 11-ю пятилетку (1981—85) за счет гос. капит. вложений введено 819 ясле́й-садов на 152 485 мест, в т. ч. на селе 372 учреждения на 48 795 мест. За этот период сеть дошкольных учреждений в республике увеличилась на 787 единиц, контингент детей возрос на 109,3 тыс., охват обществ. дошкольным воспитанием вырос соответственно на 5%. В 1986 построено и введено в строй 171 дошкольное учреждение на 30 645 мест. На 1. 01. 1986 насчитывалось 7982 дошкольных учреждения, с контингентом 985 тыс. (51,5%) детей, в т. ч. в городской местности — 3534 (охват 636,3 тыс.) и в сельской местности — 4448 (348,7 тыс.).

В республике сложилась широкая сеть детских дошкольных учреждений для детей с нарушениями слуха, зрения, речи, интеллекта, позволяющих наряду с воспитательно-образовательными, решать лечебно-профилактические задачи. Если в 1980 таких групп было 202 (3090 детей), то в 1986—441 (7015 детей).

За последние годы в республике уделяется серьезное внимание улучшению качественного состава педагогич. кадров детских дошкольных учреждений. За годы одиннадцатой пятилетки прием на дошкольные отделения уве-

личен на 3685 человек, в т. ч. педучилища —3420, вузы —265.

В 1985/86 уч. году подготовка воспитателей с высшим образованием осуществлялась в Гурьевском, Семипалатинском, Казахском женском (Алма-Ата), Карагандинском, Талды-Курганском пед. институтах; работников дошкольных учреждений средней квалификации готовили 26 пед. училищ. С 1984 дошкольные учреждения республики приступили к работе по «Типовой программе воспитания и обучения в детском саду», содержание к-рой направлено, в соответствии с требованиями реформы, на совершенствование качества обучения, физич., нравственного, эстетич. воспитания подрастающих поколений.

Общеобразовательная школа. Путь республики к высотам культуры и просвещения, к всеобщему среднему образованию был длительным и нелегким. От царизма досталось тяжелое наследство. По словам В. И. Ленина, массы народа России были буквально «ограблены в смысле образования, света и знания». Это определение тем более правомерно по отношению к дореволюцион. Казахстану. Выдающийся казах. просветитель И. Алтынсарин мечтал о времени, когда произойдет «нравственное слияние» казах. народа с рус. народом, осуществить сближение в духовном, экономич. развитии посредством рус.-казах. образования. Он справедливо утверждал, что «...молодое поколение киргиз будет смотреть на язык и грамоту русскую, как на единственный язык культуры и знаний, пристрастится к ним и будет развиваться...» (Избр. произв.— А.-А., 1957, с. 282). Его мечта не могла осуществиться в те годы. Казах. народ был обречен царским правительством и местными феодалами на безграмотность. Поэтому первоочередной задачей Сов. власти в культурной революции стала ликвидация массовой неграмотности. В первые годы Сов. власти был принят ряд важных документов: «Основные принципы единой трудовой школы», «Положение о единой трудовой школе РСФСР», «Об отделении церкви от государства и школы от церкви» и др. 26. 12. 1919 В. И. Лениным был подписан декрет «О ликвидации безграмотности среди населения РСФСР», в к-ром указывалось, что «все население республики в возрасте от 8 до 50 лет, не умеющее читать и писать, обязано обучаться грамоте на родном или русском языке по желанию». К обучению населения привлекались все грамотные. В 1921 была создана Чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности в Казахстане, к-рая проделала огромную работу. Комиссия по ликвидации неграмотности и Наркомпрос республики руководили организацией «красных юрт», «красных каравапов», изб-читален, пунктов по ликвидации неграмотности, школ грамоты. В 1929—1930 гг. происходило в буквальном смысле наступление на неграмотность: были организованы краевой и местные штабы по ликвидации неграмотности, в населенные пункты отправлялись культбригады не только из республиканского центра, но и из Москвы, Нижне-Волжского края, Украины и других мест; прислано было 1204 двадцатипятитысячника. Широко развернулась культэстафета; административные работники-казахи направлялись на ликвидацию неграмотности. По переписи нас. 1897, среди нас. грамотные составляли 8,1%. К 1939 грамотность нас. поднялась до 83,6%, в наст. время Казахстан — республика сплошной грамотности.

В 1918—20 гг. в республике были заложены основы новой социалистич. школы. Часть рус.-казах. школ, мектебов и медресе была преобразована в советские казах. школы. В первые годы Сов. власти в Казахстане была создана система народного образования, включающая в себя школы-коммуны — девятилетки, семилетки, четырехлетки (начальные); школы — подростков, семилетние фабрично-заводского обучения (ФЗО), колхозной молодежи. В 1920/21 уч. г. в республике насчитывалось 2410 школ (144 тыс. учащихся), что на 404 больше, чем их было в 1914/15 уч. году. 1-я Всеказахстанская конференция по народному образованию (1921) рассмотрела вопросы организации и содержания образования в единой трудовой школе. В «Настольной книге для работников просвещения» (в. 1—3, 1922—1923). и в «Методических письмах к работникам просвещения Киргизской республики» (№ 1—2, 1924) формировались общеобразовательно-воспитательные цели школы, давались программно-методические установки. Наркомпрос Казахстана организовал составление и выпуск массовым тиражом учебников, школьных программ. В 1928 ЦИК Казах. АССР принял постановление о повсеместном переходе письменности с араб. графики на новый латинизированный алфавит.

В то же время в народном образовании республики одной из самых острых проблем была кадровая,. По существу до революции почти не было советских казах. школ; учительство состояло в основном из духовенства. Поэтому основной упор был сделан на подготовку кадров на краткосрочных курсах, в школах девятилетках, средне-азиатском гос. университете, Оренбургском и др. пединститутах. Рус. учителя, ученые пришли на помощь братскому казах. народу; помогли создать первые учебники для рус.-казах. школ, подготовить казах. учителей, разработать алфавит для казах. народа. Неоценимую помощь в строительстве новой советской школы, деятелям просвещения в Казахстане оказали передовые рус. учителя М. К. Панков, М. Т. Широков, В. П. Пивень, С. Н. Гиричев, С. Д. Вечкутов и мн. др. С каждым годом росло число учителей: если в 1924 в школах Казахстана работало 5388 учителей, то в 1927 их было уже 7220, из которых 53 процента составляли учителя с высшим (специальным) образованием. Решением Совнаркома РСФСР от 15. 5. 1928 в Алма-Ате был открыт первый в Казахстане педагогич. институт. В начале 30-х гг. в Казахстане были созданы экономич. и социальные условия для введения всеобщего обязательного начального обучения, к-рое, как и по всей стране, было осуществлено в невиданно короткий срок. Закон «О всеобщем обязательном начальном обучении» от 14. 8. 1930, постановления ЦК ВКП(б) «О начальной и средней школе» от 5. 9. 1931, «Об учебных программах и режиме в начальной и средней школе» от 25. 8. 1932, «О структуре начальной и средней школы в СССР» (1934) активизировали деятельность парт. орг-ций, местных Советов, органов народного образования, общественности по развертыванию школьного строительства в республике. Была проведена большая работа по улучшению деятельности школ. Одно- и двухгодичные школы были преобразованы в начальные с четырехгодичным сроком обучения, что обеспечило большой охват казах. детей обучением. Если в 1930 в начальной школе обучалось 22% детей, то в 1937— уже 96%. Во второй пятилетке в городах и промышленных центрах успешно проводилась работа по осуществлению семилетнего всеобуча. Принимались меры к увеличению и сохранению контингента учащихся, увеличению числа девушек-казашек в школах. Только в период с 1937 по 1939 их число увеличилось на 20 тысяч. Мн. было сделано по укреплению учебно-материальной базы школ. С 1933 по 1939 гг. за счет гос. средств было построено 2614 школьных зданий на 280 тыс. мест. В нач. 30-х гг. были созданы и утверждены новые уч. программы по всем предметам; проводилась работа по созданию учебников для казах. и уйгурских школ. В 1940 казах. школа получила по всем уч. предметам полный комплект оригинальных и переводных учебников. Совершенствовались методы обучения, широкое распространение получила классно-урочная система. Повсеместно улучшилось преподавание рус. языка в казах. и уйгурских школах. Огромное значение имел закон о переводе казах. письменности с латинского алфавита на новый (1940), разработанный на основе рус. графики. В 1932 был организован научно-педагогич. кабинет, на базе к-рого в 1933 создан Научно-исследовательский институт школ (ныне Научно-исследовательский институт педагогич. наук). В 1940 кадры учителей готовились в КазГУ, 13 педагогич. и учительских институтах, 23 педагогич. училищах республики. Общее количество учителей составляло 44 887 человек, в т. ч. 17 516 казахов и 2500 казашек.

Огромная организационно-педагогич. работа дала свои плоды.

В 1940 ЦК Компартии Казахстана принял решение о повсеместном переходе ко всеобщему обязательному семилетнему образованию. Благодаря осуществлению ленинской национальной политики, в течение двух десятилетий Казахстан стал краем сплошной грамотности.

В тяжелые годы Великой Отечеств. войны партия и правительство не ослабляли внимания к народному образованию. В условиях военного времени уч.-воспитательная работа школ была перестроена. Больше внимания уделялось военно-патриотич. и трудовому воспитанию учащихся. Сотни тысяч школьников и учителей республики в годы войны принимали участие в сельскохозяйственных работах. Несколько миллионов рублей внесено ими в создание танковых колонн «Колхозник Казахстана», «Комсомол Казахстана», авиаэскадрильи «Пионер Казахстана». Десятки тысяч школьников стали механизаторами и шоферами. Широко развернулась тимуровская работа. В республике было размещено 149 детских учреждений с контингентом 19 тысяч детей, эвакуированных из временно захваченной врагом территории. Всем им были созданы условия для успешной учебы. Большое значение приобрела борьба с детской беспризорностью. В эти годы число воспитанников дет. домов достигло 45 тыс. чел.; при отделах народного образования была создана инспектура по трудоустройству и патронированию детей, потерявших родителей. Десятки тысяч школьников пришли на производство, чтобы заменить отцов и братьев, ушедших на фронт. Назрела острая необходимость создания условий для успешного совмещения работы и учебы с детьми и подростками. В 1943 Совет Народных Комиссаров СССР принял постановление «Об обучении подростков, работающих на предприятиях», а в 1944— распоряжение «О переименовании школ для подростков, работающих на предприятиях, в школы рабочей молодежи и об утверждении Положения о школах рабочей молодежи».

Партия и правительство, несмотря на тяжелое время, проявляли отеческую заботу о развитии высшей школы в Казахстане. В 1944 в Алма-Ате были открыты консерватория и Казах. жен. педагогич. институт, институты иностранных языков и физической культуры.

Новое развитие школы Казахстана получили в послевоенный период. Было осуществлено обязательное семилетнее обучение, повсеместно начался переход ко всеобщему обязательному восьмилетнему обучению детей. Большим достижением было резкое увеличение в школах контингента казах. детей. Если в 1948 в семилетних школах их обучалось 41 154, а в средних 9157, то в 1956— соответственно 130 458 и 73 871. Резко возросло число неполных средних и средних школ, улучшилась их уч.-материальная база. Усилилось внимание к политехнич. и трудовому обучению учащихся. Уже в 1949 довоенные достижения народного образования были перекрыты по всем показателям, продолжалось успешное выполнение решений III съезда Компартии Казахстана — осуществление семилетнего образования.

В 50-х гг. дело народного образования значительно улучшилось. Общий контингент учащихся достиг более миллиона человек. Дальнейшее развитие получила сеть вечерних (сменных) школ, в к-рых обучалось св. 16,5 тыс. человек. В эти годы началось интенсивное освоение целинных и залежных земель, к-рое дало мощный толчок развитию многоотраслевой промышленности, сельского хозяйства, науки, культуры, народного образования. Только в 1957/58 уч. году колхозами и совхозами инициативным путем было построено 390 школьных зданий на 44 190 ученич. мест, пристроено 252 классные комнаты на 6200 мест, 407 учебных мастерских, 53 физкультурных зала, 86 интернатов, 474 жилых дома для учителей. На бюджетные средства было построено 75 школ на 18 080 ученических мест.

Быстрый рост сети общеобразовательных школ, вызванный огромными преобразованиями в Казахстане в связи с освоением целины, сделал необходимым подготовку педагогич. кадров в республике в более широких масштабах.

За годы освоения целинных и залежных земель в Кокчетаве, Павлодаре, Целинограде были открыты педагогич. институты и реорганизованы в педагогич. Кустанайский и Петропавловский учительские институты. Все это положительно сказалось на обеспечении школ республики квалифицированными учительскими кадрами. Если в 1954/55 уч. г. в Казахстане работало 65 808 учителей, из к-рых только 15 процентов имели высшее образование, то к нач. 1979 года из 193 800 учителей имели высшее образование 58,7 процента. В 50-х гг. содержание обучения в школах страдало излишним академизмом, который явился следствием ослабления политехнизма. С целью усиления трудовой подготовки школьников с 1954/55 уч. г. были введены занятия по труду в 1—4 классах, практические занятия в мастерских, на уч.-опытных участках в 5—7 классах. В уч. планы были включены машиноведение, электротехника, производственная практика в 8—10 классах. Растущие отрасли промышленности и сельского хозяйства, бурный рост техники, науки и культуры предъявляли повышенные требования к

общеобразовательному уровню трудящегося населения. Существующая система школьного образования нуждалась в коренной перестройке, так как отрыв обучения от жизни углублялся, а неподготовленность выпускников школ к трудовой деятельности усиливалась. Приобщение учащихся к производительному труду широко развернулось после 20-го съезда КПСС (1956) и принятия Закона «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР» (1958). Школы готовили выпускников в первую очередь к участию в созидательном труде в народном хозяйстве. Определенная часть школ имела положительные результаты в профессионально-трудовой подготовке учащихся. В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 10. 11. 1966 «О мерах дальнейшего улучшения работы средней общеобразовательной школы» в республике начался перевод школ на новые уч. планы и программы, которому предшествовала большая организационно-педагогич. работа. Были подготовлены и изданы новые оригинальные учебники для казах. и уйгурс. школ, методич. руководства к ним, проведена подготовка учителей к работе по новым программам и учебникам. За 8-ю пятилетку (1966—70) число малокомплектных начальных школ в Казахстане сократилось на 829, восьмилетних на 479. Одновременно число средних школ увеличилось до 2499 (на 937). Количество казах. средних школ увеличилось на 202.

Получили развитие так называемые смешанные школы с двумя и тремя языками обучения (рус., казах., уйгур.). Была проделана значительная работа по улучшению обучения детей в сельской школе: открыто 653 новых средних школ. Улучшилась их уч.-материальная база.

Укрепление школ позволило улучшить качество обучения и повысить уровень знаний учащихся. Сохранению контингента учащихся способствовал рост школ-интернатов и пришкольных

На уроке географии в Малыбайской средней школе Чиликского района Алма-Атинской области.



интернатов. Число воспитанников в 159 школах-интернатах в 1970 достигло 56,6 тыс. (37 300 казахов) и в пришкольных интернатах — 129,9 тыс. детей. В 1975 в интернатах разных типов уже проживало 199,63 тыс. детей; 50 школ и 12 114 групп с продленным днем посещали 432,3 тыс. учащихся.

Выполняя решения 24-го съезда КПСС, постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 20. 6. 1972 «О завершении перехода ко всеобщему среднему образованию молодежи и дальнейшем развитии общеобразовательной школы», органы народного образования, педагогич. коллективы школ республики под руководством партийных и советских органов, при активном участии всей общественности проводили большую организационно-педагогич. работу. В республике была проведена рационализация сети школ, улучшена их уч.-материальная база. Получили дальнейшее развитие школы, в которых учащиеся обучались на родном языке, а также смешанные школы. Число казах. школ в 1976 составило 2486, уйгур.—54, узб.—139, тадж.—8. Смешанных школ с двумя и тремя языками обучения насчитывалось 1242. Главным итогом этой работы явилось завершение в основном перехода ко всеобщему среднему образованию молодежи к концу 9-й пятилетки.

Переход ко всеобщему среднему образованию стал возможен благодаря повсеместному выполнению Закона о восьмилетнем всеобуче. Большой вклад в осуществление восьмилетнего и среднего всеобуча внесли вечерние (сменные) школы работающей молодежи. За годы 9-й пятилетки (1971—75) в республике без отрыва от производства восьмилетнюю вечернюю школу окончило 136,0 тыс., среднюю школу — 173,7 тыс. юношей и девушек. За успехи во Всесоюзном смотре «Каждому молодому труженику — среднее образование» республике в 1976 передано на вечное хранение Красное знамя ВЦСПС, ЦК ВЛКСМ и Министерства просвещения СССР.

Важную роль в деле совершенствования работы сельских школ в республике сыграло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему улучшению условий работы сельской общеобразовательной школы» (1973). В процессе перехода на новое содержание образования появились новые формы уч. работы, обеспечивавшие формирование у школьников склонностей к деятельности в той или иной отрасли науки — факультативы. В 1974/75 уч. г. факультативными занятиями было охвачено 728,6 тыс. учащихся. В республике работало 53 школы с углубленным изучением отдельных учебных предметов — математики, физики, литературы и т. д.

В 9-й пятилетке произошел количественный и качественный рост педагогич. кадров. За пятилетие педагогич. институтами подготовлено 45 969 учителей, училищами — 21 695. Кадры педагогов готовили 18 институтов и 23 училища. Повысилось качество подготовки учителей; ее осуществляли 3543 науч. работника и преподавателя вузов, в т. ч. 26 докторов и 928 кандидатов наук.

Руководствуясь решениями 25-го съезда партии, ЦК КПСС и Совет Министров СССР 22. 12. 1977 приняли постановление «О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания учащихся общеобразовательных школ и подготовки их к труду». В постановлении подчеркивалось, что «главной задачей общеобразовательной школы является последовательное претворение в жизнь решений 25-го съезда КПСС и положений новой Конституции СССР о развитии всеобщего обязательного среднего образования, дальнейшего совершенствования учебно-воспитательного процесса с тем, чтобы обеспечить подготовку всесторонне развитых строителей коммунистического общества».

Благодаря постоянной заботе и вниманию партии и правительства были достигнуты значит. успехи в осуществлении всеобщего среднего образования молодежи, укреплении уч.-материальной базы школ и др. учреждений народного образования, в совершенствовании уч.-воспитательной работы.

В республике функционировало 7606 общеобразовательных школ, из них средних — 3747, восьмилетних — 2110, начальных — 1749 с общим контингентом — 2845,19 тыс. учащихся. Не прекращалась работа по рациональному построению сети общеобразовательных школ. За годы 10-й пятилетки (1976—80) число малокомплектных начальных школ в республике сократилось на 579, восьмилетних на 437. Одновременно число средних школ увеличилось до 3747 (на 452), из них в сельской местности на 360.

В республике функционировало 70 школ с уйгур. языком обучения, 113 — с узб. и 7 — с таджикским. Получили развитие смешанные школы с двумя и тремя языками обучения (рус., казах., уйгур.). Таких школ насчитывалось 1108. Для детей др. национальностей, обучающихся в школах с казах. или рус. языками обучения, введено преподавание родного языка. За годы 9—10 пятилеток в республике была проведена определенная работа по укреплению сельской школы. Улучшилась их уч.-материальная база. Всего на селе работало 6162 общеобразовательные школы, 81,0% от общего количества школ, из к-рых: 1704 начальных (97,4% от общего количества начальных), 1879 восьмилетних (89,1%) и 2579 средних (68,8%). Особенно интенсивно росла сеть средних школ. Проведена значительная работа по созданию в этих школах уч. кабинетов.

Средняя общеобразовательная школа оставалась основным каналом получения молодежью среднего образования. Если в 1975 продолжали обучение для получения среднего образования 95,9% учащихся, окончивших восемь классов, то в 1979 году — 98,6%.

Урок проводит отличник народного образования Казахской ССР, учительница средней школы им. М. Горького Каратальского района Талды-Курганской области Ким Лариса Иннокентьевна.



Ежедневно в республике осуществлялся подвоз к школам более 73 тыс. учащихся: для этой цели по линии Министерства сельского хозяйства (ныне Госагропром) за пять лет было выделено около 1800 автобусов.

Продолжалась работа по дальнейшему совершенствованию вечернего и заочного образования работающей молодежи. За эти годы в школах работающей молодежи получили восьмилетнее образование 84 010 человек и среднее — 316 360.

Всесторонне совершенствовалась работа учреждений интернатного и полуинтернатного типа. Значительно укрепилась уч.-материальная база этих учреждений, возросла эффективность уч.-воспитательного процесса в них.

Большинство закрытых школ-интернатов были реорганизованы в спец. школы-интернаты для детей с дефектами умственного и физич. развития, которых за период 10-й пятилетки было открыто 32. Примечательным явлением в развитии интернатных учреждений явилась организация нового типа школ-интернатов для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, созданных в республике на основании постановления Совета Министров Казахской ССР от 26 декабря 1977 «Об организации общеобразовательных школ-интернатов для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, и улучшении материального обеспечения этих детей в школах-интернатах и детских домах». На основании этого постановления было создано, на базе лучших школ-интернатов и детских домов, 13 таких учреждений. В 1980 в республике функционировало 32 детских дома с контингентом 5200 детей, в т.ч. 12 школьных, 6 смешанных и 14 дошкольных детских домов.

10-я пятилетка для всех работников народного образования явилась периодом напряженной деятельности по дальнейшему совершенствованию уровня уч.-воспитательного процесса и содержания образования в соответствии с решениями 25-го съезда КПСС и 14-го съезда Компартии Казахстана, постановлениями партии и правительства о школе.

Проводилась большая работа по созданию уч.-методич. комплексов по предметам уч. плана. Был разработан и утвержден уч.-методич. перечень необходимых уч.-наглядных пособий по казах., уйгур. языкам и литературе, по рус. языку для национальной школы, для 1—3 классов школ с казах. и уйгур. языками обучения. Были разработаны новые планы общеобразовательных школ, внесены соответствующие коррективы в науч. программы и учебники с целью их освобождения от второстепенных тем и разделов, дублирования некоторой части уч. материала.

В 1980/81 уч. г. школы стали использовать по ряду предметов усовершенствованные программы.

За годы 10-й пятилетки многое сделано по подготовке и изданию уч.-методич. литературы, печатных наглядных пособий, уч. диафильмов для школ республики. Издано 80 названий оригинальных учебников для школ с казах. и уйгур. языками обучения, 56 методич. руководств, 30 дидактич. материалов и уч.-наглядных печатных изданий. За 1976—80 выпущено 150 названий учебников общим тиражом 41 210 тыс. экземпляров. Немаловажная роль в этом принадлежит обеспечению учащихся школ учебниками. В соответствии со ст. 45 Конституции СССР 24. 11. 1977 было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О переходе на бесплатное пользование учебниками учащимися общеобразовательных школ», имеющее огромное социально-политич. значение. В 1980 все учащиеся 1—5 классов школ республики были обеспечены бесплатными учебниками из библиотеч. фонда, к-рый к концу 10-й пятилетки составил более 10 млн. экземпляров.

Продолжала успешно развиваться сеть школ и классов с углубленным изучением отдельных предметов. В 114 школах осуществлялось углубленное теоретич. и практич. изучение математики, физики, химии, биологии и рус. литературы; в 25 школах с казах. языком обучения было введено углубленное изучение рус. языка. В 1980 впервые была проведена Республиканская олимпиада по рус. языку учащихся национальных школ.

Важнейшим направлением деятельности органов народного образования республики было усиление воспитательной функции общеобразовательной школы в свете постановления ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы» от 26. 4. 1979. Ведущей работы в школах республики стало воспитание учащихся на примере жизни и деятельности В. И. Ленина, на революционных, боевых и трудовых традициях партии и советского народа. Широко развернулось патриотич. движение за коммунистич. воспитание подрастающего поколения, в к-ром единым фронтом выступают школа, семья, трудовые коллективы и общественность.

В республике сложилась и положительно зарекомендовала себя система трудового обучения и воспитания. В 1980/81 уч. г. в Казах. ССР был осуществлен переход на новый уч. план и программы углубленного трудового обучения учащихся 9—10 классов всех средних школ. Подготовлены и утверждены новые программы трудового обучения учащихся 1—8 классов, к-рые были введены в 1981/82 уч. году. Проведена большая работа по созданию и укреплению уч.-материальной базы трудового обучения. Организовано свыше 5 тыс. рабочих комнат по труду для 1—3 классов; все средние и восьмилетние школы имели уч. мастерские. За пятилетие число отдельных мастерских по обработке металлов увеличилось на 573, по обработке древесины — на 51, кабинетов обслуживающего труда — на 2272 единицы, количество уч.-опытных участков возросло на 615, (обеспеченность — 94% средних и восьмилетних школ). Была проведена значительная работа и достигнуты положительные результаты в организации трудового обучения учащихся 9—10 классов и перевода его на производств. базу. Выросло число межшкольных уч.-производств. комбинатов с 8 в 1975 до 124 в 1980. За этот же период было создано 298 уч.-производств. комплексов совхозов (колхозов) и уч. цехов на предприятиях. В 1980/81 уч. г. на этой базе трудовое обучение проходили 145 990 старшеклассников, т. е. 39,5% от общего числа учащихся 9—10 классов; в городах на производств. базе обучалось 75% учащихся 9—10 классов. В 1980 из 158 168 человек, окончивших 10-й класс с углубленным трудовым обучением, получили квалификацию 106 804, или 67,5% выпускников. При этом из обучавшихся на производств. базе получили квалификацию 73% выпускников, а на базе самих школ — 64%. Из получивших квалификацию более половины работали или продолжали обучение по специальностям, соответствующим их трудовой подготовке.

Большую роль в создании и укреплении уч.-материальной базы трудового обучения сыграли базовые предприятия, к-рые были утверждены по каждой средней школе решениями райгорисполкомов, особенно при организации уч.-производств. комплексов.

За годы 10-й пятилетки значительное развитие получили трудовые объединения школьников: ученич. производств. бригады, школьные лесничества, лагеря труда и отдыха, трудовые отряды в промышленности, в сфере обслуживания и другие. Если в 1975 в летних практич. работах участвовало 60% учащихся, перешедших в 8—10 классы, то в 1980 этот показатель вырос до 92%. В 1980 в республике функционировало 2588 ученич. производств. бригад.



Школа-интернат им. И. Алтынсарина в Кустанае.

11-я пятилетка (1981—85) для органов народного образования, педагогич. коллективов школ, внешкольных и др. учреждений, для всех работников системы просвещения республики характеризовалась напряженной работой по реализации решений 26-го съезда КПСС и 15-го съезда Компартии Казахстана. За эти годы проведена большая работа по совершенствованию школьной сети.

В 1985/86 уч. г. работали 4079 средних, 2076 восьмилетних, 1838 начальных школ (по сравнению с 1980 количество начальных школ уменьшилось на 19 и восьмилетних на 71, а число средних увеличилось на 242). В 11-й пятилетке за счет всех источников финансирования введено в действие общеобразовательных школ на 375 тыс. ученических мест. Только в 1985 открыто 48 средних школ, в т. ч. в сельской местности — 29. В 1985/86 уч. г. в школах обучалось 3 млн. 89 тысяч детей.

Большую роль в выполнении намеченных партией задач в области народного образования в советских республиках играют национальные школы. В настоящее время в Казахстане в них обучается более полутора миллионов учащихся. Министерство и отделы народного образования уделяют им постоянное внимание. Ежегодно издаются необходимые учебники, методич. руководства; совершенствуются уч. программы. Целенаправленно

ведется подготовка педагогических кадров для этих школ.

В 11-й пятилетке значительно расширилась сеть интернатов для детей-сирот и специальных школ-интернатов для детей с дефектами умств. и физич. развития. В 1985/86 уч. г. в республике функционировало 1944 интернатных учреждения различных типов, в к-рых воспитывалось 160,9 тыс. детей. За последние годы значительно окрепла их материальная база, улучшилось снабжение; на новую ступень поднялась работа общественности по оказанию всесторонней помощи дет. домам и интернатам.

За последние годы претерпела большие изменения вечерняя (сменная) и заочная школа. В рамках реформы предусматривается коренная перестройка вечернего и заочного обучения, повышение общеобразовательного уровня работающей молодежи, в свете требований партии и правительства, рационализация сети вечерних и заочных школ, соблюдение в них штатно-финансовой дисциплины, пресечение фактов приписок и очковтирательства.

В целях дальнейшего совершенствования системы вечернего и заочного обучения был проведен анализ охвата работающей молодежи обучением в различных отраслях народного хозяйства. На основании реальной оценки и в целях сохранения контингента учащихся плановое число учащихся вечерних и заочных школ было уменьшено с 220,0 тыс. в 1986 до 100,0 тыс. в 1987. В 1986 закрыто 110 вечерних и заочных школ и общее количество их составило 478 (с контингентом 161,2 тыс. учащихся). Уч. процесс в этих школах максимально приспособлен к графику работы предприятий, совхозов и колхозов. Утвердились наиболее эффективные формы обучения: сессионная и с использованием одного дня занятий, когда учащиеся полностью освобождаются от работы. Получают дальнейшее развитие классы и группы с одним основным днем занятий. Важнейшим направлением в работе школ и органов народного образования является трудовое воспитание. Среди основных задач школьной реформы — коренное улучшение трудового воспитания, обучения и профориентации школьников, усиление политехнической, практической направленности преподавания, осуществление перехода ко всеобщему профессиональному образованию молодежи.

Минувшее десятилетие характерно глубокими переменами в работе школы по коренному улучшению трудового обучения, воспитания и профессиональной ориентации учащихся.

Новым, переломным этапом в деле подготовки молодежи к труду в сфере материального производства, к обоснованному выбору профессии стала последовательная и настойчивая реализация постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания учащихся общеобразовательных школ и подготовки их к труду» (1977).

Поставленная перед школой задача по созданию к концу десятой пятилетки научно-обоснованной системы трудового обучения и воспитания, профессиональной ориентации учащихся была в основном выполнена. В системе мер, принятых органами народного образования, особое внимание уделялось улучшению организации и созданию наиболее благоприятных условий и возможностей для углубленного трудового обучения школьников.

Решению этих задач в значительной мере способствовало увеличение до четырех часов в неделю уч. времени на трудовую подготовку старшеклассников, переход всех школ на новые учебные планы и программы трудового обучения учащихся с первого по десятый классы, установление более прочных связей с базовыми предприятиями, совхозами, колхозами, использование наиболее перспективных форм трудового обучения учащихся девятых-десятых классов. Уже к 1981 охват углубленной трудовой подготовкой старшеклассников возрос до 77,3%. На 16 процентов увеличилось число школьников, проходящих трудовую подготовку в межшкольных уч.-производств. комбинатах (31,6% в 1978 и 47,6% — в 1980). Значительно расширились масштабы привлечения школьников к общественно полезному труду. Так, в 1986 году в летних практических работах в составе различных объединений трудилось около 710 тыс. старшеклассников.

За годы одиннадцатой пятилетки произошли существенные изменения в содержании трудового обучения, воспитания и профессиональной ориентации старшеклассников, в их организационных формах. Трудовое обучение учащихся девятых-десятых классов все в большей мере переводится на производств. базу, приближенную к современному производству.

Ведущую роль в этом сыграла организация широкой сети межшкольных уч.-производств. комбинатов (УПК), уч. цехов и участков, а в последние три года — создание рабочих мест для учащихся непосредственно на предприятиях и в организациях. За прошедшие десять лет сеть межшкольных УПК значительно выросла: с 32 в 1977 до 184 в настоящее время; за этот же срок создано 350 уч. цехов и участков. Окрепшая материальная база УПК позволяет организовать профессиональное обучение и включать в производительный труд учащихся 7—8-х классов.

В сельской местности широкое развитие получила проверенная практикой новая форма организации трудовой подготовки сельских школьников — колхозный, совхозный комплекс, включающий в себя оборудованные силами хозяйства и школы уч. кабинеты, лаборатории и мастерские по изучаемым профессиям, участки или отдельные рабочие места в машинно-тракторных мастерских, животноводческих



Учебно-производственный комбинат Октябрьского района Караганды.

фермах и других производств. объектах базового хозяйства, ученическую производств. бригаду в качестве структурного подразделения совхоза, колхоза. В республике действует 1174 комплекса, они охватывают более половины учащихся 9—10-х классов сельских средних школ. Учитывая, что пока еще значительная часть учащихся на селе трудовую подготовку получает на базе самих школ, в 1485 из них введено обучение работе на тракторах, комбайнах и других сельскохозяйственных машинах и в 570 школах — изучение автодела. Большинство школ при помощи базовых хозяйств сумели создать необходимую уч.-материальную базу, подобрать специалистов и обеспечивают полноценную подготовку выпускников к работе по изучаемому профилю.

Для организации трудовой подготовки старшеклассников с каждым годом все шире используется уч.-производств. база профессионально-технич. училищ, главным образом сельских, общеобразовательные школы наладили сотрудничество с 158 учебными заведениями профтехобразования. В результате принятых мер в 1986/87 уч. г. ок. 72 процентов учащихся 9—10 классов и 20-ти процентов учащихся 7—8-х классов охвачены трудовой и профессиональной подготовкой на производств. базе.

Значительное внимание в эти годы уделялось созданию необходимых условий для трудового обучения и воспитания учащихся начальных классов. В соответствии с перспективными планами за прошедшее десятилетие в школах оборудовано ок. 5 тыс. кабинетов по труду для 1—3 классов. Многое сделано по укреплению материальной базы трудового обучения учащихся 4—8 классов. Создано дополнительно 1043 мастерских по обработке металла, 567 по обработке древесины, в 1620 школах — мастерские по обслуживающим видам труда. Более активным стало участие трудовых коллективов, профсоюзных организаций и родительской общественности в воспитательной работе с учащимися. Новым содержанием наполняются связи между школами и их базовыми предприятиями. На смену традиционному шефству все более приходит равноправное сотрудничество, совместное участие в решении уч.-воспитательных и производств. задач. Улучшается положение с обеспечением общеобразовательных школ квалифицированными кадрами: если в 1977 число учителей труда с высшим образованием составляло 14,9%, то в 1986 уже 35,6%. Конкретнее задачи в области перестройки народного образования на совр. этапе были поставлены апрельским (1984) Пленумом ЦК КПСС, принявшим Основные направления реформы общеобразовательной и профессиональной школы. На основе их был разработан комплексный план создания уч.-материальной базы трудовой подготовки учащихся 1—11 классов на 1986—1990, к-рым предусмотрено сооружение межшкольных уч.-производств. мастерских, блоков-пристроек для уч. мастерских, пополнение их станочным оборудованием и инструментом, строительство стационарных полевых станов для ученических производств. бригад и школьных лесничеств, создание индивидуальных рабочих мест непосредственно на производстве.

Особое внимание в нем уделялось решению организационных и методич. задач по переводу школ на новые программы трудового обучения, по введению обязательного общественно полезного производительного труда.

Был составлен перечень профилей профессиональной подготовки учащихся 8—11 классов, в к-рый были включены специальности, относящиеся к сфере обслуживания электронно-вычислительной и микропроцессорной техники, автоматики и телемеханики, металлургич. и литейного произ-ва и др. Предусмотрено, что в сельских школах 25,7% от контингента учащихся 9—10 классов должны обучаться по профилям животноводства. Были определены меры по совершенствованию деятельности ученических производств. бригад (УПБ), строительству стационарных полевых станов и повышению роли хозрасчетной деятельности ученических бригад. В 1986 членами УПБ собрано и сдано государству: почти 10 млн. пудов хлеба; 240,7 тыс. центнеров кукурузы; 349,1 тыс. ц сахарной свеклы; 809,2 тыс. ц картофеля; 2,0 тыс. ц сои; более миллиона центнеров овощей; 55,1 тыс. ц плодово-ягодных культур; 26,4 тыс. ц хлопка-сырца. Кроме того, выращено 63 тысячи голов крупного рогатого скота, 433 тыс. овец, 71 тыс. свиней, 29 тыс. кроликов, 1,4 млн. голов птицы. Бригады заготовили также 1,2 млн. тонн кормов. Переход на обучение детей в общеобразовательной школе с шестилетнего возраста, предусмотренный реформой школы, потребовал целенаправленной работы по созданию необходимых условий для обучения, игр и сна учащихся-шестилеток за счет строительства новых школьных зданий, изыскания дополнительных помещений в существующих, а также возведения пристроек за счет средств базовых предприятий и хозяйств. Только за 1985—86 за счет гос. капит. вложений построено и введено 239 школ на 149 340 ученических мест. Кроме того, в 1986 хозяйственным и инициативным путем построено 501 пристройка к школам на 26 635 мест. В 1986 в первых классах для шестилеток работало 9958 учителей и воспитателей. В 1986 в республике по одиннадцатилетней программе обучалось 110,3 тыс. (34,4%) детей 6-летнего возраста, в т. ч. 48,9 тыс. в городской и 61,4 тыс. в сельской местности. Причем в первых классах общеобразовательных школ обучается 74,3 тыс. учащихся-шестилеток и лишь 36 тыс. в дошкольных учреждениях. В 12-й пятилетке по мере создания условий, охват обучением детей шестилетнего возраста будет увеличиваться и к 1990 он в основном будет завершен на селе, а к 1993 в городах.

Министерством просвещения Казах. ССР (ныне Министерство народного образования Казах. ССР) совместно с научно-исследовательским институтом педнаук им. И. Алтынсарина разработаны уч. программы, учебники, уч.-методич. литература и дидактические материалы. В 1986 для обучения учащихся 1-х классов шестилетнего возраста изданы 9 дидактич. материалов и 6 методич. пособий. К 1987/88 уч. г. планируется издание учебников, 3-х дидактич. материалов и 4-х методич. пособий.

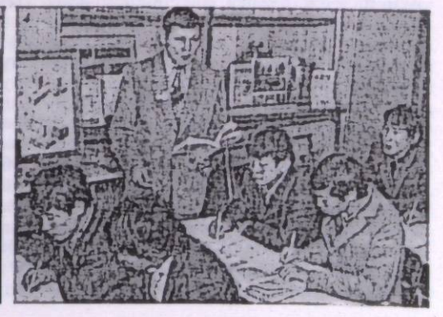
В связи с интенсификацией технологич. процессов в обществ. произ-ве и потребностью народного хозяйства в работниках по обслуживанию электронно-вычислительной техники с 1985/86 уч. г. в программу обучения учащихся общеобразовательной школы, средних специальных уч. заведений, высших педагогич. уч. заведений введен новый предмет «Основы информатики и вычислительной техники», созданы кабинеты вычислительной техники во всех 18 педагогич. институтах, в 664 средних школах организованы занятия по основам информатики и вычислительной техники. Для учащихся 9—10 классов переведено на казах. и уйгур. языки и вы-

1. Межшкольный учебно-производственный комбинат колхоза «Кзыл-Балыкский» Балыкшинского района Гурьевской области. *2.* Учащиеся Темиртауского СПТУ № 28 со своим наставником, сталеваром мартеновского цеха Д. Толембаевым. *3.* Учащиеся Целиноградского СПТУ № 2 в учебной мастерской. *4.* Занятие проводит народный учитель СССР, преподаватель Кзыл-Ординского СПТУ № 6 Т. С. Касымов.









пущено уч. пособие «Основы информатики и вычислительной техники». Переведены на казах. язык методич. пособия для учителей, преподающих в 9—10 кл. Подготовлены и выпущены методич. пособия по информатике и программированию для учителей школ и преподавателей педагогич. вузов.

Получает развитие внеклассная, внешкольная работа с использованием ЭВМ. В Республиканском Дворце пионеров организовано 12 кружков (458 детей) с выходом на дисплейный класс. Кружковые, факультативные занятия начали организовываться повсеместно. Ускорение социально-экономич. развития потребовало существенным образом усовершенствовать уч.-воспитательный процесс общеобразовательной школы по пути ее сближения с производством, социальной средой в условиях расширенной сферы общественно-трудовой деятельности. 27-й съезд КПСС выдвинул требования по совершенствованию всей системы народного образования, коммунистич. воспитания подрастающего поколения, воспитательных функций общеобразовательной и профессиональной школы. В условиях реформы школьного образования просвещенцы республики заметно активизировали использование имеющихся резервов для достижения более высокого качества обучения и воспитания. Перед каждым учителем стоит задача овладеть методикой организации уч. процесса, ориентированной на достижения каждым уч-ся необходимого уровня знаний и умений, использовать возможности обучения для формирования таких качеств личности, как трудолюбие, настойчивость, целеустремленность, ответственность, чувство долга.

Но без комплексного подхода к воспитанию школьников, объединения всех воспитывающих сил школы, семьи, общественности ту огромную работу, которую проводят педагогические коллективы по формированию гражданской позиции учащихся и студентов, одной школе не осилить. Решения 27-го съезда КПСС нацеливают пед. коллективы школ, дошкольных и внешкольных учреждений на формирование и воспитание у детей, школьников и молодежи чувств интернационализма и патриотизма. Одним из немаловажных факторов процесса интернационализации всех сфер производства и общественной жизни является преодоление национально-языкового барьера. В решении этого вопроса в республике проводится целенаправленная работа и, в 1-ю очередь, в совершенствовании сети национальных школ и улучшении преподавания и изучения в них русского языка. Этим программным целям служат Постановления ЦК Компартии Казахстана и Совета Министров Казах. ССР «Об улучшении изучения казахского языка в республике» (1987) и «Об улучшении изучения русского языка в республике» (1987).

В пост. ЦК КПСС «О работе Казахской республиканской партийной организации по интернациональному и патриотическому воспитанию трудящихся» (1987) говорится: «Повысить роль учебно-воспитательного процесса в вузах, техникумах, училищах, общеобразовательных школах в формировании научного мировоззрения, идейно-нравственном, гражданском становлении молодежи». Принятые постановления ЦК Компартии Казахстана и Сов. Мин. Казах. ССР «Об улучшении изучения казахского языка в республике», «Об улучшении изучения русского языка в республике» (1987) и Президиума Верх. Совета Казах. ССР «О состоянии изучения в республике немецкого языка как родного» (1987) направлены на улучшение преподавания и изучение казах., рус., и др. языков молодым поколением, совершенствование межнац. отношений, укрепление принципов дружбы народов и интернационализма. В результате возросло кол-во школ. в к-рых преподавание ведется на нац. языках, на качественно новый уровень поднялось изучение языков. В 1987/88 уч. году в Казахстане функционировало 7 900 школ. Среди них 4 179 рус., 2 540 казах. 1,094 смешанных, 73 узб., 11 уйг., 3 тадж. школы. Изучаются возможности введения обучения родному языку детей азерб. национальности. Прочно вошло в практику общеовразовательных школ проведение дней и недель рус. языка, конкурсов выразительного чтения, литературных утренников, выпуск рукописных журналов. В 1987 в Гурьеве проведена 5-я Респ. олимпиада по рус. яз. Подготовка педагогич. кадров по рус. языку и литературе для этих школ осуществляется в 15 педагогич. институтах с планом приема 955 человек; ежегодно 200 человек направляются в педагогич. вузы РСФСР и Укр. ССР по внереспубликанскому набору. В результате проводимой работы с педагогич. кадрами улучшился их состав. По сравнению с 1976 число учителей с высшим образованием возросло па 10,7%, в сельских школах — на 12,7%. В школы республики было направлено 76,1 тыс. выпускников педагогич. институтов, благодаря чему почти 90 процентов учителей-предметников имеют высшее образование. В общеобразовательных школах республики работает 232,2 тыс. учителей, руководителей школ, воспитателей и пионервожатых, в т. ч. с высшим образованием —154,2 тыс. (66,4%), незаконченным высшим—10,2 тыс. (25,2%); общим средним —9,2 тыс. (4%). Сближается качественный состав педагогич. кадров сельских и городских школ; 62,2 процента учителей сельских школ имеют высшее образование. Улучшился состав руководителей школ по уровню образования (99,4% имеют высшее). По сравнению с 1976 число обучающихся вечерних и педагогич. уч. заведениях увеличилось на 7,1 процента.

За достигнутые успехи в обучении и коммунистич. воспитании подрастающего поколения в республике награждено свыше 64 тыс. педагогич. работников, в их числе —7 Героев Социалистического Труда (К. А. Абсаметов, М. К. Кабылбеков, М. А. Носова, Р. Б. Нуртазина, Н. Г. Полтавец, М. Т. Тасова, Ж. Ч. Чайжунусов). 4 учителя удостоены почетного звания «Народный учитель СССР» (К. А. Айтхалиев, Т. Касымов, К. Н. Нургалиев, Г. М. Кубраков). 14 007 работников просвещения награждены разл. орденами и медалями СССР. 1456 педагогов удостоены звания «Заслуженный учитель Казахской ССР». 18 просвещенцев награждены медалью Н. К. Крупской, 60— медалью имени Н. Алтынсарина, стали лауреатами премии им. Н. К. Крупской 26 человек.

Улучшились материальные условия жизни учителей в соответствии с мероприятиями реформы; в сентябре 1986 вступили в силу все положения постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР и ВЦСПС «О повышении заработной платы учителей и других работников народного образования». В результате была решена важная социальная проблема по улучшению материального положения учителя. Заработная плата учителей в среднем возросла на 30—35%. В разработанной долгосрочной программе намечены эффективные мероприятия по снижению дефицита учительских кадров. Перед органами и учреждениями просвещения поставлена долговременная управленческая задача — борьба с текучестью, за постоянные кадры, рационализацию сети уч.-воспитательных учреждений, повышение деловой квалификации работников органов народного образования. Будет совершенствоваться подготовка специалистов, улучшаться профессиональная ориентация молодежи на педагогич. профессии, а также продолжена рационализация сети педагогич. уч. заведений и профилей подготовки, совершенствование профессионального отбора поступающих в педагогич. вузы и училища.

Важное место отведено в долгосрочной программе вопросам создания жилищных условий, организации отдыха и лечения педагогов. В течение 1987—91 работники просвещения республики и члены их семей, состоящие в очереди на 1. 01. 87, будут обеспечены жильем.

Для дальнейшего совершенствования системы народного образования в стране большое значение имеют решения февральского (1988) Пленума ЦК КПСС, рассмотревшего вопрос о ходе перестройки средней и высшей школы. Он указал, что разработанные до апрельского (1985) Пленума ЦК КПСС установки реформы общеобразовательной и профессиональной школы не были подкреплены мерами по демократизации системы народного образования. В ее осуществление по-настоящему не включились педагоги, родители, широкие круги общественности, трудовые коллективы. В ходе реформы деятельность уч. заведений ориентировалась на удовлетворение потребностей в трудовых ресурсах экстенсивно развивающегося народного хозяйства. Возникли проблемы и сложности в практике совмещения общеобразовательной подготовки с профессиональной и в школе, и в системе профтехобразования.

Пленум выдвинул задачу — сделать перелом в перестройке народного образования в соответствии с решениями 27-го съезда партии, положениями Программы КПСС. Пленум внес изменения в установки реформы образования, имея в виду, что формирование и реализация концепции всеобщего среднего образования молодежи должно быть базовой для последующей подготовки кадров квалифицированных рабочих и специалистов, всестороннего развития личности.

Реализуя решения Пленума, Президиум Верховного Совета СССР образовал в 1988 на базе Минвуза, Минпроса и Госпрофобра Министерство народного образования. Соотвественно такое преобразование было сделано и в союзных республиках. Министерство народного образования Казах. ССР, устранив ведомств. перегородки, проводит единую государств. политику в области народного образования взаимодействия всех типов уч. заведений, научных и производств, коллективов. В пост. ЦК КПСС «О работе Казахской республиканской партийной организации по интернациональному и патриотическому воспитанию трудящихся» (1987) говорится о необходимости: «Повысить роль учебно-воспитательного процесса в вузах, техникумах, училищах, общеобразовательных школах в формировании научного мировоззрения, идейно-нравственном, гражданском становлении молодежи».

С выходом в свет пост. ЦК КП Казахстана и Совета Министров Казах. ССР «Об улучшении изучения казахского языка в республике», «Об улучшении изучения русского языка в республике (1987), пост. Президиума Верх. Совета Казах. ССР «Об изучении немецкого языка как родного в республике» (1988) улучшилось изучения казах., рус. языков как основного средства межнац. общения, повысилась культура межнац. отношений, утверждается казахско-рус. двуязычие, способствующее патриотич. и интернац. воспитанию трудящихся. В результате этого увеличилось количество школ с обучением на нац. языке; обучение поднялось на качественно новый уровень. В Казахстане с 1987/88 уч. году работало 7900 школ, из них с обучением на рус. языке 4179, на казах. 2540, смешанных 1094, с обучением на узб. языке —73, уйг.—11, тадж.—3.

Внешкольные учреждения. Учитывая значительную роль в работе по гармонич. образованию и развитию подрастающего поколения всех воспитательных институтов, в Основных направлениях реформы школы отмечено, что партия и государство постоянно заботятся о развитии общественного воспитания детей и подростков, как в дошкольных учреждениях, во внеурочное время в школе, так и во внешкольных учреждениях и по месту жительства. В результате целенаправленной работы по созданию системы внешкольных учреждений уже в 1950 году в Казахстане насчитывалось 206 внешкольных учреждений, в т. ч. 186 дворцов и домов пионеров, 4 станции юных техников, 7 станций юных натуралистов, 8 дет. парков, 4 дет. спортивные школы. В 1959 на базе Алма-Атинской станции юных техников был создан Республиканский методико-инструктивный центр по внешкольно-воспитательной работе среди детей. В нем имелось тогда 40 кружков, в к-рых принимало участие 700 учащихся. В 1961 открылась станция юных туристов. Имеются общие (дворцы и дома пионеров, детские секторы Дворцов профсоюзов, детские парки и др.) и специальные (станции — юннатов, юных техников, детские экскурсионно-туристические; детские железные дороги; клубы — автомобилистов, юных моряков; пионерские лагеря и др.) учреждения. Внешкольные учреждения организуют ученические пионерские слеты, торжества, лектории, кинофестивали, конкурсы, смотры, выставки, встречи, различные игры и др. организационно-массовые мероприятия, проводят методико-инструктивную работу с пионерами, комсомольским активом, с пионервожатыми, воспитателями; обобщают и распространяют передовой опыт ведения работы среди детей, организуют работу кружков, клубов, обществ, ансамблей песни и танцев, театров, оркестров и др.

25-й съезд КПСС поставил задачу интенсивно развивать внешкольные дет. учреждения. В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания учащихся общеобразовательных школ и подготовки их к труду» (1977) показаны роль и функции внешкольных учреждений в оказании помощи школам, комсомольским и пионерским организациям. К 1980 в Казахстане число дворцов и домов пионеров возросло до 312; станций юных техников — до 104, юных натуралистов — до 63, юных туристов — до 21; детских школ — юношеских спортивных — до 373, музыкальных — до 358, художественных — до 19, искусств — до 6; детских стадионов — до 9, парков — до 14; клубов юных моряков —1.

За пятилетие сеть внешкольных учреждений увеличилась на 206 единиц, а число детей, обслуживаемых этими учреждениями,— на 103 108 человек. Появились новые типы внешкольных учреждений — клуб юных моряков, школа искусств.

К концу десятой пятилетки внешкольным воспитанием было охвачено 16% всех школьников республики.

Принимались меры по укреплению материальной базы внешкольных учреждений. В декабре 1977 было принято специальное постановление Совета Министров Казахской ССР «О расширении сети и укреплении материальной базы музыкальных, художественных школ и внешкольных учреждений республики». В соответствии с постановлением были построены дворцы пионеров в городах Павлодаре, Ермаке, детские музыкальные школы в Уральске, Джезказгане, Ермаке, поселках Урицком и Комсомолец Кустанайской области, детско-юношеские спортивные школы в г. Караганде и др. Многим внешкольным учреждениям были предоставлены освобождающиеся школьные здания, административные и другие помещения.

Активное участие приняли станции юных натуралистов, техников и туристов, дома и дворцы пионеров, детские художественные школы в республиканских выставках «Творчество юных» в 1978—80. На дальнейшее совершенствование деятельности внешкольных учреждений, повышение их роли в коммунистич. воспитании подрастающего поколения определенное влияние оказал республиканский смотр работы внешкольных учреждений.

За годы 11-й пятилетки (1981—85) открыто 176 новых внешкольных учреждений, а число детей, обслуживаемых ими, увеличилось на 143 тыс. человек. В 1985 имелась широкая сеть детских внешкольных учреждений, в т. ч. 337 дворцов и домов пионеров и школьников, 115 станций юных техников, 613 ДЮСШ, 18 детских парков, 494 музыкальных, художеств. и хореографич. школы, которыми было охвачено 2 млн. 648 тыс. детей. В сентябре 1983 в г. Алма-Ате гостеприимно распахнул свои двери Республиканский Дворец пионеров, при котором работает более 600 кружков (10 тыс. школьников). Ежегодно при самом активном участии внешкольных учреждений проводятся фестивали, олимпиады, конкурсы, смотры, соревнования, спартакиады, недели музыки, театра, кино, книги для детей и юношества, слеты трудовых объединений школьников, юных туристов и геологов, юннатской работы, изобразительного и декоративного искусства. Улучшилась инструктивно-методич. работа внешкольных учреждений. Органами народного

образования приняты меры по улучшению состава кадров внешкольных учреждений, повышению их квалификации. В настоящее время в них работают 23 868 преподавателей, тренеров, руководителей кружков, аккомпаниаторов и др., в т. ч. 17 281 — штатный работник.

Педагогическое образование. В конце 19 века учителей для казах. школ готовили 2 учительские семинарии (в Омске и Ташкенте) и Оренбургская (Орская) казах. учительская школа, основанная И. Алтынсариным в 1883. При нек-рых гимназиях были открыты педагогич. классы. В 1914/15 уч. г. подготовка учительских кадров велась в 4 учительских семинариях (Актюбинской, Верненской, Семипалатинской, Уральской); число казахов среди учащихся было очень незначительным (25). В первые годы Сов. власти подготовка национальных педагогич. кадров стала наиболее острой проблемой в области народного образования. Были организованы краткосрочные учительские курсы; учителей готовили также в школах-девятилетках, Среднеазиатском университете (Ташкент), Оренбургском и других педагогич. институтах. С 1921 работали практические институты народного образования (ПИНО) с 4-летним сроком обучения по программе средних специальных учебных заведений (Оренбург, Ташкент, Семипалатинск). В 1922 в Оренбурге были организованы первые курсы по подготовке национальных кадров для казах. дошкольных учреждений. В 1924 такие же курсы открылись в Кзыл-Орде. В 20-х гг. были созданы педагогич. техникумы для подготовки учителей начальных школ. Первым высшим педагогич. уч. заведением Казахстана стал Казах. педагогич. институт, открытый в 1928 и состоящий из 3-х отделений: физико-математического, естественного и лингвистическо-литературного; с 1930 самостоятельный вуз. В 30-е гг. в связи с переходом ко всеобщему обязательному начальному обучению потребовалось значительное количество учителей. Помощь Казахстану оказали братские республики (особенно РСФСР и Украина), к-рые присылали учителей для школ республики и организовывали подготовку казах. педагогич. кадров в своих высших уч. заведениях. В 1931 Наркомпрос Украины направил в Казахстан 250 учителей; в укр. вузах обучалось 240 казахов и казашек. В 1932 был организован Уральский педагогич. институт. Были открыты учительские институты в Петропавловске (1934), Актюбинске, Семипалатинске, Алма-Ате (1935), Кзыл-Орде и Чимкенте (1937), Караганде и Кустанае (1938).

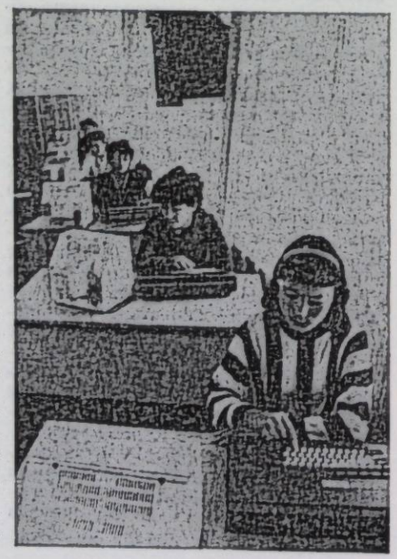
Правительство республики проявляло особенно большую заботу о подготовке учителей из числа женщин-казашек. Кроме женских педагогич. училищ был организован Алма-Атинский жен. педагогич. институт в составе 3-х факультетов: физико-математич., литературный и историч. (1944). В 1950/51 уч. г. в Казахстане имелось 25 педагогич. училищ и 16 педагогич. и учительских институтов. В 50-х гг. при жен. педагогич. уч. заведениях были открыты интернаты для девушек местных национальностей.

В 50—60-е гг. совершенствовалась сеть педагогич. уч. заведений: Кустанайский (1955) и Петропавловский (1957) учительские институты были реорганизованы в педагогические; в 1962 открыты педагогич. институты в Целинном крае (Кокчетаве, Целинограде, Павлодаре). В 1985/86 уч. г. педагогич. кадры готовили 2 университета (Казахский в Алма-Ате и Карагандинский), 20 педагогич. институтов: Казахский жен. и Казах педагогич. (оба в Алма-Ате), Уральский, Петропавловский, Кустанайский, Алма-Атинский иностранных языков, Кокчетавский, Павлодарский, Целиноградский, Семипалатинский (в 1937), Кзыл-Ординский (в 1937), Усть-Каменогорский (в 1952), Гурьевский (в 1955), Актюбинский (в 1966), Джамбулский (в 1967), Карагандинский (в 1970), Аркалыкский (в 1972), Талды-Курганский (в 1973), Джезказганский (в 1975); 28 педагогич. училищ.

В вузах Казахстана по педагогич. специальностям обучалось 78,6 тыс. студентов, в т. ч. в педвузах 68,3 тыс., в педагогич. училищах — 33,3 тыс. учащихся.

Повышение квалификации педагогов осуществляли Центральный, областные (17) и Алма-Атинский городской институты усовершенствования учителей. Факультеты повышения квалификации директоров школ созданы при Казахском, Уральском, Павлодарском, Кокчетавском педагогических институтах и Карагандинском университете. В 1984 в Алма-Ате создан Республиканский педагогич. музей Министерства народного образования Казахской ССР.

Талды-Курганский педагогический институт. Занятие на дисплеях.

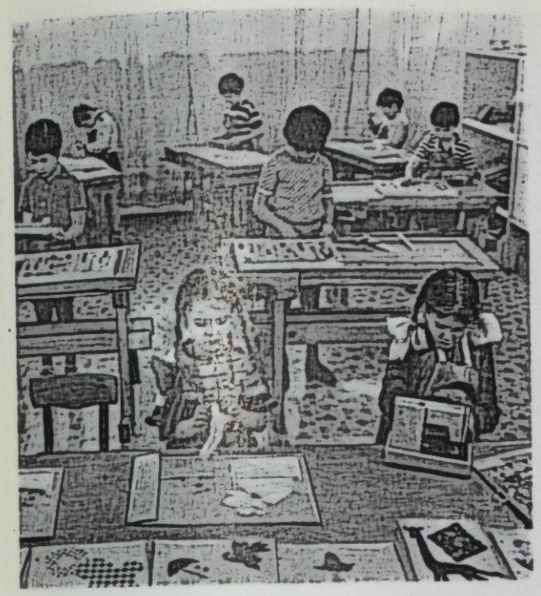


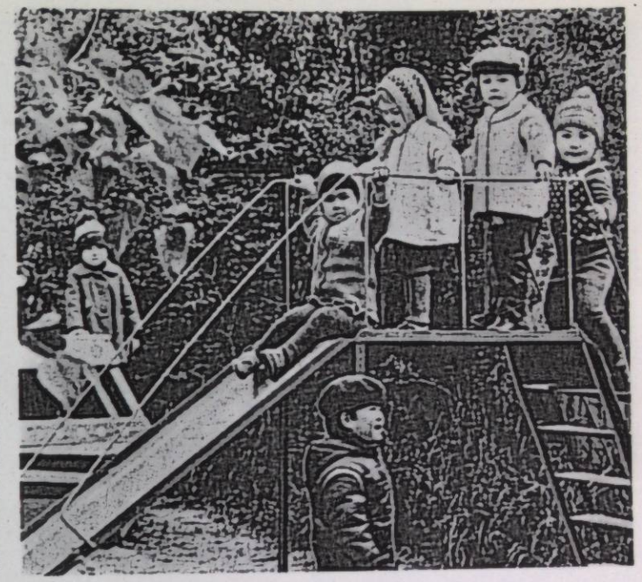
Педагогическая наука. До середины 19 в. педагогич. мысль в Казахстане выражалась в основном в устном народном творчестве (героич. эпосе, пословицах и др.). На развитие педагогич. взглядов казах. демократов-просветителей А. Кунанбаева, Ч. Валиханова, И. Алтынсарина большое воздействие оказало общественно-педагогич. движение 60-х гг. в России, демократич. идеи рус. педагогов. Для развития педагогики в Казахстане большое значение имели деятельность и творчество Алтынсарина, составившего первый учебник родного языка с применением алфавита на основе рус. графики («Киргизская хрестоматия», 1879). Во 2-й половине 19 в. рус. ученые-востоковеды (Н. И. Ильминский, В. В. Катаринский, В. В. Бартольд, А. Е. Алекторов) издали труды по грамматике казах. языка, словари, образцы народного творчества, что имело положительное значение для развития культуры края.

Большую роль в распространении педагогич. мысли, в сплочении казах. учителей сыграли «Түркістан уалаятының газеті» («Газета Туркестанского края», Ташкент, 1870—82), «Дала уалаятының газеті» («Степная газета», Омск, 1888—1902) и журнал «Айқап» (Троицк, 1911—15). Они поднимали вопросы повышения общей культуры народа, открытия школ на родном языке, составления и издания учебников.

Победа Великой Октябрьской социалистич. революции создала необходимые условия для широкого развития научно-педагогич. исследований. В 20-е гг. в среде казах. учительства наблюдается огромный интерес к марксистской педагогич. литературе. В 1920 при Наркомпросе республики был создан Академцентр, который возглавил работу по переводу на казах. язык педагогич. литературы, в т. ч. работ К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина, Н. К. Крупской по вопросам народного образования. В 1925 при Наркомпросе был организован научно-методич. совет, в составе к-рого выделился научно-исследовательский сектор, занимавшийся составлением программ, переводом и изданием учебников для казах. школ; в том же году было предпринято издание библиотечки по истории педагогики на казах. языке.

В янв. 1933 при Наркомпросе КАССР создается НИИ школ, который возглавил деятельность ученых-педагогов

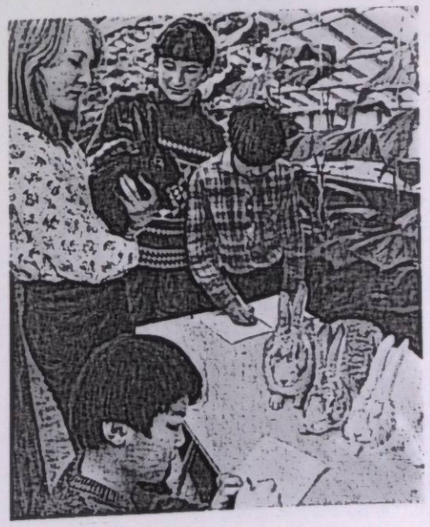






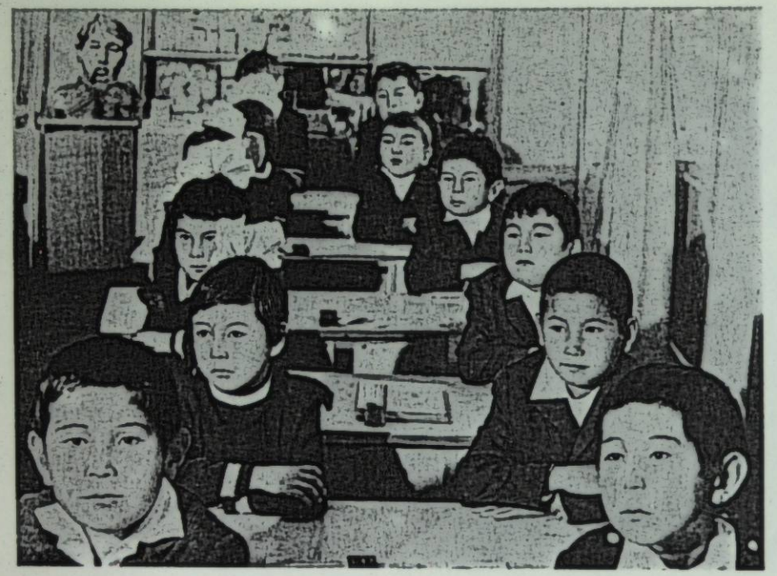


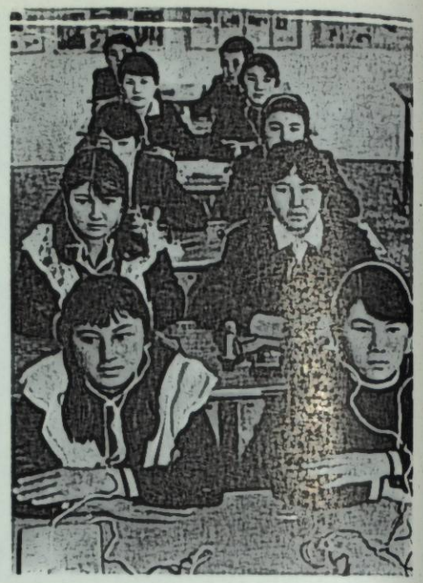




1	2
3	4
5	6

К статье Народное образование. 1. Урок труда в детском саду № 209 г. Алма-Аты. 2. На игровой площадке детского сада № 291 г. Алма-Аты. 3. Детский сад № 233 Алма-Атинского хлопчатобумажного комбината. 4. Учащиеся 2 класса казахской средней школы № 2 поселка Карагайлы Талдинского района Карагандинской области на занятиях. 5. Народный учитель СССР К. Н. Нургалиев среди учеников. 6. Кружковцы Республиканской станции юных натуралистов (г. Алма-Ата).





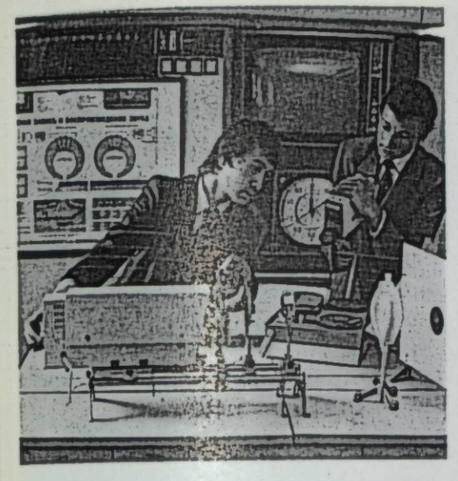






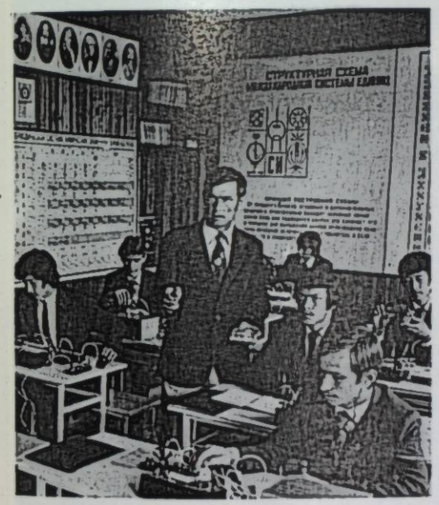
1	2
3	4
5	

К статье Народное образование. 1. На занятиях с шестилетними детьми в Алма-Атинской школе-интернате № 2 имени И. Алтынсарина. 2. Учащиеся средней школы совхоза «Коммунизм» Ленинского района Чимкентской области в лингофонном кабинете. 3. Заслуженный учитель Казахской ССР, отличник народного образования Казахской ССР учительница средней школы № 7 им. К. Спатаева Т. Канышева (г. Чимкент). 4. Пионеры Алма-Атинской средней школы № 52 знакомят октябрят с жизнью и деятельностью В. И. Ленина. 5. Урок немецкого языка в средней школе им. В. И. Ленина (г. Джамбул).

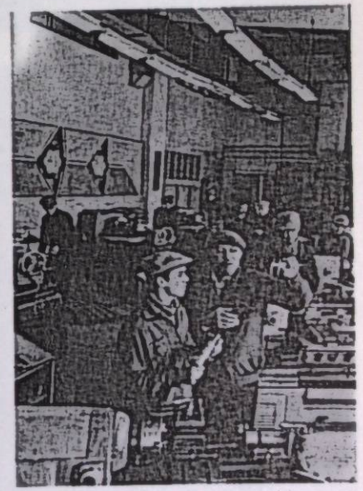












1	2	3
4	5	6
7		

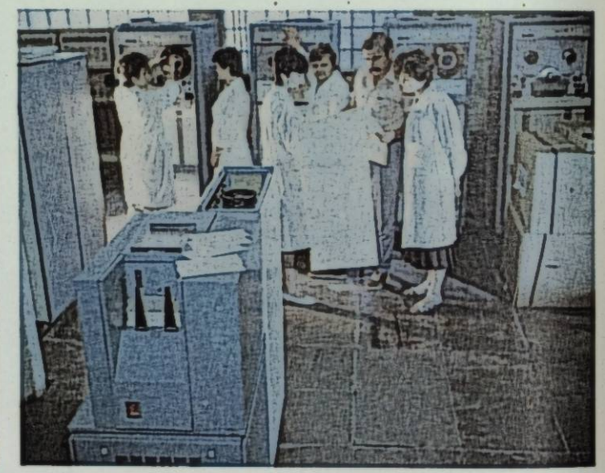


К статье Народное образование. 1. Учащиеся СПТУ № 8 готовят съемку учебного фильма о газовом лазере (г. Павлодар). 2. В учебной мастерской Алма-Атинского СПТУ № 14 изготавливаются музыкальные народные инструменты. 3. Мастер Талды-Курганского СПТУ № 12 Герой Социалистического Труда О. Р. Адлер показывает приемы управления автомобилем. 4. Урок физики в Павлодарском СПТУ № 8. 5. Учащиеся СПТУ № 15 г. Алма-Аты. 6. В токарной мастерской Балхашского СПТУ № 4. 7. Учебный кабинет СПТУ № 14 г. Алма-Аты.

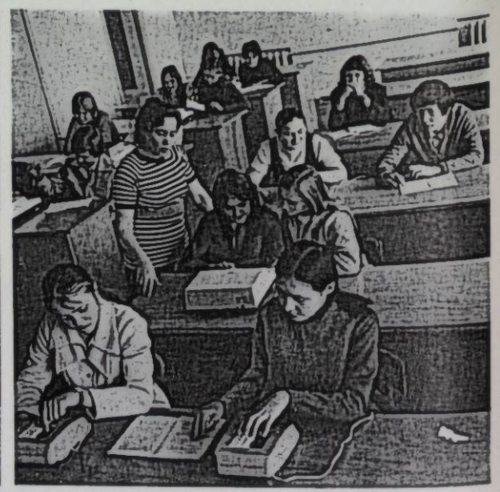






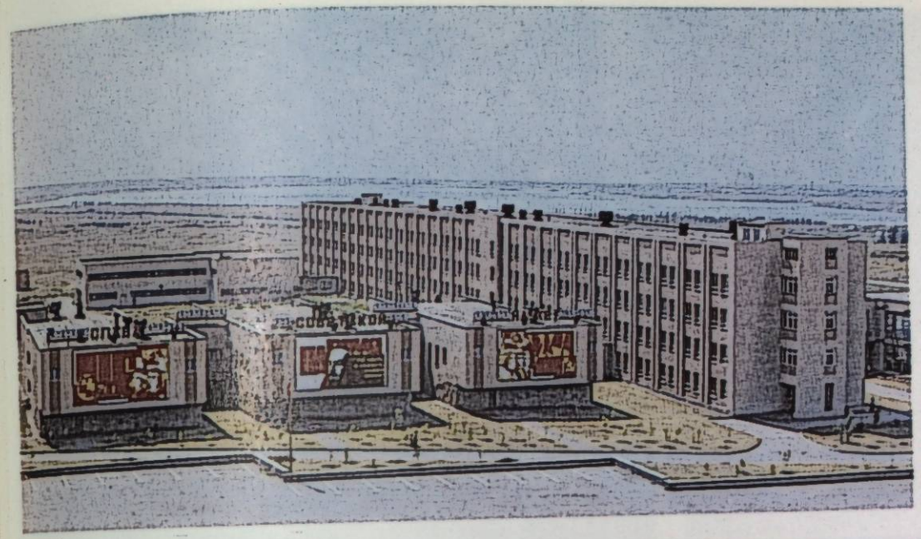






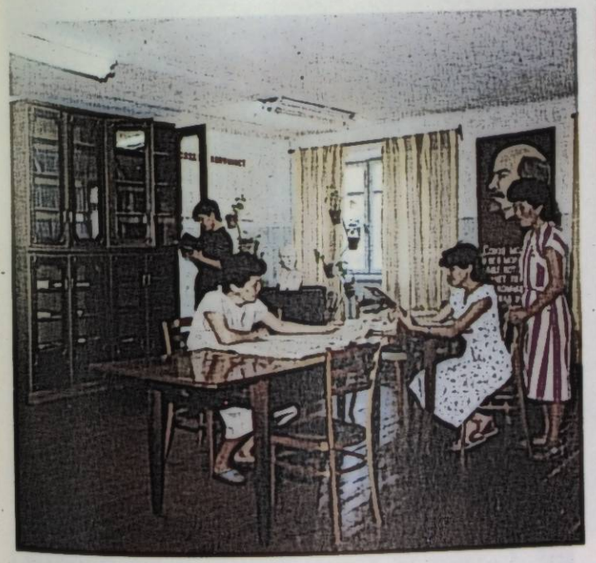
1	2
3	4
5	6

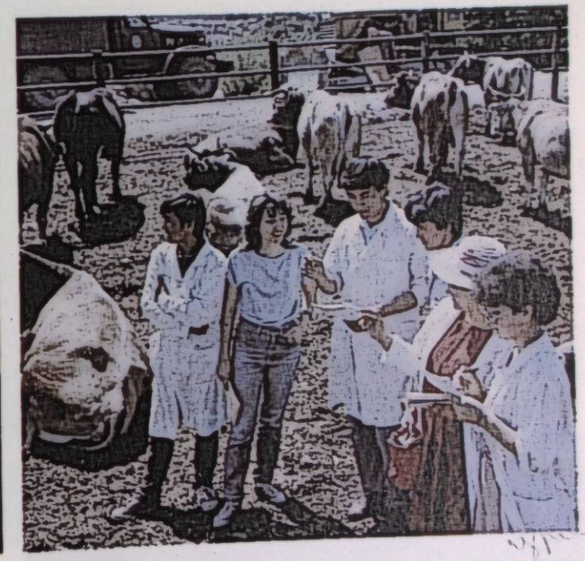
К статье Народное образование (средние специальные учебные заведения). Алма-Ата: 1. Строительный техникум. 2. Техникум связи. 3. Республиканское медицинское училище. 4. Кинотехникум. 5. Кзыл-Орда. Политехнический техникум. 6. Караганда. Учетно-кредитный техникум.



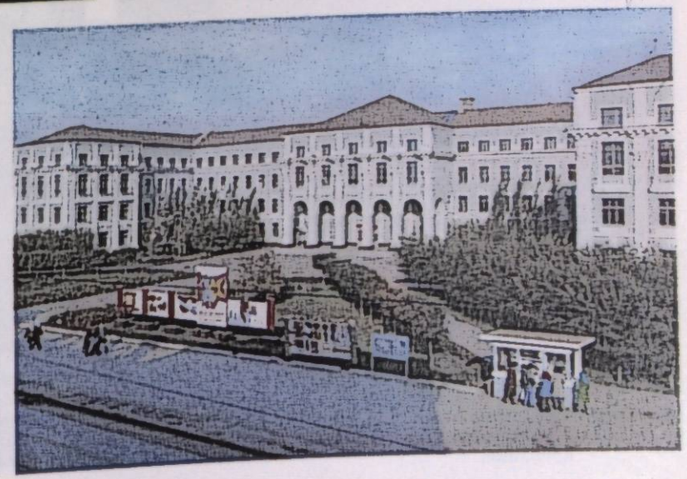
1	
2	3
4	5

К статье Народное образование (высшие учебные заведения). 1. Караганда. Здание Карагандинского университета. 2. Ленинская комната Казахского женского педагогического института. 3. Студенты Алма-Атинского зооветеринарного института на практике. 4. В лекционном зале Актюбинского медицинского института. 5. Здание Уральского педагогического института.

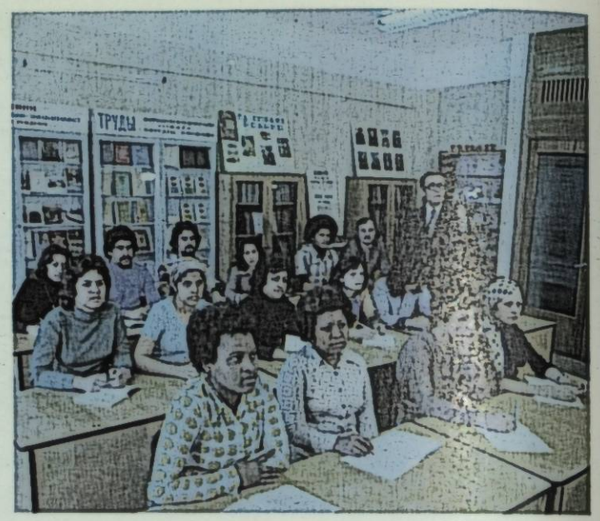


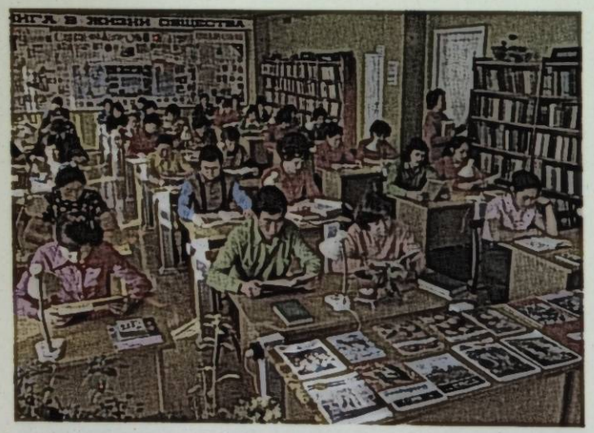


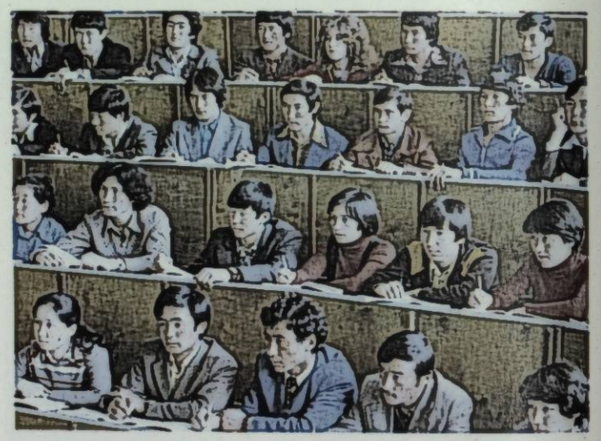












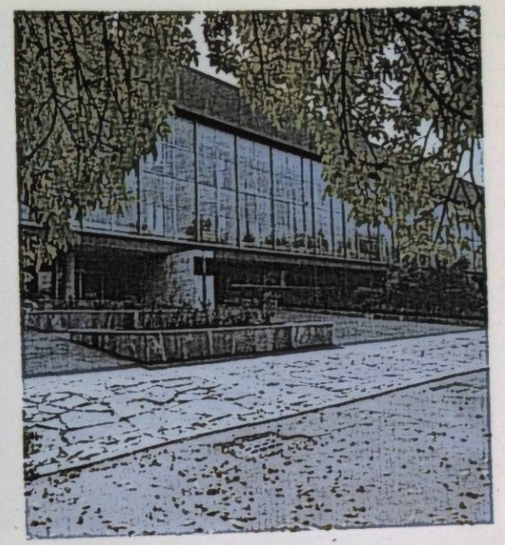


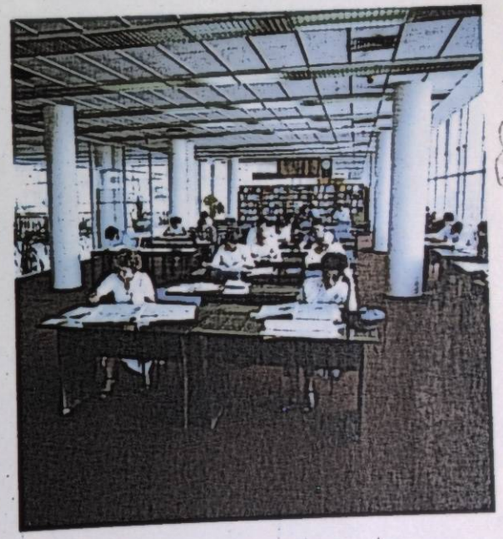


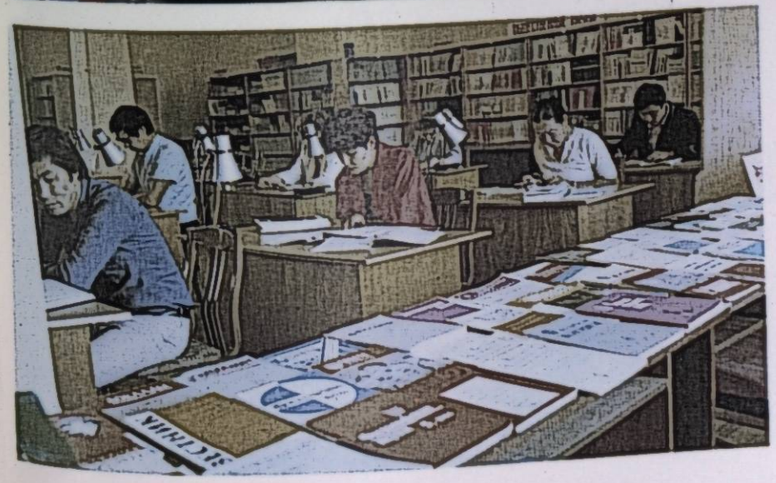
1	2
3	4
5	6

К статье **Народное образование** (высшие учебные заведения). 1. КазГУ. Лабораторное занятие проводит член-корреспондент АН Казахской ССР М. Х. Шигаева. 2. Иностранные студенты, обучающиеся в КазГУ. 3. В читальном зале КазПИ. 4. В учебной аудитории КазСХИ. 5. Лауреат международного конкурса пианистов им. Биотти, заслуженная артистка Казахской ССР Г. И. Кадирбекова ведет занятие в Алма-Атинской консерватории. 6. Студенты Алма-Атинского медицинского института на летней практике.









1	2
	3
4	

К статье **Культурно-просветительные учреждения** (библиотеки). 1. Книги, изданные в издательствах Казахстана. 2, 3. Государственная библиотека Казахской ССР им. А. С. Пушкина. Внешний вид и читальный зал. 4. Читальный зал Центральной научной библиотеки АН Казахской ССР.



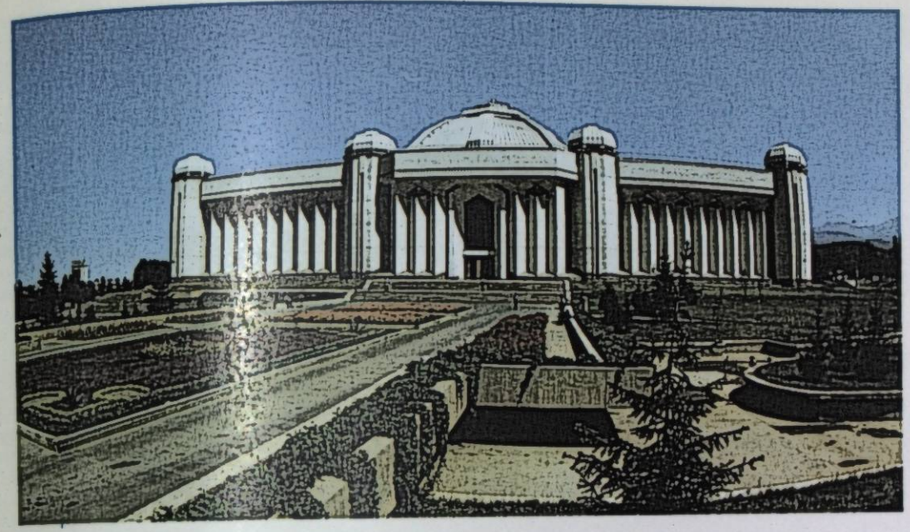




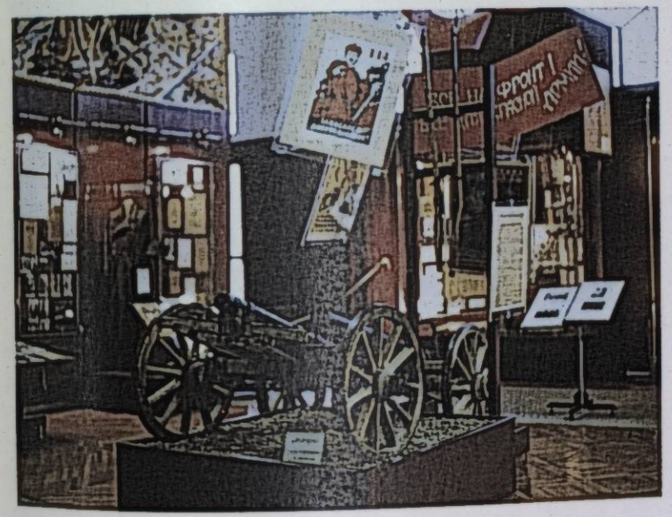


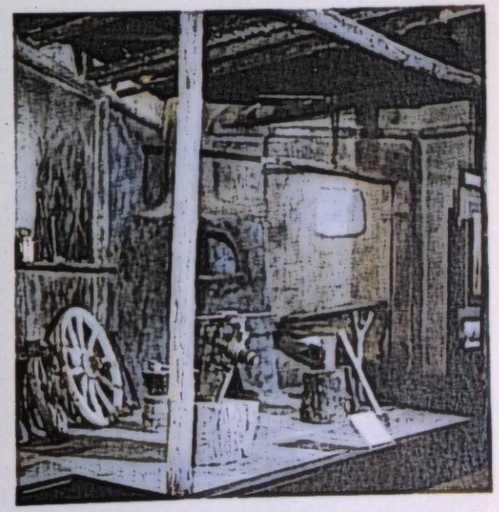


К статье **Культурно-просветительные учреждения.** 1. Сцена из оперы «Кыз-Жибек» в постановке народного театра колхоза им. 22-го партсъезда Талды-Курганской области. 2. Дворец культуры им. Абая в г. Шевченко. 3. Агитаторы совхоза «Ильиновский» Целиноградской области в полеводческой бригаде. 4. Агитбригада Кокчетавской областной филармонии выступает на току совхоза им. 24-го партсъезда. 5. Коллектив художественной самодеятельности колхоза им. В. И. Ленина Кегенского района Алма-Атинской области.



К статье **Музеи.** 1, 2, 3. Казахский государственный центральный музей. г. Алма-Ата. Зал истории эпохи социализма. Кузница, где ковалось оружие для воинов-сарбазов Амангельды Иманова (реконструкция). 4. Зал скульптур Государственного музея искусств Казах. ССР им. А. Кастеева. г. Алма-Ата. 5. Экспозиция зала казахского прикладного искусства.



















1	2
4	3
	5

К статье **Музеи.** 1, 2. Музей музыкальных народных инструментов в Алма-Ате. Ансамбль «Сазген», экспозиция зала. 3. Интерьер музея Института истории, археологии и этнографии. 4. Музей Ч. Ч. Валиханова. Кербулакский район, Талды-Курганская область. 5. Музей краеведения. Караганда.

республики. В начале 30-х гг. издаются первые переводные учебники «Курс педагогики для педучилищ», «Дидактика» (переводчики И. Нурмагамбетов и А. Ситдыков); в к-рых излагался систематич. курс педагогики.

В 1935—1940 гг. выходят работы: Ш. Альжанова «Марксистская педагогика», И. Тагаева «О политехнической школе» и др. Привлекли внимание учительства и ученых публикации профессора Р. Г. Лемберг «Вопросы построения урока», «Закрепление знаний и умений на уроке», работы Ш. Сарыбаева, С. Жиенбаева, книги С. Жиенбаева «Методика чтения в начальных классах» и «Методика казахского языка» и др.

В конце 30-х гг. защищаются первые кандидатские диссертации по педагогике Ш. Кокумбаевым (по истории народного образования в Казахстане), С. Кожахметовым (по дидактике), Т. Тажибаевым (по педагогической психологии).

В конце 40-х и в период 50-х гг. наблюдается ускорение развития педагогич. науки. Выходит из печати ряд работ по дидактике Р. В. Лемберг: «Урок в начальной школе» (1948), «Вопросы методики урока» (1957), издаются книги Т. Т. Тажибаева «Психология и педагогическая психология К. Д. Ушинского» (1947), А. С. Ситдыкова «Педагогические идеи и просветительная деятельность И. Алтынсарина» (1949). В 1957 был издан сборник «Народное просвещение в СССР». Значительный вклад в создание учебников казах. языка и методики его преподавания внесли С. Аманжолов, А. А. Абилькаев, И. Уюкбаев, А. Искаков, К. Аханов, М. Балакаев, А. Хасенов и др., в создание учебников казах. литературы и ее методики — К. Жумалиев, М. Габдулин, Ш. Карибаев, Ш. Ахметов, Ш. Аманов, М. Хасенов, Т. Акчулаков, С. Кирабаев, А. Шарипов и др. По их книгам обучалось в школах республики несколько поколений казах. детей.

Постановление ЦК Компартии Казахстана «О мерах дальнейшего развития педагогической науки в республике» (25. 7. 1960) потребовало сосредоточения усилий ученых на исследовании главных проблем педагогики, психологии и частных методик. Активизируется деятельность ученых НИИ педнаук им. И. Алтынсарина, кафедр педагогики и психологии педагогических институтов. Научную ценность представляют труды действительного члена АН Казах. ССР проф. Т. Т. Тажибаева (1910—64). В фундаментальных книгах «Развитие просвещения и педагогической мысли в Казахстане во второй половине XIX века» (1962), «Педагогическая мысль в Казахстане во 2-й половине XIX века» (1965) дается анализ и научное освещение педагогич. взглядов в деятельности А. Кунанбаева, Ч. Валиханова, И. Алтынсарина. Научные труды академика АН Казахской ССР Т. Т. Тажибаева заложили фундамент изучения истории просвещения и педагогич. науки в республике. Вклад в развитие педагогич. науки в республике вносит чл.-корр. АПН СССР, проф. А. И. Сембаев. В его монографиях «Очерки по истории казахской советской школы» (1957), «История развития советской школы в Казахстане» (1963) и др. прослеживается развитие народного образования в республике с начала века до наших дней.

Новый толчок развитию научных исследований в области педагогич. наук дало постановление ЦК КПСС «Об основных направлениях деятельности АПН СССР» (1969). В целях объединения усилий ученых на головных направлениях педагогич. исследований было предложено создать Всесоюзный и республиканский советы по координации научных исследований в области педагогич. наук. В связи с этим совместным приказом Министерства просвещения Казахской ССР и Министерства высшего и среднего специального образования Казахской ССР «О координации научных исследований по педагогическим наукам в республике» в 1970 при Научно-исследовательском институте педагогических наук им. И. Алтынсарина был создан совет по координации научных исследований в области педагогич. наук Казах. ССР, к-рый способствовал углублению и расширению тематики научных исследований, активизировал деятельность ученых-теоретиков.

В составе института работают 11 отделов и секторов; в центре внимания ученых-педагогов республики — проблемы педагогики школы, в т. ч. интернациональное воспитание в процессе преподавания родного языка и литературы, истории и географии Казахстана, природоохранительное просвещение и воспитание школьников и др. В 1972 был создан Казах. филиал НИИ содержания и методов обучения АПН СССР. Педагогич. исследования ведут также кафедры педагогики университетов и пединститутов.

На 1. 01. 86 численность научных и научно-педагогич. работников и специалистов в Казахстане, занятых науч. работами по отраслям педагогики и психологии, составила 2361 человек. Общая же численность научных работников республики на этот период составила 40,4 тыс. человек. В 1961 основано Республиканское педагогич. общество, которое имеет 20 областных отделений (1986), в к-рых насчитывается 255 тыс. членов.

Педагогическая и детская периодика. Первый педагогический журнал «Жаңа мектеп» («Новая школа») начал издаваться в 1925. На его страницах велась оживленная дискуссия по важнейшим вопросам теории и практики национальной школы. Издавался журн. «Ауыл мұғалімі» («Сельский учитель»; в 1934—39) и журн. «Халық мұғалімі» («Народный учитель»; в 1939—41 и 1946—59). С 1960 журн. выходит под названием «Қазақстан мектебі» («Школа Казахстана») с приложениями: «Русский язык в казахской школе» (с 1962 сборник, с 1977 самостоятельный журнал) и «Бастауыш мектеп» («Начальная школа», в 1933—40 сборник, с 1972 самостоятельный журнал). С 1952 на казах. и рус. языках издается газета «Қазақстан мұғалімі» «Учитель Казахстана». Первый журнал для детей «Пионер» (1925, до 1939 «Журнал пионера»), к-рый в период 1941—46 и 1960—78 временно не издавался. С 1930 выходили газеты: «Қазақстан пионері» («Пионер Казахстана», с 1930) и «Дружные ребята» (с 1933). С 1958 издается дет. журн. «Балдырған» («Росток»).

Уч., педагогич. и дет. литературу выпускает издательство «Мектеп» («Школа», с 1964; основанное в 1947 как «Казахучпедгиз»); литературу для детей и юношества выпускает также издательство «Жалын» («Пламя») с 1975.

Культурно-просветительные учреждения

Осуществление социально-экономической политики Коммунистической партии неразрывно связано с ее идеологической работой, ибо развитие социалистической экономики предполагает воспитание коммунистической убежденности у трудящихся, всестороннее развитие личности, сознательно отдающей свой труд на благо страны. Именно в этой связи все большее значение приобретает деятельность культурно-просветительных учреждений, которые являются важной составной частью всей системы идеологической работы. Развитие сети уч-

реждений культуры и их рост предусмотрены в Новой редакции Программы КПСС (1986), решениях апрельского (1985) Пленума ЦК КПСС и постановлении ЦК КПСС «О мерах по улучшению использования клубных учреждений и спортивных сооружений» (июнь, 1985). Наряду с общими задачами развития идеологической работы в них указаны конкретные пути совершенствования культурно-просветительного дела. В республике насчитывается около 30 тысяч культурно-просветительных учреждений — опорных баз коммунистического воспитания, разностороннего развития, организации досуга трудящихся.

Клубные учреждения. В дореволюционном Казахстане почти не было клубных учреждений. Широкое развитие они получили после Великой Октябрьской социалистической революции. В первые годы Советской власти, Гражданской войны коммунисты края прилагали все усилия, чтобы организовать печатную и особенно устную пропаганду и агитацию среди населения сел и аулов. В налаживании агитационно-массовой и культурно-просветительной работы огромную помощь коммунистам края оказали политработники, рядовые коммунисты, командиры и бойцы молодой Красной Армии. По решению Киробкома РКП(б) в 1922 стал формироваться Красный караван (Қызыл керуен) КазЦИКа во главе с комиссаром А. Джангильдиным. За время с 20 мая по 9 августа 1922 Красный караван, пройдя сотни километров от Оренбурга до Семипалатинска, побывал в 37 аулах 26 казахских волостей, на Спасском заводе и в Экибастузе. Работниками каравана проведено 126 митингов и 420 бесед. Они знакомились с партийной и советской работой на местах. Итоги проверки обсуждали совместно с волкомом или укомом партии и исполкомами Советов. Опыт республиканского Красного каравана использовали губернские партийные комитеты. С 11. 7 и по 14. 8. 1922 действовал Букеевский Красный караван, который провел митинги и собрания в 24 аулах губернии. Позже появились первые Красные юрты (Қызыл отау). Интересную и содержательную форму массово-политической работы представляли агитпоезда, агитпароходы и др. Инициаторами их создания были ЦК РКП(б), В. И. Ленин, который написал «Указания о работе агитационно-инструкторских поездов и пароходов» (Полн. собр. соч., т. 40, с. 72—73). Особое внимание Ленин обращал на важность расширения рамок работы агитпоездов, указывая им продвигаться в районы, отдаленные от железных дорог и судоходных рек, используя на местах в этих целях вспомогательный транспорт. Эти формы массово-политической и культурной работы использовались партийными и советскими организациями Казахстана. С учетом специфических социально-экономических и культурных особенностей казахского аула в крае действовали передвижные агитационные группы в составе 3—10 человек, Красные обозы, Красные юрты и Красные караваны, информационные



Макет Красной юрты. Центральный музей Казахстана.

пункты в степи у колодцев, а также на ярмарках и базарах. Для повышения активности масс практиковались дни, недели, месячники советской пропаганды. Основную культурно-просветительную работу проводили рабочие клубы, избы-читальни, дома крестьянина и скотовода, кружки политграмоты, массовой художественной самодеятельности. Но незаменимой формой просвещения в кочевом ауле долгое время были универсальные культурно-просветительные учреждения — Красные юрты и Красные уголки, выполнявшие одновременно функции клуба, библиотеки, лектория, консультации по разным вопросам.

Важное значение придавала Коммунистическая партия шефству рабочего класса над деревней, в задачи к-рого входило разъяснение крестьянам цели социалистического строительства, оказание помощи в ликвидации неграмотности, содействие в ремонте и строительстве школьных зданий, укрепление кооперации, подготовка докладов на политические темы, снабжение изб-читален книгами и газетами. С укреплением материальной базы учреждений совершенствовалась их деятельность. В 1929 в республике действовали 494 избы-читальни, 23 Красных чайханы, 74 Красных юрты, 64 клуба, 37 кинотеатров, 170 кинопередвижек, 9 музеев. В годы массовой коллективизации и перехода казахского кочевого и полукочевого населения на оседлый образ жизни постепенно происходила реорганизация передвижных культпросветучреждений в стационарные. В колхозных и совхозных поселках строились клубы, почти круглый год работали пункты ликбеза, читались лекции на политические и естественно-научные темы, давались юридические и медицинские консультации. В годы довоенных пятилеток местные партийные и советские органы Казахстана постоянно проявляли заботу о дальнейшем росте, укреплении материальной базы и улучшении культурно-массовой работы в клубных учреждениях. Если в начале второй пятилетки в Казахстане работало 2065 клубных учреждений, в т. ч. 1887 в аулах и селах, то к концу пятилетки эти показатели достигли соответственно 3589 и 3328, в 1940—5249 и 5004. В военные годы культпросветучреждения, в частности, клубные учреждения, под руководством партийных организаций пропагандировали боевые и трудовые подвиги советских людей. За годы войны сеть культурно-просветительных учреждений сократилась, особенно тяжелым их положение было в сельской местности. Партийные организации и местные Советы приняли ряд мер по их восстановлению. Колхозники, рабочие совхозов многих областей вступили в социалистическое соревнование за строительство культурных учреждений и призывали тружеников села последовать их примеру. К 1950 в республике было построено и капитально отремонтировано 440 клубов, 270 изб-читален, 369 «красных уголков» и проведен текущий ремонт 3-х тысяч культпросветучреждений. К концу 4-й пятилетки (1946—1950) количество клубных учреждений превзошло уровень не только 1945, но и 1940. Ярко проявилась в 50-е годы творческая инициатива масс. По почину сельских тружеников Тараповского района Кустанайской области (1954 и 1956), по всей республике развернулось массовое движение по строительству культурно-просветительных учреждений на средства колхозов и совхозов, получившее распространение в стране. Колхозы и совхозы республики на свои средства построили 1048 клубов и домов культуры, организовали 1150 «красных уголков», изб-читален и Красных юрт. Клубные учреждения внесли достойный вклад в повышение трудовой и политической активности трудящихся в период освоения целинных и залежных земель. Активизировалось в эти годы культурное шефство города над деревней.

В 60—80-е годы Коммунистической партией были выдвинуты новые задачи по коммунистическому воспитанию масс, по распространению опыта передовиков, популяризации политических, научных и технических знаний. Клубным учреждениям отведена важная роль в этой работе, они тесно увязывают свою политико-массовую и культурно-просветительную работу с требованиями жизни, задачами промышленных предприятий, колхозов, совхозов. Значительно укрепилась связь клубных учреждений с обществом «Знание», домами политического просвещения обкомов и горкомов партии, кафедрами общественных наук вузов, научно-исследовательскими институтами. Возникли и оправдали себя новые формы массового политического просвещения — ленинские, октябрьские, съездовские чтения, народные университеты политических знаний, лектории и кинолектории. В 70-е годы появились и получили широкое распространение новые типы клубных учреждений — централизованные клубные системы, городские, районные, сельские культурные, культурно-спортивные комплексы, включающие дома культуры, библиотеки, музеи, киноустановки, спортивные сооружения, книжные магазины, музыкальные школы, народные театры, другие учреждения культуры и досуга.

В 1984 в Казахстане работали 416 культурных комплексов, в т. ч. 30 городских, 27 районных городских, 126 районных сельских, 206 сельских и 28 — на базе промышленных предприятий. Ныне в республике действует 289 централизованных клубных систем. Большую роль в культурно-просветительной работе играют автоклубы, организованные в 1955 при отделах культуры райисполкомов и предназначавшиеся прежде всего для обслуживания животноводов на отгонных участках, а также отдаленных населенных пунктов, не имеющих стационарных учреждений. Автоклуб проводит целый комплекс культурных мероприятий: пропаганду опыта передовиков сельского хозяйства посредством

производственных участках. В составе автопоездов машины бытового и медицинского обслуживания. Такие поезда организованы во всех областях республики.

Важным явлением в культурной жизни нашей республики на современном этапе стала организация местных отделений общества «Знание», вечерних школ и факультетов, народных университетов, научно-технических обществ, народных клубов, самодеятельных киностудий, театров и других учреждений культуры, явившихся составной частью клубных учреждений, в которых деятели науки, искусства и литературы ведут разностороннюю политико-воспитательную работу. К началу 1985 в системе Министерства культуры Казах. ССР их насчитывалось 108. При клубных учреждениях работают 472 народных университета, из них 327 университетов культуры; 893 клубных учреждения носят звание «Клубные учреждения отличной работы», в т. ч. 570 клубов и 323 автоклуба.

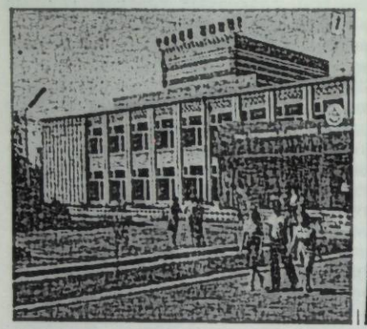
Большое место в деятельности дворцов, домов культуры и клубов занимает художественная самодеятельность, возникшая в первые годы Советской власти, получившая развитие в период Гражданской войны и военной интервенции. В городах и селах, в армейских частях повсеместно создавались хоровые, музыкальные, драматические коллективы. Весной 1918 года в городах республики были организованы многочисленные кружки художественной самодеятельности: профсоюзов служащих торгово-промышленных предприятий, почтово-телеграфных работников, местной гимназии и другие. 13 февраля 1918 в Казалинске был организован театральный кружок, а в мае 1918 года в селе Убинское Семипалатинской области силами местного культурно-просветительного общества было поставлено несколько спектаклей. В Семипалатинске действовал первый народный театр в республике из представителей местной интеллигенции, рабочих и служащих города. Так, в Уральске после освобождения от белогвардейцев (16 февраля 1919 года) открылся городской театр им. Карла Маркса, в котором работал драматический коллектив 25-й Чапаевской дивизии. В своих выступлениях любительские драматические, хоровые, музыкальные и др. самодеятельные кружки и коллективы разоблачали и высмеивали кулаков, баев, духовенство, воспевали славные дни революции, героику гражданской войны, поднимали злободневные вопросы социалистического строительства. Ярким примером роста культурных потребностей тружеников аула и села является появление колхозных и совхозных театров. Первый колхозный театр в Казахстане был организован в Энбекшиказахском районе Алма-Атинской области (апрель. 1934). Широкое развитие художественная самодеятельность в республике получила в послевоенное время. По инициативе общественных организаций и трудящихся регулярно проводятся массовые фестивали молодежи, смотры, декады самодеятельного искусства, творческие отчеты самодеятельных коллективов, эстафеты культуры и другие культурно-массовые мероприятия. В 1933 году в республике насчитывалось 15 тыс. различных культурно-просветительных кружков, охватывающих 200 тыс. человек, а в 1963 году работало более 25 тыс. кружков, объединявших около 600 тыс. человек, т. е. число участников утроилось. Высокий идейно-художественный уровень народного искусства ярко продемонстрирован на смотрах, фестивалях и конкурсах самодеятельного искусства, состоявшихся в 1967—1972, на 1-м Всесоюзном фестивале самодеятельного художественного творчества трудящихся (1977). Всенародным отчетом самобытного творчества советских людей нашей многонациональной Родины явился Всесоюзный смотр самодеятельного художественного творчества, посвященный 40-летию Победы Советского народа в Великой Отечественной войне. Художественная самодеятельность республики развивается на прочной основе дружбы народов. Среди ее участников — представители различных национальностей, в т. ч. казахи, русские, украинцы, татары, узбеки, уйгуры, корейцы, немцы, чеченцы и др. Национальные коллективы в своих выступлениях демонстрируют тесную взаимосвязь и взаимообогащение национальных культур. Художественная самодеятельность становится все более многожанровой: создаются казахские, русские, уйгурские ансамбли песни и пляски, эстрадные группы, домбровые, струнные и симфонические оркестры, большие многоголосые хоры, крупные танцевальные кол-

Рост сети клубных учреждений республики (на конец года).

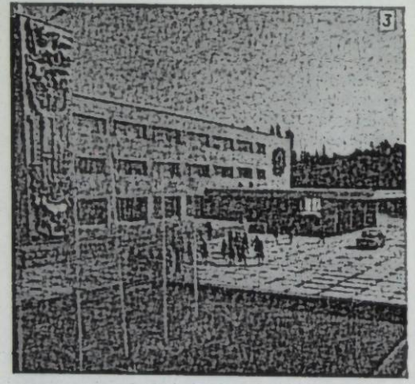
	1950	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Общее число клубных учреждений всех ведомств	6015	5140	5652	7198	7963	8743	9201
Клубные учреждения Министерства культуры	3109	2406	2484	3954	5155	6010	6299
Из них: районные дома культуры	199	195	190	203	223	229	232
Городские дома культуры и клубы	31	23	36	100	107	122	131
Сельские клубы и сельские дома культуры	221	1381	1146	2197	3213	3860	3838
Автоклубы	225	407	929	1332	1467	1513	1839
Красные юрты	38	93	123	110	145	156	159
Колхозные клубы	2146	1132	579	551	429	279	229
Клубные учреждения профсоюзов	571	1415	2137	2174	2089	2140	2595
Клубы различных организаций и ведомств	189	187	165	217	139	136	78

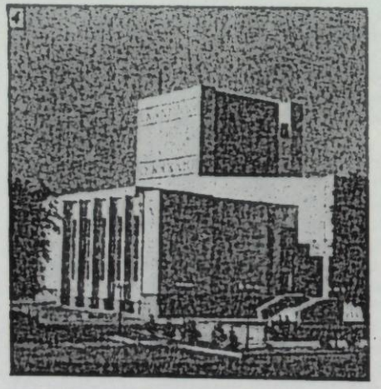
воспроизведения их выступлений, записанных на магнитофонную пленку, световые и стенные газеты, выступления агиткультбригад с концертами, распространение и пропаганду книг, демонстрацию фильмов. С 1958 автоклуб в Казахстане — самостоятельный тип культпросветучреждений в крупных животноводческих районах — самая мобильная форма культурной и массово-политической работы на отгонных участках. В системе Министерства культуры республики имеется 1839 автоклубов (1985). Создание автопоездов — новая форма организации массово-политической работы и культурно-бытового обслуживания на про-

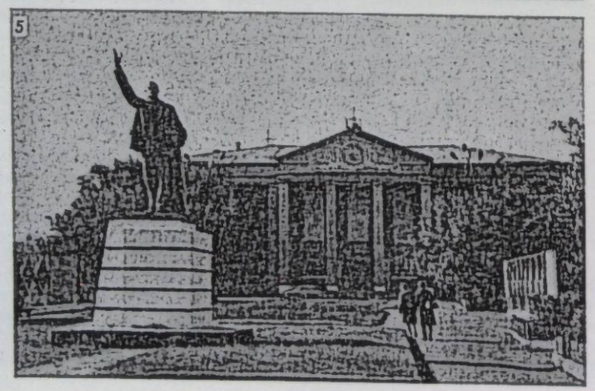
лективы. В этот период повсеместно стали создаваться народные хоры и оркестры народных инструментов, агитационно-художественные бригады, любительские объединения, семейные ансамбли, дискотеки, театры политической сатиры. Успехи лучших драматических коллективов обусловили присвоение им статуса народных театров — высшей формы самодеятельности. В 1959 почетное звание «народного театра» впервые было присвоено 18 крупным драматическим коллективам. Из них 7 работало на селе и 11— в городах и рабочих поселках. Более 20-ти лет звание «народного» сохраняет театр Казталовского районного Дома культуры Уральской области, а также театры колхоза им. С. М. Кирова Тюлькубасского района Чимкентской области, Джувалинского районного Дома культуры Джамбулской области и др. 250 коллективам художественной самодеятельности присвоено звание «народного». Фольклорно-этнографический ансамбль «Каламкас» Абайского района Семипалатинской области является лауреатом премии Ленинского комсомола Казахстана (1984). Ежегодно лучшие коллективы выступают на ВДНХ СССР, демонстрируют свое искусство за рубежом. В 1984 ансамбль Актогайского районного Дома культуры Джезказганской области выступал в Венгрии, ансамбль Кургальджинского районного Дома культуры Целиноградской области — в Чехословакии.











1. Дворец культуры совхоза «Еркинчилик» Ерментауского района Целиноградской области. 2. Сцена из спектакля Г. Мусрепова «Кыз Жибек» в постановке коллектива Жанкельдинского народного театра поселка Тургай. 3. Дворец культуры горняков в г. Кентау. Чимкентская область. 4. Клуб совхоза им Д. А. Фурманова Фурмановского района Джамбулской области. 5. Дворец культуры горняков в г. Абай Карагандинской области.

В различных коллективах самодеятельного художественного творчества в республике в 1985 занималось около 600 тыс. человек. В системе клубных учреждений Министерства культуры работает 19 652 кружка, в к-рых участвуют 292 103 человека. 115 клубным работникам присвоено звание «Заслуженный работник культуры Казахской ССР». В республике функционируют 14 культпросветучилищ, Чимкентский педагогический институт культуры им. аль-Фараби, Республиканский институт повышения квалификации работников культуры, областные постоянно действующие курсы повышения квалификации. Деятельность клубных учреждений освещается на страницах журнала «Мәдениет жане тұрмыс», др. республиканских, областных и районных изданий.

Библиотеки. До Великой Октябрьской социалистической революции библиотеки в Казахстане имелись в губернских уездных городах, где преобладало русское население. Инициаторами организации библиотек в большинстве случаев были различные благотворительные общества и частные лица. Так, Тургайское общество попечения о распространении начального образования среди русских поселенцев открыло в 1892 в Кустанае бесплатную народную читальню с фондом 467 названий книг. В 1898 на ее базе была создана платная общественная библиотека. В 1880 в Уральске открылась войсковая публичная библиотека. В 1903 Уральский областной комитет попечительства о народной трезвости учредил 12 сельских библиотек, в том же году 5 общественных библиотек имелось в Семипалатинской губернии. Общественные библиотеки функционировали также в гг. Верном, Актюбинске, Акмолинске, Капале и Иргизе. Старейшими библиотеками в нашей республике являются Семипалатинская областная (1883), Павлодарская (1892), Каркаралинская (1896), Зайсанская (1896) и ряд других.

Коренным образом изменилось состояние библиотечного дела в годы Советской власти. Библиотеки стали народным достоянием, орудием просвещения масс. Огромная политическая и социальная активность трудящихся, их тяга к знаниям и культуре вызвала рост массовых, специальных библиотек, изб-читален и других культурно-просветительных учреждений. В ноябре 1920 В. И. Ленин подписал проект декрета СНК о Главном политико-просветительном комитете республики. В начале 1921 был образован Главполитпросвет и при Наркомпросе Киргизской (Казахской) АССР. На местах были созданы губернские и уездные политпросветы. 19 апреля 1921 Совет Народных Комиссаров КАССР принял декрет о централизации библиотечного дела. Все библиотеки системы Наркомпроса, а также библиотеки всех других ведомств, учреждений и военных организаций объявлялись общедоступными, связывались в единую библиотечную сеть республики и передавались в ведение Главполитпросвета и его органов на местах.

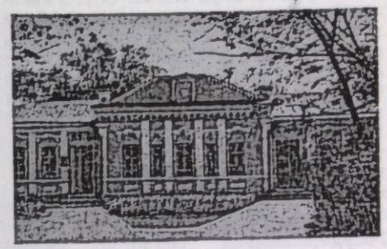
Для обслуживания казахского населения книгами на родном языке организовывались специальные библиотеки. Однако эта работа шла чрезвычайно медленно, главным образом, из-за ограниченного количества литературы на казахском языке. На 1 января 1922 в республике имелось 30 стационарных и 30 передвижных библиотек с книгами на казахском языке.



Дворец культуры колхоза им. В. И. Ленина Келлеровского района Кокчетавской области.

В годы упрочения Советской власти улучшилось и положение библиотек. В 1925 году в Акмолинской губернии насчитывалось 13 694 читателя библиотек, в Джетысуйской —10 980, в Уральской —9527, в Семипалатинской —9291, в Кустанайской —2605. В 1925 заметно возросло число читателей из коренного населения: в Акмолинской губернии —1910 читателей-казахов, в Уральской —1092, в Кустанайской —747. Вырос и книжный фонд массовых библиотек республики, составивший 467 тыс. томов. К началу первой пятилетки в сети Наркомпроса действовало 237 библиотек, в том числе 8 губернских, 31 уездная, 55 районных, 61 волостная и 82 передвижные. Кроме того, в городах имелось 47 политпросветских и 441 профсоюзная библиотека. В 1931 создаются две крупные библиотеки в Алма-Ате: Государственная публичная (ныне Государственная библиотека Казахской ССР им. А. С. Пушкина) с фондом в 330 тыс. томов, ставшая одновременно государственным книгохранилищем и научно-исследовательским учреждением в области библиотековедения и библиографии, крупным методическим центром и Центральная городская с фондом в 25 тыс. томов (ныне библиотека им. А. П. Чехова). Быстрыми темпами развивались массовые библиотеки в конце 30-х годов, что было связано с достижениями трудящихся в области хозяйственного и культурного строительства в годы 1-й и 2-й пятилеток, с ликвидацией неграмотности и малограмотности населения, ростом кадров интеллигенции. В 1937 в республике имелось 2073 библиотеки с книжным фондом 2465,4 тыс. томов, в 1938—2580 (3219,7 тыс. томов), в 1940 3959 библиотек с общим книжным фондом 4890,4 тыс. книг. В 1940 из 3959 библиотек 3412 были сельскими, книжный фонд к-рых составлял 2677 тыс. томов, то есть более половины общего количества книг всех массовых библиотек республики. После окончания Великой Отечественной войны советский народ приступил к восстановлению и дальнейшему развитию народного хозяйства и культуры. ЦК КПСС, наряду с большими мероприятиями в области экономики, принял ряд важных решений по идеологическим вопросам, обеспечивших повышение идейно-политического и культурно-технического уровня народа. Дальнейшее развитие библиотечной системы связано с выполнением постановления ЦК КПСС «О состоянии и мерах улучшения библиотечного дела в стране», принятого в сент. 1959 и последующих соответствующих решений ЦК и обкомов Компартии Казахстана. Обсуждению актуальных задач, указанных в этих партийных документах, был посвящен первый съезд библиотечных работников республики, проходивший в июне 1960. К 1960 году сеть самостоятельных массовых библиотек республики расширилась в 45 раз, а книжные фонды — в 282 раза.

Значительно выросло количество библиотек всех систем. Появились новые общественные библиотеки и пункты выдачи книги, передвижные библиотеки, специальные библиотеки в молодежных общежитиях, на крупных стройках, в комбинатах и др. Намного увеличилось количество читателей. В 60-е годы большую работу по увеличению числа читателей, по улучшению обслуживания проводили активисты и члены советов библиотек, общественные книгораспространители. По призыву 1-го съезда библиотечных работников республики комсомольские организации направили в качестве распространителей книг, передвижников более 10-ти тысяч комсомольцев. Новшеством тех лет явилось принятие единых межведомственных планов, составлявшихся по каждому сельсовету, району, области и в целом по республике. Они предусматривали совместные действия всех ведомств, имеющих в своем ведении библиотеки, открытие новых библиотек, перераспределение существующих, организацию филиалов, передвижек, пунктов выдачи книг. Новым этапом в развитии библиотек, повышении их социальной роли, качественном удовлетворении возросших запросов читателей всех категорий стал процесс перестройки всей библиотечной системы на централизованное управление, осуществленный в соответствии с постановлением ЦК КПСС от 8 мая 1974 года «О повышении роли библиотек в коммунистическом воспитании трудящихся и научно-техническом прогрессе». К концу 10-й пятилетки (1976—80) в Казахстане на базе 8 тысяч небольших библиотек республики было создано 275 централизованных библиотечных систем, в том числе 222 район-



Актюбинская детская библиотека.

ные, 47 городских, 6 самостоятельных систем детских библиотек с общим книжным фондом 80 млн. экземпляров. Кроме того, организованы 28 централизованных систем городских профсоюзных библиотек, объединены в единые системы научные библиотеки Академии наук Казахской ССР, республиканские и областные научно-технические, а в последние годы медицинские и сельскохозяйственные библиотеки. Централизованная библиотечная система в городах обслуживает литературой своих читателей из единого книжного фонда, насчитывающего от 50 тысяч до одного миллиона экземпляров книг, а в сельских районах — от 100 до 500 тысяч экземпляров. Книжный фонд массовых библиотек, а также количество читателей в них выросли в 3 раза. В «Положении о библиотечном деле в СССР», утвержденном Указом Президиума Верховного Совета СССР от 13 марта 1984 года, обращается внимание на проблемы координации и кооперации библиотечной работы на межведомственном уровне, создание межведомственных систем как следующему перспективному шагу к централизации библиотечной сети. Согласно постановлению Министерства культуры Казах. ССР и Казсовпрофа от 12 июня 1984 года 1-я Межведомственная централизация проводится в 20 городах 12 областей, объединяются 489 государственных и 37 профсоюзных библиотек.

В процессе централизации библиотечной системы значительно укрепилась ее материально-техническая база. Около 2-х тысяч государственных библиотек, в том числе 105 центральных городских и районных, были размещены в улучшенных или новых помещениях. В Кустанае и Целинограде построены типовые здания для областных универсальных научных библиотек, в новых помещениях работает треть областных детских библиотек, половина областных научно-технических, республиканская научно-меди-

цинская и сельскохозяйственная библиотеки, Центральная библиотека Казахского государственного университета им. С. М. Кирова и книгохранилище Центральной научной библиотеки Академии наук Казах. ССР. Укрепление материально-технической базы позволило библиотекам расширить и обогатить их книжный фонд по всем отраслям знаний и культуры. В 20 260 библиотеках различных типов и видов накоплено и систематизировано около 230 млн. единиц хранения. Ими пользуются более 11 млн. читателей. Одну массовую библиотеку в среднем посещает 1,6 тыс. человек, в сельской местности —900.

Государственная библиотека Казах. ССР им. А. С. Пушкина, Республиканская детская библиотека, научно-технические и 17 областных универсальных библиотек возглавляют методическую работу библиотек всех ведомств.

Повседневную работу с читателями, справочно-библиографическую и научно-информационную деятельность осуществляет большой отряд библиотечных работников, насчитывающий в своих рядах 26 тысяч человек. Более половины из них имеет специальное библиотечное образование. Библиотечные факультеты Казахского женского педагогического института и Чимкентского педагогического института культуры им. аль-Фараби, 14 культ-просветучилищ ежегодно выпускают сотни специалистов высшего и среднего звена. Библиотечные работники постоянно повышают профессиональную подготовку на краткосрочных курсах и семинарах, в институте повышения квалификации кадров культуры. Многие библиотечные работники отмечены наградами, некоторым из них присвоено почетное звание «Заслуженный работник культуры Казахской ССР». Широкое и качественное развитие массовых, специализированных и научных библиотек ярко иллюстрирует выдающиеся достижения социалистической культурной революции в Казахстане.

Музеи. До Великой Октябрьской социалистической революции в Казахстане имелось всего 3 музея: станичный музей Семиреченского казачьего войска (1874), областной Семиреченский музей (1898). В 1831 по инициативе русского ученого В. И. Даля при Неплюевском военном училище был основан музей Оренбургского края. После победы революции и окончания Гражданской войны фонды музея пополнились коллекциями музеев Семиреченского областного и казачьего войска, республиканского антирелигиозного, на его базе открыт в 1930 в Алма-Ате Центральный государственный исторический музей Казахстана. Фонд музея на 1. 1. 1967 составил более 150 тыс. экспонатов, при нем создан научно-методический центр по оказанию помощи музеям республики. В 1986 сдано в эксплуатацию новое здание Центрального государственного музея Казахстана.

Большой популярностью пользуются многие областные краеведческие музеи, в центре внимания к-рых—пропаганда советского образа жизни, ленинской национальной политики, деятельности КПСС по сохранению и упрочению мира на нашей планете. Показательна в этом отношении работа музеев Павлодарской, Восточно-Казахстанской, Уральской, Северо-Казахстанской и ряда других областей. В них наряду с традиционными видами музейной работы практикуется проведение встреч, тематических вечеров, театрализованных представлений, организация передвижных выставок в составе агитпоездов, организация специализированных дней обслуживания отдельных групп посетителей и др. Крупным центром эстетического воспитания является музей искусств Казах. ССР им. А. Кастеева (1976), созданный на базе Казахской государственной художественной галереи им. Т. Г. Шевченко (1935) и Музея народного прикладного искусства Казахстана (1970). В 14 залах экспонируются 1500 произведений изобразительного и прикладного искусства (фонд более 17 тыс. экз.). В республике работают музеи археологии АН Казах. ССР, музеи-мемориалы М. О. Ауэзова, С. Муканова — в Алма-Ате, музеи Абая и Ф. М. Достоевского — в г. Семипалатинске, В. И. Чапаева —в г. Чапаеве Уральской обл., В. В. Куйбышева — в г. Кокчетаве, Т. Г. Шевченко — в г. Форт-Шевченко, Джамбула — в Алма-Атинской обл., А. Молдагуловой — в Актюбинске. В последнее время, наряду с историко-краеведческими музеями, стали создаваться профильные — музей истории хлопководства в п. г. т. Ильич Чимкентской обл.; истории рисосеяния — в Кзыл-Орде; атеизма — в Уральске; книги, истории медицины и здравоохранения в Алма-Ате и другие. Качественно новым явлением в арсенале средств культурно-эстетич. воспитания являются экспозиции Музея нар. музыкальных инструментов Казах. ССР с действующим в нем фольклорно-этнографическим ансамблем «Сазген». Музеи республики участвуют в проведении различных мероприятий за рубежом: выставки, научные конференции, симпозиумы, семинары. В Сингапуре, на Филиппинах, в Австрии демонстрировалась выставка «Прикладное искусство Казахстана» Центрального государственного музея республики. За годы 11-й пятилетки в республике открыты 14 музеев. В 1985 году в республике работало 69 музеев (включая филиалы), в том числе: 7 историко-революционных и исторических, 16 мемориальных, 32 краеведческих, 1 естественно-научный, 6 искусствоведческих, 7 отраслевых и прочих. Свыше тысячи музеев работают на общественных началах.

Ежегодно сотрудники музеев республики собирают около 70 тыс. экспонатов материальной и духовной культуры, более 80% из них пополняют разделы экспозиций социалистического периода. В музеях республики имеется свыше миллиона экспонатов. Ежегодно с ними знакомятся 2,7 млн. человек.

Парки. Парк культуры и отдыха— принципиально новый тип культурно-просветительного учреждения. Их возможности поистине неисчерпаемы — ведь это одновременно и эстрада, и спортивная площадка, и место массовых игр, и театр под открытым небом. В г. Верном был основан первый в Казахстане парк, его площадь составляла 12 га (ныне 104 га), он назывался Казенным садом. В 1935 после реконструкции он стал первым в Казахстане парком культуры и отдыха (с 1936 — им. Максима Горького). В парке имеются выставочный, читальный, шахматный павильоны, эстрада, летний театр на 3.5 тысячи человек, 10 теннисных площадок, велотрек, спортивный городок. Центральный парк культуры и отдыха им. М. Горького является неоднократным победителем Всесоюзных смотров и завоевал звание «Лучший парк страны», 2 Красных знамени переданы на вечное хранение. Посещают его ежедневно до 10 тыс., ежегодно — ок. 3,5 млн. человек. Массово-политические, художественные и спортивные мероприятия проводятся в областных парках. Мероприятия по трудовому воспитанию проводятся в Семипалатинском парке культуры и отдыха имени С. М. Кирова. В день работников сельского хозяйства парк организует праздник «Золотая осень», на который приглашаются рабочие пригородных совхозов и колхозов. Регулярно устраиваются в парке мероприятия по профессиональной ориентации молодежи: «Дороги, которые мы выбираем», «Кем быть?» и др. Для выступлений перед подростками приглашаются партийные и комсомольские работники, передовики производства, преподаватели профтехучилищ и техникумов, в парках Джамбула, Караганды и др. организуются дни трудовой славы. В парках республики проводится различная политико-массовая и культурно-просветительная работа, действуют кружки художественной самодеятельности, клубы, спортивные секции, платные курсы (музыкальные, хореографические, кройки и шитья и др.). В крупных парках имеются эстрадные театры, концертно-танцевальные залы, кинолектории, библиотеки, читальные залы, игровые площадки и залы, тиры, спортивные станции, плавательные бассейны и пляжи, детские площадки и др.

А. К. Канапин, А. Н. Кудайбергенов.

Здравоохранение

Здравоохранение в СССР представляет государственную систему социальных и медицинских мер, направленных на предупреждение болезней, охрану здоровья, повышение трудоспособности и обеспечение активного долголетия советских людей. Социалистический характер, профилактическое направление, бесплатность и общедоступность мед. помощи населению, единство и плановость проводимых медицинских мероприятий, участие общественности в решении проблем здравоохранения, связь науки с практикой — незыблемые принципы советского здравоохранения, определяемые политикой КПСС и сов. государства. Каждый гражданин СССР имеет право на охрану здоровья, получение квалифицир. врачебной помощи в гос. мед. учреждениях. Система здравоохранения в Казах. ССР создана при Советской власти и включает, как и в стране в целом, научные, лечебные, медико-санитарные учреждения, обеспечивающие проведение комплекса плановых мед. мероприятий по предупреждению и лечению заболеваний, совершенствованию производственной санитарии и техники безопасности, охране окружающей среды в интересах здоровья человека.

До добровольного присоединения к России в Казахстане не было ни мед. работников, ни мед. учреждений. Веками люди пользовались услугами народной медицины (эмпирической и магической), развившейся на опыте многих поколений под влиянием арабской, тибетской, китайской, индийской медицины. Они знали лечебные свойства многих (св. 200) лекарств. растений, приемы грязелечения, водолечения, диетотерапию, в т. ч. кумысо- и шубатолечение, прибегали в необходимых случаях к кровопусканию.

Широкое распространение в народе имело костоправство (лечение переломов и вывихов). На рубеже 9—10 вв. заметное влияние на развитие эмпирич. медицины в крае оказала восточная науч. медицина, ярким представителем к-рой был ученый-энциклопедист Абу Наср Мухаммед аль-Фараби — автор многочисленных трактатов по диагностике и лечению болезней. На многовековом опыте народ выработал эмпирические меры защиты от инфекц. болезней (изоляция больных, запрещение посещения их родственниками, сжигание их личных вещей, перекочевка с места на место при возникновении эпидемий, оспопрививание и др.).

Широко использовались приемы магической медицины: лечением больных занимались, кроме народных лекарей (табибов, даргеров, сыныкшы и др.), представители религиозного культа — муллы, диуана, баксы, арбаушы, кумалакшы, жаурыншы, заклинатели — амулетчики и др.

С вхождением Казахстана в состав Российского гос-ва на его территории появляются мед. работники со специальным образованием, учреждаются должности уездных врачей, фельдшеров, повивальных бабок, создаются первые мед. учреждения. В дальнейшем, вплоть до победы Вел. Окт. социалистич. революции, здравоохранение в крае осуществлялось военной медициной (госпитали и лазареты), обслуживавшей в осн. личный состав военных укреплений; казачьей медициной (стационары и аптеки), охватывавшей казачьи поселения; уездной медициной, оказывавшей врачебную помощь местному гражданскому населению; переселенческой медициной (врачебные участки, фельдшерские пункты), обслуживавшей крестьян-переселенцев из центр. губерний царской России. Посильную мед. помощь местному населению оказывали сосланные в Казахстан декабристы (М. И. Муравьев-Апостол, В. Д. Волоховский. А. О. Корнилович, Г. С. Каторелин, Г. С. Батеньков, И. А. Соколов и др.), народовольцы (Н. Смецкая, Д. Симонович, А. Г. Нечаева, М. А. Шестаков, А. М. Богомолец, Н. И. Долгополов), революционеры — участники польского восстания (Ц. И. Тэраевич, Л. И. Мацеевский, Я. С. Домашевич, Г. Ф. Логинович, Ц. И. Белиловский, Д. Д. Бекарюков, Л. А. Кузнецов, П. В. Добровольский). Однако уровень мед. обслуживания населения в крае оставался низким. Очень мало было мед. работников: 1 врач на 34 588. 1 повивальная бабка на 88 345 человек. Коренные жители (казахи и др.) по существу не получали никакой мед. помощи. Несмотря на усилия русских ученых-энтузиастов (И. И. Мечников, Н. Н. Клодницкий) по ликвидации очагов особо опасных инфекц. болезней, в дореволюционном Казахстане не прекращались эпидемии холеры, чумы, оспы, тифа, обычными были малярия, трахома, туберкулез, парша. чесотка, оставалась очень высокой детская смертность. Не хватало больниц (первая больница на 15 коек открыта в г. Уральске в 1830) и др. лечебных учреждений. В 1913, напр., на соврем. территории республики работало лишь 98 больничных учреждений, было 244 врача (0,4 на 10 000 населения), 1800 коек (3,2 на 10 000 населения) и 96 амбулаторий.

Медицинское обслуживание населения стало регулярным, системным только в советское время. Однако в силу ряда объективных причин (голод, удаленность от центра республики и страны, слабая связь, отсутствие средств транспорта и т. д.) до середины 30-х годов в республике не было стройной системы здравоохранения. В годы Гражданской войны оно пришло даже в упадок: в 1919, напр., в Казахстане число врачей сократилось до 13 против 244 в 1913. Республика преодолевала неимоверные трудности в организации здравоохранения и мед. обслуживания населения. 19. 9. 1919 создан Киргизский отдел здравоохранения при Революционном совете (г. Оренбург), преобразованный 26. 8. 1920 в Наркомат здравоохранения КАССР. Казахстан получал щедрую братскую помощь от РСФСР: в 1919—20 все расформированные на ее территории военные госпитали Красной Армии, их медперсонал и оборудование переданы Наркомздраву республики. Все чаще прибывали из центра страны противоэпидемич. отряды, врачи и мед. сестры, поступали оборудование и медикаменты. В 1925 в Казахстане работал уже 231 врач, заметно возросло число больничных коек (2810). В соответствии с решением Всекиргизского съезда здравотделов (1934) в кочевья степняков направлялось большое количество врачебно-обследовательских отрядов, в т. ч. специализированных — глазных, противотуберкулезных, венерических, которые определяли эпидемиолог. ситуацию в республике, оказывали мед. помощь населению, создавали учреждения здравоохранения на местах.



Медицинский осмотр в Красной юрте. 1920 г.

Одновременно решалась острейшая в то время проблема подготовки мед. кадров: в 1923 в г. Оренбурге (тогдашней столице республики) открыт первый краевой мед. техникум, в 1931 в г. Алма-Ате — первый мед. институт (лечебный факультет). В этом помогала республике Военно-медицинская академия (г. Ленинград). Для работы в институт прибыла группа ученых-медиков (И. С. Баккал, В. Г. Ермолаев, Б. И. Ильин-Какуев, П. О. Исаев, А. П. Полосухин, В. П. Рощин, А. Н. Сызганов, Г. И. Удинцев и др.). К 1937 в Казахстане работало 1064 врача, из них 296 в сельской местности. 818 в городах и промышл. центрах; 3326 чел. среднего мед. персонала (что в 8,5 раза больше, чем в 1913). Более быстрыми темпами развивалось здравоохранение в республике после преобразования ее в союзную (1936). К 1940 число врачей здесь возросло против 1937 в 2.5—2,6 раза: в системе Наркомздрава Казах. ССР работало 2379 врачей (2746

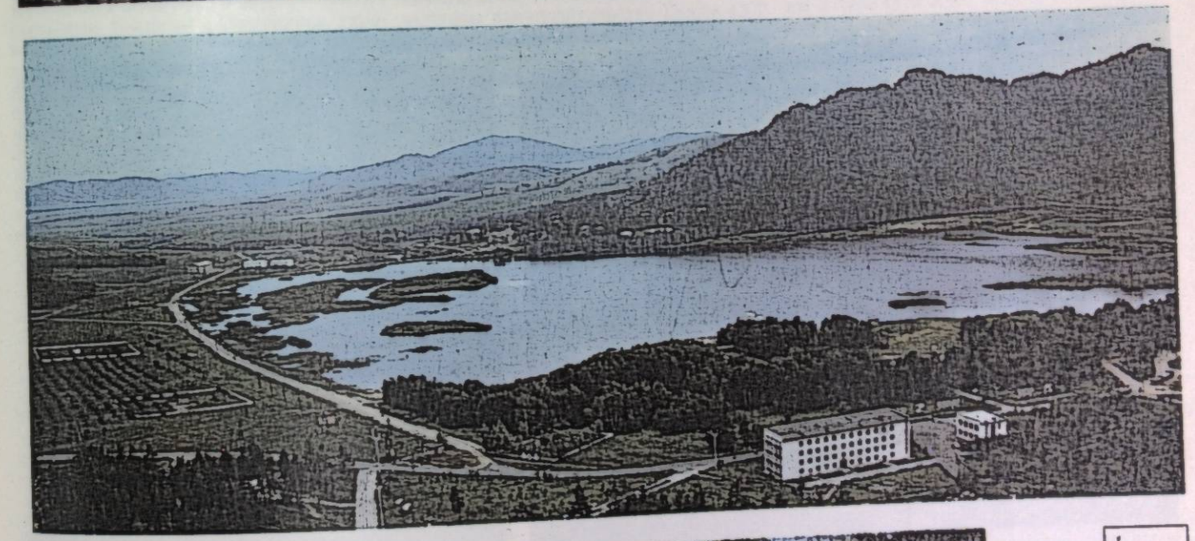
с учетом врачей из др. ведомств). На каждые 10 000 населения приходилось 4,3 врача (7,9 по СССР). Число больничных коек увеличилось до 25 391 (32,5 на 10 000 населения, 49,2 — по СССР). Численность среднего медперсонала достигла 11 253 чел. (13,6 на 10 000 населения). В республике были ликвидированы чума, холера, натуральная оспа, сильно сократилось число больных малярией, снизилась смертность среди детей, заметно увеличилась средняя продолжительность жизни человека. Соответственно росли расходы на здравоохранение (млн. руб.): с 1,2 в 1920 до 24,8 в 1940. Только за 3 года 3-пятилетки (1938—40) на здравоохранение в Казахстане израсходовано 67,2 млн. руб., что в 1,5 р-за больше чем за две предыдущие пятилетки вместе взятые (48,3 млн. руб.). Весьма сложными и ответственными были задачи здравоохранения в республике в годы Вел. Отечеств. войны: предупреждение инфекц. болезней, лечение раненых и больных воинов и возврат их в Действующую армию, подготовка мед. кадров для фронта, врачебное обслуживание населения, в т. ч. эвакуированных с оккупированных врагом территорий. Были созданы чрезвычайные противоэпидем. комиссии (республиканская, областные) по организации санитарно-профилактических мер (санитарно-контрольные пункты, санпропускники, профилактич. прививки, санитарно-просветит. работа, подготовка санитарных кадров, расширение сети санитарно-эпидемиолог. станций). Впервые в мировой практике в стране не было спутников войны — эпидемий острозаразных болезней. В 1942 на терр. Казахстана было развернуто 56 госпиталей на 25 675 коек, количество их вместе с эвакуированными достигло 78, а число коек в них 34 100. В госпиталях, кроме лечебной, велись научно-исследовательские работы. Советские медики добились успеха, какого не знала история войн: в Действующую армию возвращено 72,3% раненных и 90,6% больных воинов. Огромную роль в подготовке кадров для фронта сыграл Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т: в 1941—45 им выпущено 1948 врачей, что в 3,5 раза больше чем в предыдущее пятилетие. Из его стен добровольно ушли на фронт 84 преподавателя и 262 студента, в т. ч. М. Маметова и В. И. Иванилов, удостоенные впоследствии звания Героя Советского Союза.

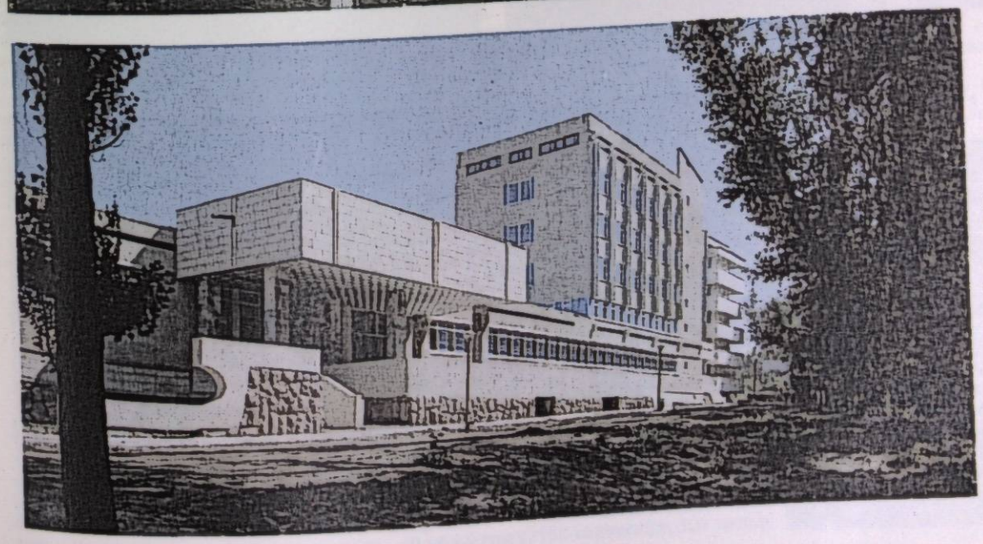
В годы войны в республике одноврем. развивалась гражданское здравоохранение: на нач. 1945 в Казахстане работало 2536 врачей, развернуто 26 524 больничных коек, было 1093 амбулаторий и поликлиник, 532 сельских врачебных участка, 2031 фельдшерский и фельдшерско-акушерский пункт. Существенно увеличены расходы на

Табл. 1. — Развитие здравоохранения в Казахской ССР

Показатели	1913	1940	1950	1960	1970	1980	1986
Количество больничных учреждений	98	627	831	1717	1972	1965	1759
Количество больничных коек	1809	25391	35446	82235	156805	195814	218497
на 10 тыс. жителей	3,2	32,5	32,0	59,6	113,4	130,1	133,3
Количество коек для беременных и рожениц (врачебных и акушерских)	29	4332	4899	11909	16256	16428	17541
терапевтических больных	нет сведений	2438	6576	15649	27996	40176	46435
хирургических больных	»	2118	4503	10211	18097	23720	26230
инфекционных больных	»	1465	3721	8617	11144	13545	16540
больных детей (неинфекционных)	»	4803	2582	7181	21029	28022	32460
неврологических больных	»	110	209	721	2416	4508	5423
офтальмологических больных	»	251	557	953	1588	2072	2201
оториноларингологических больных	»	69	95	542	1446	2258	2383
В системе Минздрава Казах. ССР: Количество учреждений, имеющих рентгеновские кабинеты	нет сведений	нет сведений	187	550	1178	972	970
в т. ч. в сельской местности	»	»	60	343	606	364	507
Количество учреждений, имеющих клинические лаборатории	»	»	291	593	1546	1814	2295
в т. ч. в сельской местности	»	»	167	368	846	1034	1701
Количество учреждений, имеющих патологоанатомические отделения	»	»	83	59	102	146	140
Количество учреждений, имеющих физиотерапевтич. отделения	»	»	152	336	889	1405	2138
в т. ч. в сельской местности	»	»	48	161	405	775	1515
Количество врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений	95	1059	1288	2018	2220	2366	2976
в т. ч. в сельской местности	нет сведений	нет сведений	нет сведений	1168	1232	1387	нет сведений
Количество противотуберкулезных диспансеров, больниц и кабинетов	»	39	115	270	310	406	413
Количество онкологических диспансеров и кабинетов	»	1	24	45	104	182	219
Количество врачебно-физкультурных диспансеров и кабинетов	»	нет сведений	15	20	42	39	41
Количество здравпунктов на предприятиях	»	244	536	970	1371	1424	1617
Количество станций и отделений скорой и неотложной мед. помощи	»	28	48	68	100	283	298
Во всех ведомствах здравоохранения Казах. ССР:							
Количество фельдшерско-акушерских пунктов	63	1876	2576	4040	5736	5848	5575
Количество санитарно-эпидемиологических станций и отделов	»	44	235	282	278	335	343
Количество домов санитарного просвещения	нет сведений	нет сведений	18	19	26	29	29
Количество санаториев и пансионатов с койками	»	»	37	54	94	103	108

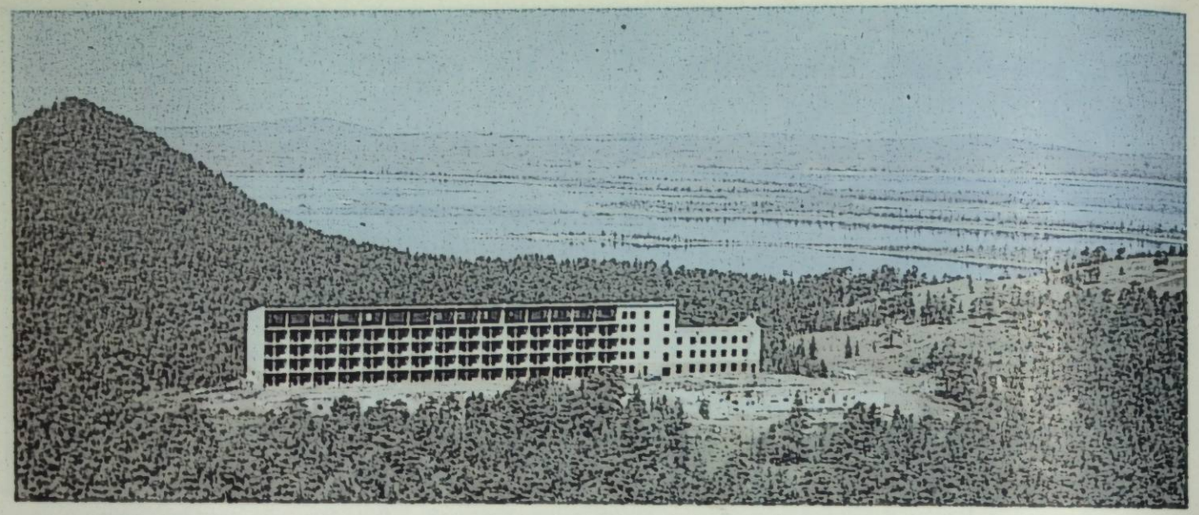




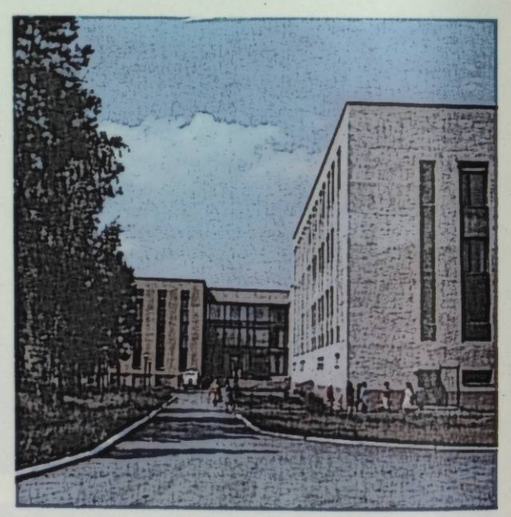


1
2
3

К статье Курорты. 1. Корпуса санатория «Муялды» (Павлодарская область). 2. Курортная зона близ г. Каркаралинска — озеро Пашенное (Карагандинская область). 3. Лечебные корпуса санатория «Арасанкапал» (Талды-Курганская область).







1
2 3
4



К статье **Курорты.** Санатории в курортной зоне Кокчетавской области: 1. «Боровое». 2. «Окжетпес», 3. Санаторий-профилакторий «Автомобилист», 4. «Щучинский».

Продолжение таблицы 1.

Показатели	1913	1940	1950	1960	1970	1980	1986
Количество коек в них	»	»	5635	8108	14995	17627	19275
Количество домов отдыха	»	»	25	28	26	26	16
Количество мест в них	»	»	2889	3870	6137	7885	3914
Аптеки	»	330	441	677	1188	1624	1917
в т. ч. в сельской местности	нет сведений	нет сведений	нет сведений	нет сведений	нет сведений	959	1070
Аптечные пункты	»	»	»	»	»	5577	5970
в т. ч. в сельской местности	»	»	»	»	»	4584	5506
Расходы на здравоохранение и физкультуру из госбюджета (млн. руб.)	»	24,8	58,8	178,7	467,9	745,6	нет сведений
на душу населения	»	4,0	8,9	18,2	35,7	49,9	нет сведений

здравоохранение — с 24,8 млн. руб. в 1940 до 29,4 млн. руб. в 1945.

Высокими темпами развивалось здравоохранение в Казахстане в послевоенное время, особенно в период освоения целинных и залежных земель. В этом помогала республике вся страна: целинников обслуживали Свердловский, Пермский, Челябинский мед. ин-ты, специальные бригады АН СССР и АМН СССР. К 1956 в целинных областях Казахстана создана широкая сеть больниц, амбулаторий, фельдшерских пунктов. Как отмечено 3-м съездом мед. работников Казах. ССР (1957), в 1938—57 в республике число лечебных учреждений увеличилось в 2,5, численность врачей в 4,5 раза.

Дальнейшему развитию здравоохранения в республике способствовало постановление ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР от 14. 01. 1960 «О мерах по дальнейшему улучшению медицинского обслуживания и охраны здоровья населения». В республике в 1960 было 14 376 врачей, что почти в 2,2 раза больше, чем в 1950.

В 1953 в республике насчитывалось 928 сельских участковых больниц, из них 568 имели не более 10 коек каждая. К 1966 общее число сельских больниц увеличилось до 971, одноврем. число больниц мощностью 10 коек снизилось до 143. Росла сеть лечебных учреждений: с мощностью 25 коек — от 167 до 441; 35 коек — от 32 до 190; 50 коек — от 20 до 58. Осуществлялась специализация больничной и амбулаторно-поликлинической помощи. В мед. вузах и н.-и. ин-тах в 1965 работало 1860 науч. работников, в т. ч. 49 доктора и 559 кандидатов мед. наук. Возросли расходы на здравоохранение (с 58,8 млн. руб. в 1950 до 178,7 млн. руб. в 1960).

Важную роль в развитии здравоохранения в стране сыграли постановление ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР от 5. 7. 1968 «О мерах по дальнейшему улучшению здравоохранения и развитию науки в стране» и постановление Верх. Совета СССР от 26.6.1968 «О состоянии медицинской помощи населению и мерах по улучшению здравоохранения в СССР». 7 сессией Верх. Совета СССР (19. 12. 1969) утверждены «Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении». Повысился уровень мед. обслуживания, происходило укрупнение специализированных мед. учреждений. В 1977 мощность областных больниц составляла 578 коек, городских — 194, центральных районных больниц в городах —205, в сельской местности — 166, сельских участковых больниц — 33. Фонд специализированных коек в них достиг 90,5. Подготовку врачей и мед. сестер осуществляли 5 ин-тов и 27 училищ. К 1970 научными исследованиями, кроме мед. вузов, занимались 10 н.-и. ин-тов, 2 центральные н.-и. лаборатории и Алма-Атинский ин-т усовершенствования врачей. В них работало св. 3 тыс. науч. сотрудников и преподавателей, из них 117 докторов и 1170 кандидатов мед. наук. Расходы на здравоохранение в 1970 составили 467,9 млн. рублей.

Заметным событием в истории здравоохранения в республике явилась междунар. конференция Всемирной организации здравоохранения (6—12. 9. 1978 г., г. Алма-Ата). Она приняла Алма-Атинскую декларацию ВОЗ, в к-рой разработана широкая программа мероприятий по первичной медико-санитарной помощи в мире до 2000 г.

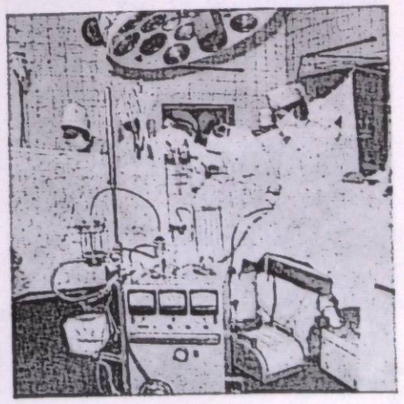
В 10-й и 11-й пятилетках осуществлялись дальнейшая специализация и интеграция мед. помощи, сближение уровней мед. обслуживания городского и сельского населения, создание кр. многопрофильных больниц, а также переход ко всеобщей диспансеризации населения. Осуществлялась реализация мероприятий, предусмотренных постановлениями ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР от 27. 9. 1977 «О мерах по дальнейшему улучшению народного здравоохранения» и от 19. 08. 1982 «О дополнительных мерах по улучшению здоровья населения».

В 1986 в Казахстане было 1759 больниц (что в 17,9 раза больше, чем в 1913) мощностью 216497 коек (что в 120,3 раза больше, чем в 1913), в т. ч. 19 областных, 150 городских, 101 центр. районная в городах, 119 центр. районных в сельской местности, 787 сельских участковых, 2976 амбулаторно-поликлинич. учреждений (что в 31,0 раза больше, чем в 1913), 844 сельских врачебных амбулаторий и 5389 фельдшерско-акушерских пунктов; 301 станция скорой мед. помощи (что в 10,6 раза больше, чем в 1940), в т. ч. 417,5 специализиров. бригад. Обеспечивалась профилактика особо опасных болезней: в 1987 в системе Минздрава Казах. ССР работало 408 противотуберкулезных диспансеров, больниц и кабинетов (что в 10,5 раз больше, чем в 1940), 207 онкологич. диспансеров и кабинетов (что в 207 раз больше, чем в 1940). Показатели развития здравоохранения и изменения в численности мед. кадров в республике представлены в табл. 1 и 2.

Укреплялись международные связи республики в области здравоохранения, реализуются решения Алма-Атинской междунар. конференции ВОЗ и ЮНИСЕФ. В 1979 на базе Ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР создан *центр по первичной медико-санитарной помощи*, международный, сотрудничающий со Всемирной организацией здравоохранения. В 1983 центром проведен советско-французский симпозиум, обсудивший «Методологические и практические аспекты исследований в области здравоохранения, организации и планирования служб здравоохранения». Лечебно-профилактич. помощь населению оказывают *больницы, клиники, поликлиники, амбулатории, медико-санитарные части, консультации*, работающие по участковому принципу и обеспечивающие профилактику, диагностику и лечение различ. болезней.

Специализированная мед. помощь стала возможной только в сов. время. В 1926, напр., в республике врачи работали по немногим специальностям — хирургии, офтальмологии, оториноларингологии, акушерству и гинекологии, педиатрии, терапии, инфекционным болезням. В 1940 появились специальности: рентгенология, физиотерапия, дерматовенерология, психиатрия, стоматология, в 1950 — онкология, в 1960 — анестезиология и реаниматология, в 1970 — ортопедия, в 1980 — нейрохирургия, в 1986 — сердечно-сосудистая хирургия, трансплантология, пересадка органов.

Казахский научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной хирургии. Операция на сердце.



ринологии, фтизиатрии. К 1940 во всех областных и кр. городских больницах квалифицированную помощь населению оказывали, кроме врачей названных специальностей, терапевты, дерматовенерологи, невропатологи,



В 1-ой городской поликлинике (Петропавловск).

психиатры. Проходила дальнейшая специализация коечного фонда в стационарах, расширены функции амбулаторно-поликлинич. учреждений. Развитию специализированной мед. помощи способствовала организация республиканских и межобластных центров по соответств. специальностям. В кр. городах на базе многопрофильных больниц, клиник, мед. вузов и н.-и. ин-тов созданы центры по реаниматологии, бронхопульмонологии, сердечно-сосудистой хирургии, аллергологии, эндокринологии, кардиологии, профпатологии, лечебному питанию, гастроэнтерологии, ревматологии, нефрологии, а также противоинфарктные и противоинсультные центры. Открыты 1 и 2 республиканские клинич. больницы и др. специализированные мед. учреждения в городах и на селе. В мед. практику внедрялись соврем. методы диагностики болезней, лечения и реабилитации больных.

Развивалась наиболее массовая, амбулаторно-поликлинич. помощь населению, расширялась сеть соответств. мед. учреждений. Число поликлиник и амбулаторий в республике увеличилось в 1985 против 1913 почти в 30 раз, против 1940—в 2,7 раза. В 1973 открыты республиканские консультативные поликлиники в Алма-Ате и Караганде. Реализуются мероприятия по переходу ко всеобщей диспансеризации населения. Возросло число терапевтич. участков: с 2134 в 1979 до 3493 в 1987. Улучшалось качество леч.-профилактической и экстренной мед. помощи населению. В 1987 в системе Минздрава Казах. ССР были 301 станция и отделение скорой и неотложной мед. помощи, что в 10,6 раза больше, чем в 1940. С 1957 практикуется оказание экстренной санитарно-авиационной помощи населению отдаленных р-нов республики.

С кон. 30-х гг. в Казахстане ускоренными темпами развивалась хирургическая служба. В ее создании выдающуюся роль сыграли А. Н. Сызганов, И. С. Баккал, В. В. Зикеев, М. Н. Брякин, А. Б. Райз, воспитавшие много талантливых хирургов. В 1939 в Алма-Ате состоялся I съезд хирургов Казахстана, на к-ром создано респ. хирургич. общество (первый пред. Сызганов), осуществляющее ныне координацию науч.-практич. работ в области хирургии. В 1987 в республике было 26373 койки для хирургич. больных (в 12,2 раза больше, чем в 1940), из них 4156 в сельской местности. Количество специализиров. коек в лечебных учреждениях достигло: общехирургических 14 542, детских хирургических 1362, гнойно-хирургических 745, ортопедических 770, травматологических 4950, нейрохирургических 1191, онкохирургических 2720, урологических 2480, торакальных 287, сосудисто-хирургических 487, кардиохирургических 140, проктологических 597, челюстно-лицевых 682, хирургич. эндокринологии 50, ожоговых 355, костного туберкулеза 750. 520 коек в Карагандинской больнице восстановит. лечения предназначено для реабилитации ортопедо-травматических, спинально-травматических больных, а также для больных с неврологической и сосудистой патологией. В практику леч. учреждений внедрен метод гипербарической оксигенации с использованием аппарата «искусственная почка», освоена техника микрохирургии глаза. Работают 2 кардио-хирургических центра: республиканский (Алма-Ата) и межобластной (Караганда), а также 6 сосудисто-хирургических центров, в к-рых осуществляются операции на артериальных и венозных сосудах, вставка пластин в почечные артерии при вазоренальной гипертензии. В Казах. н.-и. ин-те клинич. и эксперимент. хирургии Минздрава Казах. ССР разработаны и внедрены в мед. практику новые методы оператив. лечения заболеваний сердца и сосудов, бронхов и легких, пищевода, желудка и печени, эндокринных органов, создан республиканский центр трансплантации и искусственных органов (1978). С 1979 здесь проводятся операции по пересадке почки и трансплантации органов, в 1983 впервые в республике осуществлена операция на глазу с помощью микрохирургич. техники.

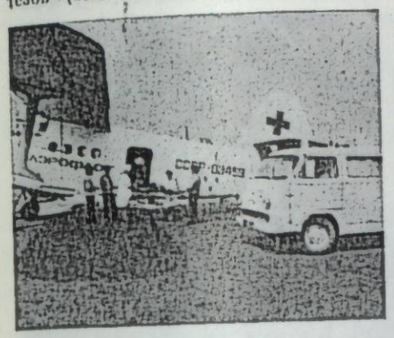
Служба анестезиологии основана на науч. достижениях мед. вузов, Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР, отделения анестезиологии и реанимации республиканских н.-и. ин-тов. В республике 1333 специалиста в области анестезиологии и реанимации, из них 2 доктора и 42 кандидата мед. наук. Специализированным отделом хирургич. пульмонологии Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии с 1960 выполнено более 700 операций на легких. На его базе функционирует республиканский пульмонологический центр, оказывающий лечебно-консультационную помощь областным мед. учреждениям.

Развивается оториноларингологическая служба. В леч. учреждениях г. Алма-Аты открыты: в 1964 первое ЛОР-онкологическое отделение, в 1975 первый фониатрический кабинет, в 1976 первое сурдологическое отделение, в последующем — 20 сурдологических кабинетов при областных больницах. С 1979 работает слухопротезные мастерские.

Функционирует косметологическая служба: в Алма-Ате (1972) и Караганде (1973) открыты врачебно-косметологич. лечебницы. На соврем. уровне работает стоматологическая служба — в специализиров. поликлиниках население получает квалифицированную терапевтич., хирургич., ортопедич., ортодонтич. помощь. В мед. практику внедрены новые виды пломбировочного материала, протезов (бюгельные, фарфоровые, ме-

Таблица 2.— Медицинские кадры Казахской ССР

Показатели	1913	1940	1950	1960	1970	1980	1986
Количество врачей всех специальностей	244	2746	6447	14376	28824	47776	61851
на 10 тыс. жителей	0,4	4,3	9,5	14,0	21,8	31,7	38,1
в том числе:							
акушеров-гинекологов	нет сведений	167	461	986	1732	2941	3679
на 10 тыс. жителей	»	0,3	0,7	1,0	1,3	2,0	2,3
хирургов	»	202	574	1372	2877	4738	5963
на 10 тыс. жителей	»	0,3	0,8	1,3	2,2	3,1	3,7
педиатров	»	297	841	1938	3757	6324	8589
на 10 тыс. жителей	»	0,5	1,2	1,9	2,8	4,2	5,3
невропатологов	»	36	71	284	662	1048	1243
на 10 тыс. жителей	»	0,06	0,1	0,3	0,5	0,7	0,8
офтальмологов	»	59	144	317	645	978	1103
на 10 тыс. жителей	»	0,09	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7
оториноларингологов	»	31	96	243	593	915	1039
на 10 тыс. жителей	»	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,6
фтизиатров	»	70	272	605	1439	1610	1698
на 10 тыс. жителей	»	0,1	0,3	0,6	1,1	1,1	1,0
врачей санитарно-противоэпидемических групп	»	170	515	1329	2070	3290	3820
на 10 тыс. жителей	»	0,3	0,8	1,3	1,6	2,2	2,4
Количество среднего мед. персонала	»	1193	20840	58430	105998	150145	187518
на 10 тыс. жителей	0,7	18,6	30,6	57,1	80,1	99,7	115,4
Количество фармацевтов	нет сведений	631	1317	3267	6085	10626	13535
в т. ч. с высшим образованием	»	69	215	745	1645	3181	4819

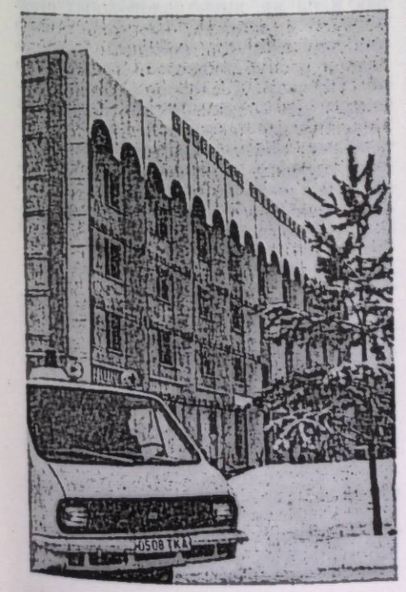


Санитарная авиация на службе здравоохранения (Джамбулская областная поликлиника).

таллокерамические и др.). Широко используется гелий-неоновый лазер.

В республике 207 диспансеров и кабинетов (что в 210 раз больше, чем в 1940 и почти в 9 раз, чем в 1950), несущих онкологическую службу и ведущих массовые профилактич. осмотры под рук. Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Офтальмологическая служба Казахстана в нач. 30-х гг. располагала 20 специализиров. койками. К 1987 число их достигло 2693 (увеличение около 130 раз), возросло число врачей-окулистов (в 18,9 раза по сравнению с

Новый корпус Талды-Курганской городской поликлиники.



1940). Освоена микрохирургич. техника операций в глазу. В областных центрах работают 5 глазных больниц, 2 глазных диспансера, 12 глазных отделений в областных больницах.

Развивалась неврологическая служба. В 1940 в респ. было 110 коек для неврологич. больных, работало 36 врачей-невропатологов, а в 1987—967 коек. К 1987 количество специализиров. коек доведено до 5639 (увеличение против 1940 в 53,2 раза), число врачей-невропатологов возросло в 33,4 раза.

Расширилась сеть кардиологических подразделений. К 1987 в республике функционировало 208 кабинетов, 247 специализиров. бригад скорой мед. помощи, 9 кардиолог. отделений при больницах скорой помощи, 4145 коек для кардиологич. больных, 23 кабинета дистанционной передачи электрокардиограмм, реабилитационные отделения в ряде санаториев («Щучинский» в Кокчетавской, «Сосновый бор» в Кустанайской и «Нива» в Уральской областях).

Заметное развитие получила противотуберкулезная служба: в 1985 по сравнению с 1940 в 10,6 раза увеличилось количество специализиров. диспансеров, больниц и кабинетов, намного больше стало врачей-фтизиатров (увеличение против 1940 в 22,3 раза).

Дерматовенерологическую службу в республике осуществляют 61 диспансер, 25 отделений на 5056 коек, 243 кожно-венерологич. кабинета, 54 серологич. лаборатории и 42 пункта инд. профилактики кожных заболеваний.

До Великой Окт. социалистич. революции в крае не было психиатрической службы. В отдельных случаях больных «лечили» муллы, табибы или баксы. Первые 10 коек для психиатрич. больных было выделено в 1901 в лечебнице для душевнобольных (г. Уральск), в последующем психиатрич. больницы открыты в гг. Семипалатинск, Верный (ныне Алма-Ата), Кзыл-Орда. В 1913 на терр. республики было 216 специализиров. коек, работало 7 врачей. Психиатрич. служба в республике получила развитие в осн. в сов. время. В 1935 организована кафедра психиатрии в Казах. (ныне Алма-Атинском гос.), в 60-х гг. в др. мед. ин-тах. К 1937 число коек для психиатрич. больных увеличилось до 815. Расширилась сеть специализиров. лечебно-профилактич. учреждений, возросло число врачей-психиатров. В 1975 создана наркологическая служба: в 1987 в республике было 37 психиатрич. и 29 наркологич. учреждений.

В леч.-профилактич. учреждениях работают рентгеновские кабинеты, физиотерапевтич. отделения и кабинеты, клинич. и патологоанатомич. лаборатории, используются биохимические, серологические, бактериологические, цитологические и др. диагностич. методы. Они оснащены соврем. мед. оборудованием.

Вопросы охраны труда в Казахстане решаются хоз., профсоюзными органами и мед. учрежд. комплексно, в соответствии с трудовым законодательством. Контроль за здоровьем рабочих на пром. предприятиях осуществляют мед.-сан. части (46 в 1986), здравпункты (1586) и фельдшерско-акушерские пункты (5683). В республике 182 санатория-профилактория. Незначителен удельный вес профессиональных болезней в структуре общей заболеваемости.

С 60-х гг. в Казах. ССР структура заболеваемости и смертности стала близкой к таковой в экономически развитых странах. Наиболее высок уд. вес *сердечно-сосудистой системы болезней*, дыхательной системы болезней (особенно пневмонии, гриппа и др. респираторных инфекций), *опухолей, аллергических болезней*, резко сократилась заболеваемость и смертность от туберкулеза, хотя и значительна доля непроизводств. травм, отравлений. В республике ликвидированы *чума, холера, оспа натуральная, малярия, сыпной тиф, возвратный тиф*, полиомиелит, дифтерия, парша; единичны случаи заболевания корью, сибирской язвой, коклюшем, острыми желудочно-кишечными и др. инфек. болезнями; почти не встречаются бешенство, туляремия, хотя сохраняются их природные очаги (см. *Природно-очаговые болезни*). В 1987 по сравнению с 1940 общая смертность населения (8 на 1 тыс. жителей) сократилась в 2,6 раза, детская смертность снизилась в несколько раз. Создана устойчивая гарантированная система пенсионного обеспечения трудящихся.

Охрана материнства и детства. Организация охраны материнства и младенчества в Казахстане связана с созданием в 1921 подотдела в санитарно-профилактич. отделе Наркомздрава республики. Тогда же открыты первые учреждения охраны материнства и младенчества: дома грудного ребенка, детские дома и распределители, дневные ясли. В дек. 1921 начала работать первая женская и детская консультация с 2 врачами и 1 акушеркой.

В одной из детских консультаций г. Караганды (1930).



В 1923 проведена профилизация больничных коек: на 3010 имевшихся тогда коек 406 было выделено для детей и 142 для рожениц. В 30-х гг. мероприятия по охране материнства и детства среди кочевого населения осуществляли также Красные юрты (Кызл отау). Быстро развивалась профилактич. помощь детям и матерям. К 1940 количество детских больнич. коек в республике достигло 5,6 тыс., коек для беременных и рожениц —4,3 тыс., коек для гинекологич. больных— 546, детских и женских консультаций —269, врачей-педиатров —297, акушеров-гинекологов —167.

В 1987 в республике было 49 родильных домов, 70 детских больниц (в т. ч. 12 областных), 1066 детских поликлиник, 693 женских консультаций. В 221 центр. районной больнице работают детские и родильные отделения. Общее количество коек для детей составляет 46,2 тыс. (из них 16,2 тыс. специализированных), для рожениц— 17,9 тыс., для гинекологич. больных — 10,1 тыс. Лечением женщин с различ. патологией наряду со специализиров. кабинетами в женских консультациях занимаются специализиров. гинекологич. отделения. Широкое развитие получила помощь новорожденным детям. В областных больницах созданы специализиров. отделения для новорожденных с хирургич. патологией и поражением центр. первной системы. В родильных домах, детских больницах, родильных и детских отделениях центр. районных больниц внедрены соврем. методы реанимационной и интенсивной терапии. В амбулаторно-поликлинич. учреждениях обслуживание детей ведется по участковому принципу. На 1 педиатрич. участке в ср. 790 детей (из них 59— дети до 1 года). На базе детских поликлиник и клиник функционирует 7 республиканских специализиров. центров: аллергологич., хирургический, пульмонологический эндокринологический, урологический, реабилитации детей с церебральной патологией, кардиоревматологический. В республике работают межобластные центры по хирургии, специализиров. поликлиники, педиатрич. бригады стащий скорой помощи, детские поликлиники. При поликлиниках 2600 школ матерей и 90 школ отцов. К кон. 1987 количество детских молочных (в т. ч. механизированных) кухонь достигло 895. В ассортименте выпускаемой ими продукции до 20 наименований различ. смесей. Созданы республиканские и областные межведомств. комиссии по детскому питанию, охране врения детей, профилактике детского травматизма и инвалидности.

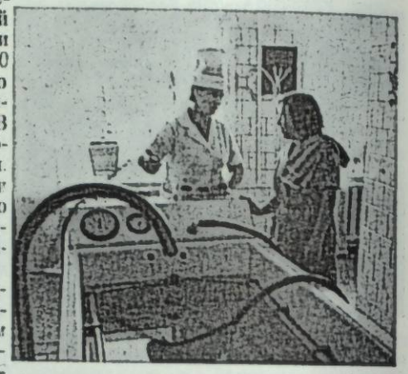
В Актюбинской городской детской стоматологической поликлинике.



В республике осуществляется гос. надзор за проведением санитарно-эпидемиологич. мероприятий, соблюдением мин-вами, ведомствами, предприятиями, должностными лицами и гражданами санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических норм и правил. Он возложен на **санитарно-эпидемиологическую службу,** возглавляемую Гл. санитарно-эпидемиологическим управлением и дезинфекц. отделом Минздрава Казах. ССР. В составе службы (1987): Республиканская санитарно-эпидемиологическая станция, 17 областных, 67 городских и городских районных, 222 сельских районных санэпидстанций, 12 бюджетных и 200 хозрасчетных дезостанций, 6 противочумных станций. В результате реализации плановых санитарно-оздоровительных мероприятий в Казах. ССР резко сократилась заболеваемость инфекц. и профессиональными болезнями.

Санитарным просвещением населения, его гигиеническим обучением и воспитанием занимаются республиканский, 19 областных и 12 городских домов сан. просвещения, все лечебно-профилактич. и сан.-эпидемиологич. учреждения, культурно-просвет. орг-ции, общества «Знание», Красного Креста и др., привлекая печать, кино, телевидение, нар. ун-ты (их в респ. 517; 1987), мин-ва (их 42) и обществ. организации. Центр орг.-методич. работы — Респ. Дом санитарного просвещения организует киполектории, издает плакаты, памятки, листовки, лекционные и др. материалы.

Санаторно-курортное дело и дома отдыха. Казахстан богат курортными ресурсами. В 1930—60 в республике открыты и изучены источники минер. вод, залежи лечебных грязей, доказана их эффективность. В 1986 в Казах. ССР работали курорты союзного («Боровое»), республиканского («Алма-Арасан», «Сарыагач», «Янкурган») и местного («Каналарасан») значения, санатории «Акжаик», «Аккаин», «Алатау», «Алма-Ата», «Барлыкарасан» «Баянаул», «Жаркентарасан», «Мерке», «Мулялы», «Нива», «Окжетпес», «Сосновый бор», «Турксиб», «Уба», «Щучинский», курортные местности «Манкент», «Медео» и др., 182 санатория-профилактория на 19 тыс. коек, 17 домов отдыха на 4300 мест. Трудящиеся республики лечатся и отдыхают также во всесоюзных

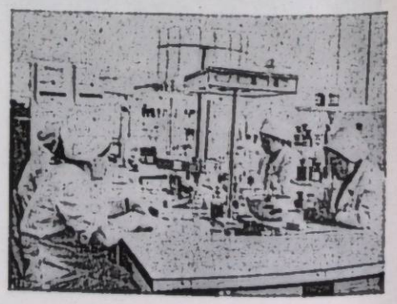


Санаторий-профилакторий Соколовско-Сарбайского горно-обогатительного комбината (Кустанайская обл.).

здравницах. Сроки лечения от 24 дней до нескольких месяцев. Санаторное лечение детей и больных туберкулезом бесплатно, в санаториях профсоюзов — за счет средств соц. страхования и частично за счет трудящихся. 10% путевок в дома отдыха выдается бесплатно, остальные за 30% их стоимости. Сроки лечения от 12 до 24 дней.

Аптечное дело. Первая аптека на терр. Казахстана открыта в 1842 (г. Уральск). В 1875 работало 6, в 1900—18, в 1915—50 аптек. Все они принадлежали частным лицам и находились в городах и на кр. железнодорожных станциях, т. е. сельское население было лишено лекарств. помощи. Аптечное дело в республике стало развиваться по существу после Вел. Окт. социалистич. революции. В 1918 национализированы все частные аптеки. Для руководства аптечным делом при губерских отделах здравоохранения созданы фармацевтич. подотделы. В 1925 учрежден Казгосмедторг (первый рук. Б. А. Абдрахманов), реорганизованный

В аптеке № 2, г. Алма-Ата.



в 1928 в Казаптекоуправление (первый управляющий М. М. Чумбалов). В 1928 оно имело 65 хозрасчетных аптек (что в 2,5 раза больше, чем в 1920), 10 аптечных магазинов, аптечный склад в г. Алма-Ате. Дальнейший рост аптечной сети в республике виден из табл. 3.

Более половины аптек размещено в ин-т (Г. Асфендиярова), появились здесь в кон. 19 и нач. 20 вв. Они участвовали в ликвидации в крае эпидемий оспы, холеры, сыпного тифа, чумы и др. опасных инфекц. болезней, верно служили родному народу, выполняя свой врачебный долг.

В годы Сов. власти в Казахстане создана стройная система мед. обра-

Табл. 2. — Рост аптечной сети в Казахской ССР

	1931	1940	1950	1960	1970	1980	1986
Аптеки	127	313	420	662	1167	1579	1947
Аптечные пункты	нет— сведений	нет сведений	1046	4336	4498	5490	5970

сельской местности. По мощности аптечной сети Казах. ССР на 3-месте в СССР (после РСФСР и УССР). Существенна роль специализиров. аптек. В республике 3 аптеки по продаже лекарств. трав, 46 межбольничных, 122 больничных, 12 детских аптек, 186 — готовых лекарств. форм, 4 аптеки для инвалидов и участников Вел. Отечеств. войны. При 251 кр. лечебно-профилактич. учреждении работают кабинеты фармацевтич. информации, около 90 из них — в сел. местности. В практику аптеч. учреждений внедряются прогрессив. формы лекарств. обеспечения населения (доставка лекарств на дом, прием рецептов по телефону и др.). При аптеках работают справочные бюро. Аптеки укомплектованы специалистами с высш. и ср. образованием. Численность фармацевтов увеличилась в 1987 по сравнению с 1940 в 22 раза. Их готовят фармацевтич. ф-ты Алма-Атинского гос. мед. ин-та и его Чимкентского филиала, фармацевтич. отделения Актюбинского и Усть-Каменогорского мед. училищ. Лекарств. обеспечение населения осуществляют Чимкентский химико-фармацевтич. завод и Алма-Атинская фармацевтич. фабрика. Завод выпускает 33 вида мед. препаратов, из них 8 на экспорт.

Медицинские кадры. До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане не было мед. учебных заведений. Мед. обслуживание населения осуществлялось врачами из центр. областей России. Первые врачи-казахи, окончившие Казанский (М. Карабаев, М. М. Чумбалов, М. И. Чултуров), Томский (А. Д. Айтбакин), Московский (Д. Кусепгалиев), Саратовский (М. Ниязов, Е. Касабулатов) ун-ты, Петербургскую Военно-мед. академию (С. Д. Асфендияров, Н. Ипмагамбетов, А. Кутебаров), Петербургский жен. мед.

зования, произошли коренные изменения в численности и структуре мед. кадров. Число врачей в республике в 1986 увеличилось по сравнению с 1913 в 253,3 раза, по сравнению с 1940 почти в 22,5 раза (см. табл.). В 1940—86 наиб. высокими темпами росло число врачей — оториноларингологов (33,5 раза), невропатологов (34,6 раза), хирургов (29,5 раза), фтизиатров (24,2 раза), педиатров (28,9 раза). В Казах. ССР работают Алма-Атинский (с филиалом в г. Чимкенте), Карагандинский, Актюбинский, Семипалатинский, Целиноградский мед. ин-ты (см. соответств. статьи) и 31 мед. училище (в 1930—6, в 1940—12, в 1950—17), обеспечивающие в осн. потребности республики во врачах (в 1987 выпущено 3280 чел.) и ср. мед. персонала (в 1987 выпущено 13 897 чел.). Подготовку научных и научно-практических кадров обеспечивают аспирантура и ординатура при н.-и. ин-тах и вузах. Переподготовка врачей осуществляется Алма-Атинским ин-том усовершенствования врачей Минздрава СССР, факультетами и курсами повышения квалификации.

Медицинская наука, ее материально-технич. база в Казахстане созданы в совет. время. Проблемы здравоохранения в республике разрабатываются институтами Минздрава Каз. ССР (эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней, туберкулеза, краевой патологии, клинич. и эксперимент. хирургии, педиатрии, глазных болезней, кожно-венерологических болезней, онкологии и радиологии, акушерства и гинекологии), Минздрава СССР (Алма-Атинский усовершенствования врачей), АН Казах. ССР (гигиены труда и профзаболеваний), мед. институтами (см. *Медицина*). За выдающиеся достижения в области здравоохранения мед. работникам присваиваются почетные звания *народного врача СССР,* заслуженного врача Казахской ССР, заслуженного работника здравоохранения Казахской ССР, заслуженного фармацевта Казахской ССР. За трудовую доблесть и активное участие в обществ. жизни многие врачи и ср. мед. работники награждены орденами и медалями, 8 из них (И. А. *Алибеков,* Р. С. *Баронина,* А. А. *Буванова,* М. Г. *Гилаев,* Н. Г. *Исмагулов,* Н. Г. *Крылова,* О. А. *Лубенец,* Р. Н. *Нуржанова*) удостоены звания Героя Социалистич. Труда. В республике 1 нар. врач СССР, 909 засл. врачей Казах. ССР, 62 засл. работника здравоохранения Казах. ССР, 59 засл. фармацевтов Казах. ССР (1986), св. 12 тыс. чел. награждено нагрудным значком «Отличнику здравоохранения». На нач. 1987 в системе здравоохранения республики работало 4076 науч. мед. работников, из них 52 засл. деятеля науки Казах. ССР, 223 доктора и 2206 канд. наук. Исследования ведутся по всем разделам мед. науки. В частности, разрабатываются проблемы профилактики, диагностики и лечения сердечно-сосудистых, респираторных, хирургич., глазных, онкологич., профессиональных, инфекционных (в т. ч. туберкулеза), аллергич. и др. болезней, актуальные вопросы гигиены труда и профпатологии, социальной гигиены и организации здравоохранения. Изыскиваются пути снижения заболеваемости и смертности среди населения, особенно детей. Учеными-медиками созданы все респ. центры специализированной мед. помощи, в т. ч. междунар. центр ВОЗ по изучению эпидемиологии опухолей, междунар., сотрудничающие с ВОЗ центры по первичной мед. помощи, питанию. Осуществляется переход к сплошной диспансеризации населения. Принимаются меры к повышению эффективности мед. науки и практики в свете решений 27 съезда КПСС, требований Программы КПСС (новая редакция), «Основ законодательства СССР и союзных республик о здравоохранении» (1969), «Основных направлений развития охраны здоровья населения и перестройки здравоохранения СССР в двенадцатой пятилетке и на период до 2000 года» (1987). Увеличиваются расходы на здравоохранение и физкультуру. В республике работает 33 медицинских научных общества (1986). Издается журнал «Здравоохранение Казахстана».

М. А. Алиев.

Физическая культура и спорт

Коммунистическая партия Советского Союза, претворяя в жизнь марксистско-ленинское учение о воспитании всесторонне развитой личности, постоянно заботится о здоровье людей, их физическом развитии и закалке. В новой редакции Программы КПСС, которая была принята на 27 съезде партии, говорится, что «В укреплении здоровья

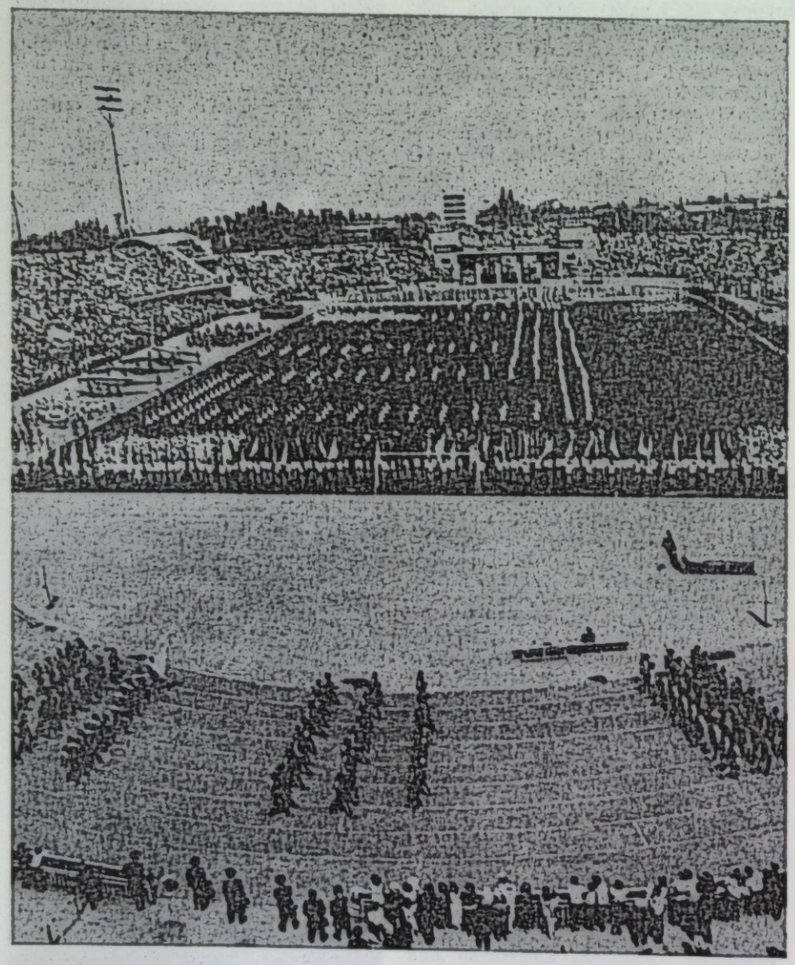
населения, гармоничном развитии личности, в подготовке молодежи к труду и защите Родины возрастает значение физической культуры и спорта, внедрения их повседневную жизнь» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. — М., 1987, с. 153).

Физкультура и спорт представляют собой важное средство укрепления здоровья советских людей, продления их жизни, коммунистического воспитания, подготовки к производительному труду и защите социалистической Родины. С древнейших времен у казахов физические упражнения и игры имели большое значение в подготовке подрастающих поколений к труду и походной деятельности, являлись важными факторами развития физических и морально-волевых качеств молодежи.

Особенно популярными были стрельба из лука в цель и на дальность, фехтование на копьях и пиках, конные скачки на длинные дистанции и некоторые др. виды. Борьба, конно-спортивные игры и скачки на лошадях, метание копья и отдельные другие виды являлись традиционными формами физической культуры. Конно-спортивные игры — аламан-байга, сайыс (фехтование), кыз-куу (догони девушку), кокпар стали впоследствии национальными видами спорта и игр казахского народа.

Истоки казахских национальных видов спорта уходят в седую древность. Наиболее древним из них была казахша курес — борьба на поясах. Она воспитывала силу, мужество и стойкость у молодого поколения. В период разложения первобытнообщинного строя на территории Казахстана появляется «аламан-байга» — скачка на длинные и сверхдлинные дистанции; является одним из древнейших и популярнейших видов конного спорта; проходит на пересеченной местности, изобилующей различными естественными препятствиями, считается, как правило, первым и гл. видом программы всех спорт. праздников. Исключительно популярной была конная игра «кыз-куу» (догони девушку) с участием девушки и джигита; имеет большое сходство с древнейшими спортивными состязаниями, проводившимися по случаю заключения брака между женихом и невестой. Современная игра проводится следующим образом: на старт вызываются девушка и джигит, причем последний, в зависимости от длины дистанции, отводится на нек-рое расстояние назад. Джигит старается догнать девушку и сорвать с ее рукава повязку, чтобы доказать свою победу. А девушка, наоборот, старается уйти от преследователя и быть первой на финише. Особая ценность этого вида спорта заключается в том, что он способствует развитию физич. культуры и спорта среди женщин. Сложным состязанием является «кумис-алу» (джигитовка) — поднимание с земли на полном ходу коня различных мелких, но ценных предметов, служащих всадникам наградой. Возникновение этого национального вида соревнований также связано с походно-кочевым образом жизни наших предков. В походе или в бою сарбаз должен был уметь быстро поднять оброненное оружие. Развитию этих навыков должен был служить «кумис-алу». Меткость и быстроту реакции охотника воспитывала «жамбы-ату» — стрельба из лука в цель. Она культивировалась в разных вариантах: стрельба с коня, на полном ходу коня, стоя с земли. Причем, по свидетельству древних историков, предки казахов отличались стойкостью и меткостью в стрельбе из лука. Популярными были среди кочевников игра с использованием астрагалов животных («асыки-альчики»). Археологич. находки свидетельствуют, что в 3—4 веках до н. э. увлекались игрой в тогызкумалак, что и говорит о постоянно растущих потребностях не только физического, но и умственного, духовного развития людей. Все эти игры и физические упражнения вошли впоследствии в народную систему физического воспитания казахов. Основу физического воспитания составляли различные физические упражнения, игры и развлечения, отражавшие в своем содержании особенности производственной деятельности людей. В эпоху феодализма были характерны национальные подвижные игры: ашкаскыр (голодный волк), сокыр-теке (слепой козел), токты-шек (барашек) и др., связанные со скотоводством.

С присоединением Казахстана к России распространились некоторые виды игр и физических упражнений, не связанные с верховой ездой (бег на определенную дистанцию, прыжки в высоту и длину, перетягивание каната, лазание по гладкому столбу, упражнения гимнастического характера, которые выполнялись на земле без снарядов) и др.



Спортивный праздник на Центральном стадионе Казахской ССР (1987).

В конце 19-го и начале 20-го вв. появились новые методы и средства физического воспитания, новые формы физической культуры и спорта. В Оренбурге, а затем в Петропавловске в 1897—1904 гг. создаются «Общества содействия физическому развитию детей», которые в своей деятельности руководствовались идеями выдающихся русских педагогов и врачей П. Ф. Лесгафта, Е. А. Покровского и Е. М. Дементьева. С 90-х гг. в Казахстане, Туркестане начинает развиваться велосипедный спорт, создаются общества и кружки велосипедистов-любителей. С 1906 в Туркестане начал развиваться футбол. В 1923 в Семипалатинске была организована футбольная команда «Жарыс», в к-рой играл будущий классик казах. сов. лит-ры М. О. Ауэзов, начали развиваться тяжелая атлетика, лыжный и конькобежный спорт, классические виды конного спорта (джигитовка, вольтижировка, преодоление препятствий, гладкие скачки). Большой популярностью у любителей спорта пользовался городской спортивный клуб «Нептун», в котором занимались любители плавания, гимнастики, легкой атлетики, фехтования и некоторых др. видов спорта. По инициативе легендарного борца Хаджи-Мукана Мунайтпасова в 1913 в Троицке был организован первый в Казахстане чемпионат по классической борьбе. В Верном и некоторых др. городах Казахстана стали появляться клубы и группы любителей игры в шахматы.

После Великой Октябрьской социалистической революции последовательная ленинская национальная политика партии и Советского правительства была важнейшей предпосылкой развития физической культуры и спорта у ранее отсталых и угнетенных народов, в том числе и казахского. Установление и упрочение Советской власти в Казахстане означало и начало культурной революции, важным компонентом которой явилась физическая культура. На первом своем этапе она развивалась под руководством органов Всевобуча, в деятельности которого физическая культура была обязательным элементом подготовки резервов Красной Армии. Физкультура стала предметом постоянной заботы партийных и государственных органов. В Туркестанской Советской Республике в 1918, как и в центре России, организовываются первые органы Всевобуча. С образованием КАССР (1920) физическая культура и спорт становятся делом государственной важности, частью решения общеполитических и национальных задач, важным средством коммунистического воспитания трудящихся масс. С 1920 в республике при местных органах Всевобуча стали создаваться первые советы физической культуры. В их задачу входило объединить деятельность организаций и ведомств по проведению физкультурной и спортивной работы с молодежью. Советы физической культуры участвовали в создании военно-спортивных клубов, ставших по существу основными массовыми спортивными организациями и центрами всей физкультурной работы на местах. Из числа наиболее подготовленных юношей и девушек комплектовались показательные спортивные отряды по гимнастике, тяжелой атлетике, фехтованию, классической борьбе, волейболу и др. видам спорта. Большое место в деятельности партийных и советских органов занимала подготовка и формирование кадров физкультурного движения. 1. 10. 1920 в Оренбурге открываются первые казахские организационно-инструкторские курсы Всевобуча спортивной и допризывной подготовки. Начиная с 1921 появляются специализированные курсы, готовившие инструкторов физического воспитания.



Чемпион мира среди цирковых профессиональных борцов (1909) и неоднократный победитель международных состязаний по классической борьбе Хаджи-Мукан Мунайтпасов.

После окончания Гражданской войны физическая культура и спорт в республике характеризуются переходом к новым организационным формам работы — объединениям. В физкультурно-массовом движении начинают принимать участие профессиональные союзы, комсомольские и спортивные организации активнее стали бороться за претворение в жизнь указаний партии и правительства в деле более широкого охвата трудящихся регулярными занятиями физической культурой и спортом. Для осуществления государственного руководства развитием физической культуры и спорта 23. 7. 1923 при ЦИК КАССР был учрежден Высший совет физической культуры. В конце 1921 были организованы городские, уездные и губернские советы физической культуры. Они организовывали кружки физической культуры, секции по отдельным видам спорта.

Занятия спортом приобрели массовый характер среди молодежи, чему способствовала организация различных спортивных соревнований и спартакиад в Семипалатинской, Кустанайской и Джетысуйской губерниях, в которых приняло участие более шестисот физкультурников. Получили распространение показательные спартакиады, проводимые казахскими железнодорожниками, спортивными командами «Авангард», «Кузнец», «Динамо» и др., способствующие широкой пропаганде физ-ры и спорта. В середине 20-х годов заметно расширилась география спортивных соревнований. Стали проводиться губернские первенства по футболу, баскетболу, теннису, волейболу, легкой атлетике, тяжелой атлетике, классической борьбе, пулевой стрельбе, хоккею с мячом, лыжному, конькобежному, велосипедному, конному спорту, национальной борьбе, городкам. В целях популяризации физической культуры и спорта среди женщин стали проводиться спортивные соревнования среди женщин. В 1925 физкультурные организации Семипалатинска впервые организовали женское первенство по легкой атлетике. Подобные соревнования проводились также в Алма-Ате (1928—30 гг.), Петропавловске и некоторых др. городах республики. Они продемонстрировали возросшую культуру трудящихся масс, свидетельствовали о тех больших преобразованиях, которые произошли в жизни казахского народа. Спортивные соревнования, особенно казахские традиционные празднества с различными национальными играми и состязаниями, которые сопровождались выступлениями народных певцов и музыкантов, были заметным явлением в физкультурном движении республики. 1-я Всеказахстанская спартакиада проводилась летом 1928 г. в Петропавловске. В ней участвовало 450 человек. Соревнования проходили по легкой атлетике, футболу, баскетболу, городкам и казахша-курес. По результатам выступлений была укомплектована сборная команда республики, которая успешно выступала затем на так называемой спартакиаде РАРО (районов, автономных республик и областей). В августе 1928 президиум ЦИК Казах. ССР обсудил вопрос о деятельности Высшего совета физической культуры и состоянии физкультурного движения в республике. Принятое постановление во многом определило пути дальнейшего развития физической культуры и спорта в республике — «общего воспитания и борьбы за новый быт, способствующим социально-культурному возрождению населения».

Новый толчок в этой работе дало введение в стране в начале 30-х гг. комплекса ГТО. Возросло число регулярно занимающихся физической культу-

рой и спортом, увеличилось количество физкультурных организаций, оживилась физкультурно-массовая работа на селе, повысились качественные показатели в отдельных видах спорта. Первые значкисты ГТО —



1-я Спартакиада народов СССР (1956). Спортсменки из Казахстана.

М. С. Джайшибаев, М. М. Гуннер, В. М. Зимин впоследствии стали видными организаторами физкультурного движения Казахстана.

В 1932 в соответствии с решением Казкрайкома ВКП(б) в Алма-Ате было открыто первое специализированное учебное заведение — Казахский республиканский техникум физической культуры. Началась планомерная работа по подготовке специалистов в области физической культуры и спорта. Наряду с техникумом работали отделения физического воспитания при Казахском педагогическом институте им. Абая, физкультурные отделения педагогических техникумов Семипалатинска и Уральска. Эти учебные заведения, готовя кадры для республики, потребность в которых была исключительно велика, одновременно участвовали в разработке программно-методических документов для физкультурных организаций Казахстана. Молодые кадры физкультурного движения республики с помощью Московского и Ленинградского институтов физической культуры проводили большую работу по развитию отдельных видов спорта и их научно-методическому обоснованию путем проведения тренерских сборов, специальных семинаров, научно-практических конференций и др. мероприятий.

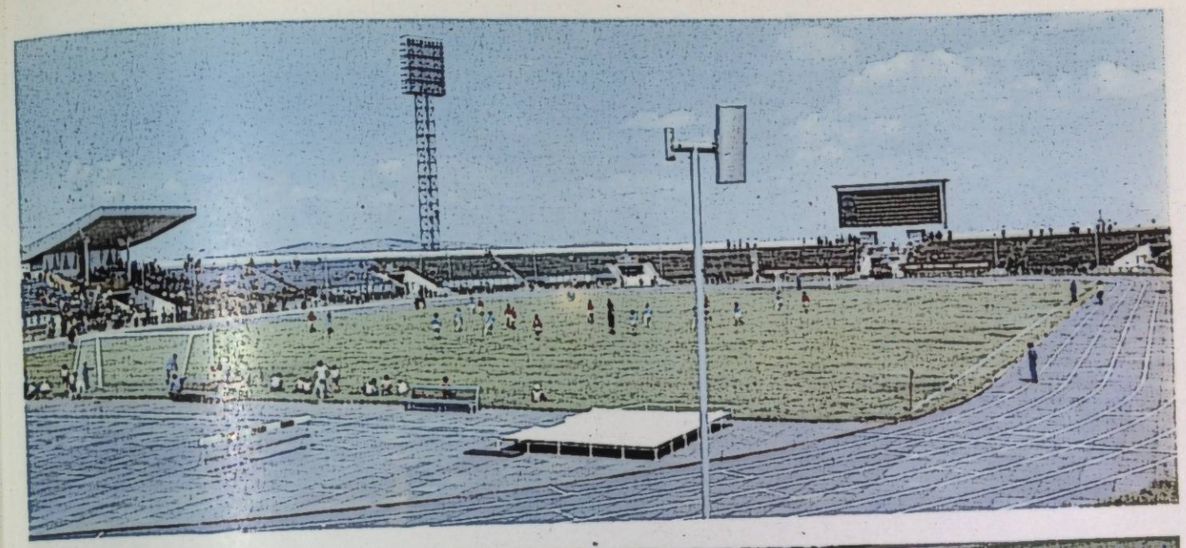
В 1932—33 гг. происходит организационная перестройка физкультурного движения в стране. Основными его структурными единицами стали коллективы физической культуры, создаваемые на предприятиях, в учреждениях, вузах и школах. В республике занятия в коллективах физической культуры строились в зависимости от местных условий, с учетом характера производства, склонностей и личного интереса занимающегося. Чтобы улучшить систему государственного руководства физкультурным движением 21. 6. 1936 был образован Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта при Совнаркоме СССР.

Были образованы также республиканский, а затем и соответствующие комитеты при областных и районных исполнительных комитетах Казах. ССР. Организовывались добровольные спортивные общества «Локомотив», «Медик», «Буревестник», «Спартак», «Пищевик» и др. Начиная с 1937, в Семипалатинске, Уральске, Петропавловске, Алма-Ате, Кзыл-Орде были организованы национальные футбольные команды и проведен розыгрыш первенства между ними. Затем лучшие спортсмены из этих команд могли переходить в команду с интернациональным составом. Как показала практика, такая ступенчатость в комплектовании команд сыграла свою положительную роль в привлечении местной молодежи к спорту. Эти и некоторые др. меры открыли широкие перспективы для расширения масштабов работы среди представителей коренной национальности. К началу 1938 физкультурное движение Казахстана насчитывало в своих рядах более 100 тыс. физкультурников, 30 тыс. из них составляла казах. молодежь. Успешно работали свыше 700 сельских физкультурных коллективов, объединявших более 36 тыс. физкультурников, среди которых было немало юношей и девушек из числа коренной национальности. Во многих областных центрах организуются специальные курсы по подготовке кадров для сельского физкультурного движения.

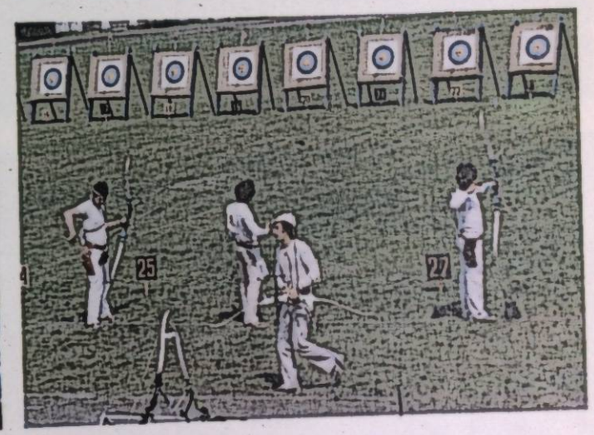
В марте 1940 ЦК КП(б) Казахстана принял постановление, в котором наметил программу улучшения физкультурной работы, поставив задачу по дальнейшему развитию оборонно-прикладных видов спорта, подготовке высококлассных спортсменов. Выполнение мероприятий по реализации постановления способствовало общему подъему физкультурного движения в республике. В 1940 г. в Казахстане было проведено около 2000 различных спортивных мероприятий с участием более 66 000 физкультурников. В годы Великой Отечественной войны тысячи физкультурников и спортсменов Казахстана добровольно ушли на фронт, проявили себя отважными защитниками Родины, многие из них были награждены орденами и медалями. Ещё в годы войны, начиная с 1943, наступает оживление спортивной работы; возобновляются традиционные спортивные соревнования. В 1944 было создано добровольное спортивное общество «Трудовые резервы». С открытием 10. 2. 1945 Казахского института физической культуры, была решена проблема подготовки кадров для физкультурного движения Казахстана. С победоносным завершением Великой Отечественной войны началась перестройка деятельности физкультурных организаций в соответствии с условиями мирного времени. Значительно увеличивается число физкультурных мероприятий, расширяются их масштабы, растет количество культивируемых видов спорта, улучшается учебно-спортивная работа. Спортсмены республики стали успешно участвовать во всесоюзных соревнованиях. В 1947—48 успех сопутствовал боксерам, лучшими из которых были М. Омаров и А. Усенов. В 1946 чемпиону ЦС ДСО «Спартак» боксеру Шохру Бультек-улы было присвоено звание мастера спорта СССР. Он стал первым спортсменом-казахом, получившим это почетное звание. Ш. Туленгалиев и У. Тыджитаев стали первыми рекордсменами страны по конному спорту. В 1951 вступил в строй высокогорный каток «Медео» близ Алма-Аты (1961 м над ур. моря). Первые же официальные соревнования, которые начались с розыгрыша приза Совета Министров Казах. ССР (1951), ознаменовались установлением 2 мировых и 6 всесоюзных рекордов. «Медео» стал базой подготовки ведущих советских конькобежцев. К 1. 1. 1987 на нем было установлено свыше 100 мировых рекордов. Спортсмены Казахстана были включены в составы сборных команд СССР по тяжелой атлетике, легкой атлетике, боксу и конькобежному спорту. В 1952 спортсмены СССР впервые приняли участие в 15-х Олимпийских играх в Хельсинки. В составе сборной страны был алмаатинец спринтер В. Сухарев, рекордсмен Казахстана в беге на короткие дистанции. В финальном забеге на 100 м он был пятым среди лучших спринтеров мира, а в эстафетном беге 4×100 м вместе со своими товарищами завоевал серебряную олимпийскую медаль. С В. Сухарева начинается представительство казахстанского спорта на Олимпийских играх. Дальнейшее развитие спорта было связано прежде всего с улучшением всей системы физического воспитания, массовых форм физической культуры. К концу 1953 в Казахстане насчитывалось свыше 525 тыс. физкультурников, или в 3,5 раза больше, чем в довоенном 1940. Среди них было более 50 тыс. спортсменов-разрядников. В

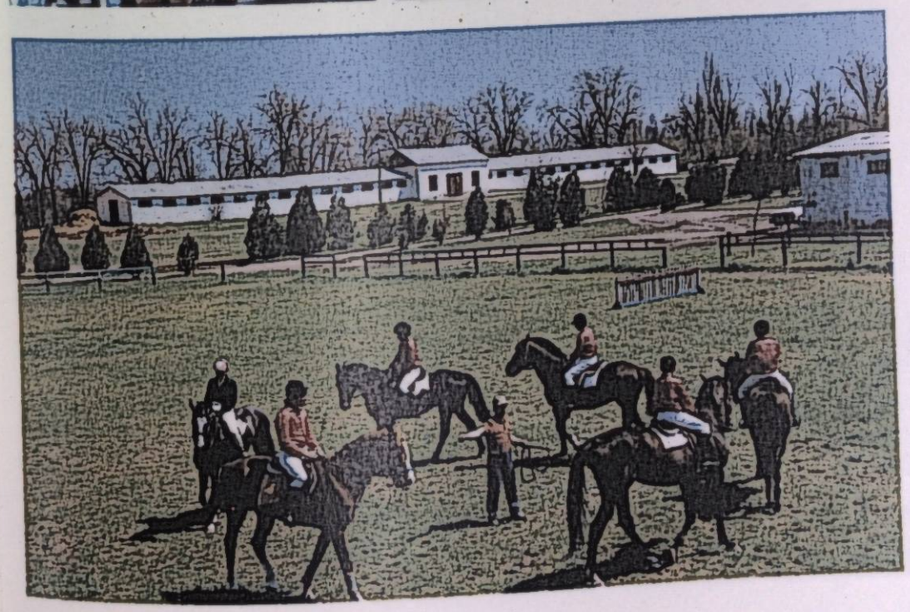
Плавательный бассейн «Динамо» в г. Алма-Ате.

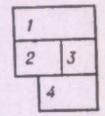






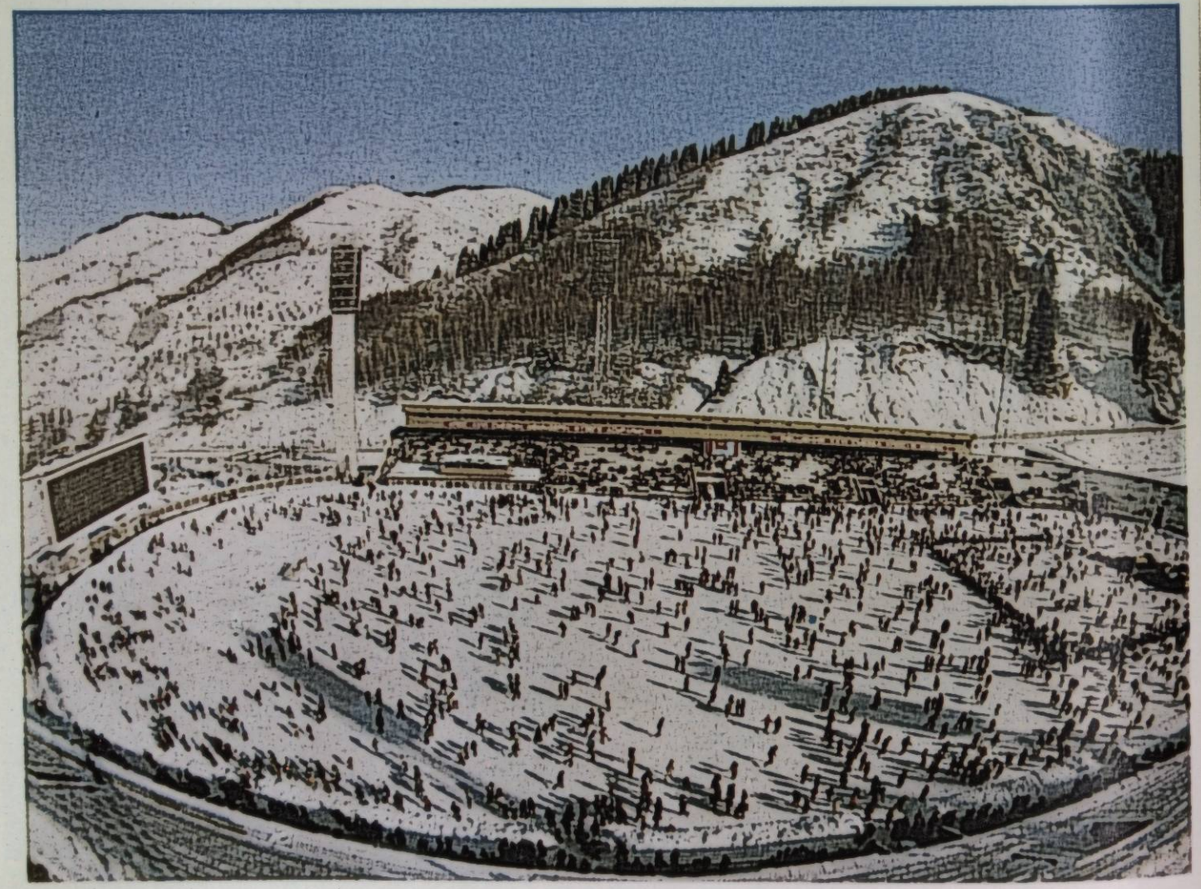


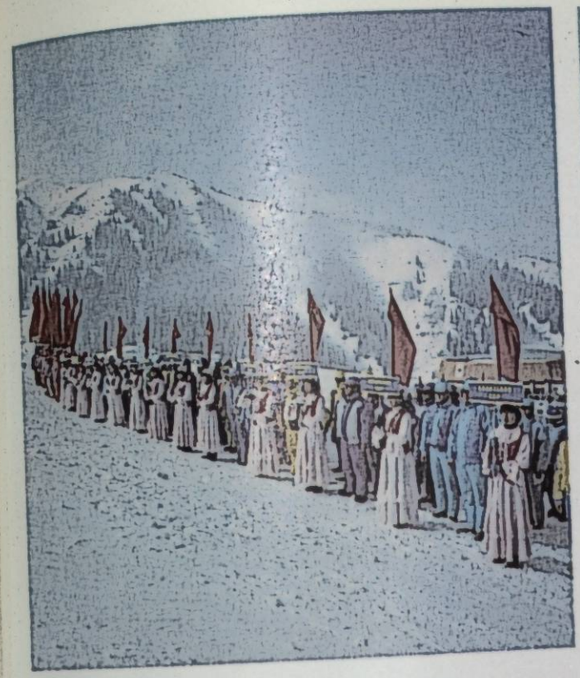


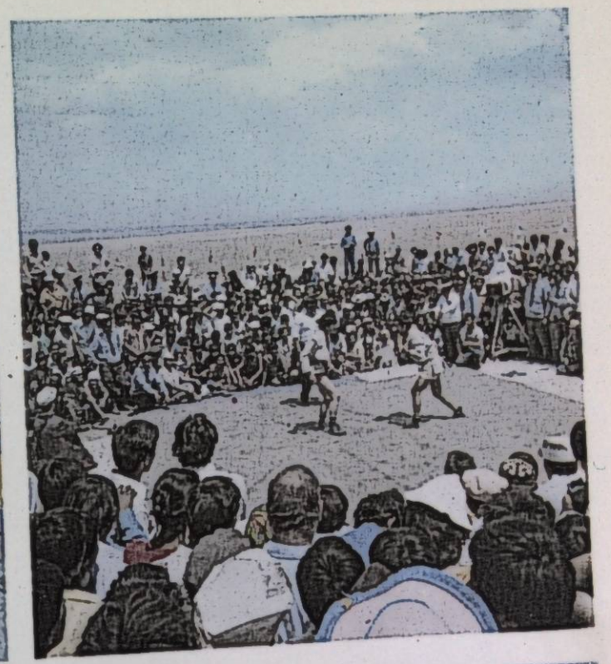


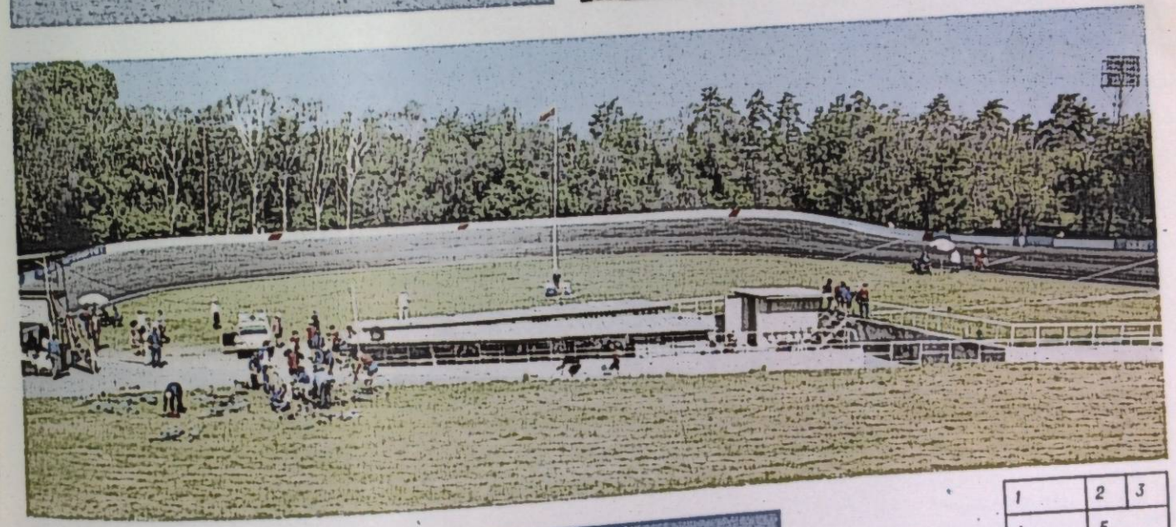
К статье **Физкультура и спорт.** 1. Стадион в г. Темиртау (1986). 2. Мастер спорта международного класса по баскетболу, занявшая второе место на чемпионате мира (1986) и на Играх Доброй воли (1986) — Г. Кудреватова. 3. Всесоюзные соревнования по стрельбе из лука на стадионе «Локомотив». Алма-Ата. 4. Ипподром в г. Алма-Ате (1986).













1	2	3
4	5	
	6	

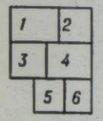
К статье **Физкультура и спорт.** 1-2. Открытие зимней спартакиады народов СССР. Спортивная база «Чимбулак» (1987). 3. Соревнование по казахша курес, посвященное 100-летию со дня рождения акына К. Азербаева (1984, Джамбулская область). 4. Массовое катание на коньках на высокогорном катке «Медео» (1987). 5. Велотрек на стадионе «Спартак» (Алма-Ата). 6. Дворец спорта в г. Караганде (1986).











К статье Здравоохранение. 1. Родильный дом в г. Кустанае. 2. Скорая медицинская помощь у животноводов отгонного участка (Алма-Атинская область). 3. Медицинский осмотр чабанов (Талды-Курганская область). 4. Больница совхоза «Еркиншилик» (Целиноградская область). 5,6. В научно-исследовательских институтах Минздрава Казахской ССР: онкологии и радиологии (в барокамере), глазных болезней (оба в Алма-Ате).





эти годы начинают развиваться международные связи спортсменов Казахстана. Начало им было положено встречами в Алма-Ате с футболистами Финляндии, баскетболистами и штангистами КНР. К 1985 спортивные связи поддерживаются с некоторыми странами Европы, Азии, Африки, Америки.



На ринге чемпион СССР по боксу С. Нурказов (1986).

Развитию физической культуры и спорта способствовала подготовка к 1-й Спартакиаде народов СССР (1956). В ходе подготовки к ней спортсмены республики участвовали в многочисленных комплексных соревнованиях и спартакиадах. Наиболее значительной среди них явилась 8-я Всеказахстанская спартакиада (1956) с участием сильнейших атлетов из всех 16 областей республики — 4236 спортсменов.

Начиная с кон. 50-х и нач. 60-х гг. на всесоюзной и мировой спортивной арене успешно выступают представители казахской молодежи. В 1960 Г. Косанов был удостоен серебряной олимпийской медали за 2-е место, занятое в Риме в составе сборной СССР в эстафетном беге 4×100 м. Чемпионом и рекордсменом СССР в беге на 200 м стал А. Туяков. Чемпионами и призерами СССР и победителями многих крупнейших международных соревнований были борцы А. Айханов, А. Бугубаев, боксеры А. Нурмуханов, М. Омаров, волейболист Ж. Сауранбаев и др. В это же время появились первые мастера спорта СССР из числа казашек — стрелок Г. Майлыбаева и шахматистка А. Муслимова. В июле 1966 ЦК Компартии Казахстана и Совет Министров Казах. ССР приняли постановление, в котором рассмотрели вопросы, связанные с дальнейшим развитием физической культуры и спорта в республике. Курс на дальнейшее развитие массовости физкультурного движения и повышение спортивного мастерства оправдал себя на 4-й Спартакиаде народов СССР в 1967, где казахстанцы заняли 6-е общекомандное место. Сборный коллектив республики получил ряд призов, в том числе кубок ЦК ВЛКСМ «За прогресс в спорте». В окт. 1968 на 19-х Олимпийских играх в Мехико в составе советской сборной команды выступали алмаатинцы Н. Смолеева, О. Антропов, В. Кравченко (волейбол), завоевавшие золотые медали, и борец В. Бакулин, ставший серебряным призером. Все это было расценено как значительный успех казахстанского спорта.

К 1970 в республике было 10 336 коллективов физической культуры, широкая сеть детско-юношеских спортивных школ, в которых успешно трудились 3222 квалифицированных тренера. Улучшились качественные показатели сельского физкультурного движения. Было подготовлено 540 тыс. спортсменов-разрядников, 741 тыс. значкистов ГТО. К этому времени республика располагала 98 стадионами, имелось около 14 тыс. волейбольных и баскетбольных площадок, св. 4 тыс. футбольных полей и комплексных спортплощадок, 2546 спортивно-гимнастических залов, 169 лыжных баз, 143 плавательных бассейна и т. д. Неуклонно развивалась материально-техническая база для занятий физической культурой и спортом в последующие годы. С каждым годом увеличиваются ассигнования на развитие физкультурного движения из государственного бюджета, средств профсоюзов, предприятий и колхозов.

В августе 1972 ЦК Компартии Казахстана и Совет Министров республики приняли постановление о дальнейшем внедрении физической культуры и спорта в быт трудящихся. В нем указывалось на необходимость улучшения работы по пропаганде и развитию национальных видов спорта и игр, подготовки тренерских кадров, судей и инструкторов. Постановление обязывало улучшить организационные и методические формы и средства физического воспитания, особенно среди сельской молодежи. Оно потребовало от Центрального совета ДСО «Кайрат» и областных сельских спортивных обществ выше поднять уровень спортивно-массовой работы. С 1 марта 1972 в стране был введен в действие новый комплекс ГТО. Новые формы и методы работы по комплексу открыли широкую перспективу подъема массового физкультурного движения. В 1975 на всех этапах соревнований 14-й Всеказахстанской спартакиады участвовало почти 3,5 млн. спортсменов, предоставлявших 11 274 низовых коллектива физической культуры. Возрос уровень мастерства казахстанских спортсменов. На 20-х Олимпийских играх в Мюнхене в составе сборной команды СССР было уже 9 спортсменов Казахстана. Золотую медаль завоевал борец классического стиля В. Рязанцев, серебряными медалями были награждены А. Назаренко (классическая борьба), В. Кравченко (волейбол), В. Абонмов (плавание), В. Солдатенко (легкая атлетика), бронзовая медаль досталась фехтовальщику И. Валетову. Выступление спортсменов республики на 6-й Спартакиаде народов СССР, которая состоялась в 1975, подтвердило возросший уровень физкультурного движения в Казахстане. Сборная команда республики заняла общее 6-е командное место. В 1976 в составе сборной страны на 21-х Олимпийских



Футбольный матч между командами «Кайрат» и «Арарат». Чемпионат СССР (1985).

играх в канадском городе Монреале также участвовали казахстанцы. Наиболее удачным оказался дебют чимкентской гимнастки Н. Ким, удостоенной двух золотых медалей. Олимпийскими чемпионами стали казахстанцы В. Рязанцев, А. Быков (борьба), Н. Ольхова (баскетбол), серебряных наград удостоились штангисты Ю. Зайцев и борец А. Иванов.

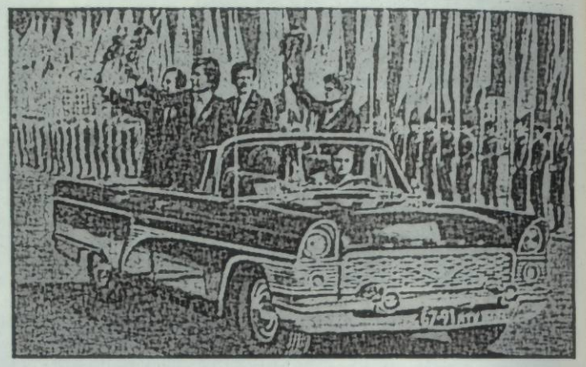
Подготовка к Московским Олимпийским играм (1980) открыла новые возможности для улучшения спортивно-массовой работы. В 1977 в республике было подготовлено 420 мастеров спорта, в 1978 — 449, а 18 спортсменов республики стали мастерами спорта международного класса. 1979-й характеризовался как год массовых соревнований по многоборью ГТО, проводившихся под девизом «От значка ГТО — к олимпийской медали». В. Антимонов (Кустанай) и Р. Габдуллина из Темиртау завоевали звания чемпионов Советского Союза по многоборью ГТО.

Победитель республиканского турнира на приз «Золотая шайба» хоккеисты команды «Спутник-2». Усть-Каменогорск, 1984.



В мае 1979 коллегия Министерства сельского хозяйства Казах. ССР (ныне Гос. агропромышленный комитет Казах. ССР), президиум Казах. республиканского комитета профсоюзов работников сельского хозяйства и Центральный совет ДСО «Кайрат» приняли совместное постановление «О проведении 1 республиканской спартакиады по казахским национальным видам спорта». В сентябре и октябре 1979 прошли финальные соревнования в областях, явившиеся крупными спортивными мероприятиями, открывшие новый этап в развитии национальных видов спорта и игр. Эта спартакиада имела большое значение в деле привлечения сельского населения Казахстана к регулярным занятиям физической культурой и спортом. Спартакиады по национальным видам спорта прошли во всех областях республики, в них участвовали свыше 12 000 человек.

Массовый характер носила 15-я Всеказахстанская спартакиада, финальная часть которой проходила в мае и июне 1979. Спорткомитет СССР, подводя итоги перед 7-й Спартакиадой народов СССР, отметил Казах. ССР специальным призом «За массовость и рост спортивных результатов». На 7-й Спартакиаде народов СССР в августе 1979 спортсмены Казахстана завоевали новый приз «За высшее спортивное мастерство». Основанием для награждения почетным призом послужили 28 золотых, 7 серебряных и 18 бронзовых медалей, завоеванных спортсменами республики на стартах в Москве. В 1979 спортсмены республики добились больших успехов и на международной арене. Они стали победителями и призерами 25 чемпионатов мира и Европы и по этим показателям заняли соответственно 3-е и 4-е места среди республик страны. Выдающимся событием в спортивной жизни страны стали 22-е Олимпийские игры в Москве, в которых в составе сборной СССР выступили 19 спортсменов Казахстана. Они завоевали 16 медалей, Олимпийскими чемпионами стали борцы Ж. Ушкемпиров, Ш. Сериков, ватерполист В. Котенко, баскетболистка Н. Ольхова, тяжелоатлет В. Мазин, легкоатлет В. Муравьев, серебряными призерами — С. Конакбаев, В. Демьяненко, А. Быков, бронзовыми — Т. Лесовая, М. Азизов, Ф. Зингангиров, М. Мясников, А. Гончаренко, О. Загороднев, М. Ничепуренко. Среди участников Олимпийских игр были спортсмены Алма-Аты, Джамбулской, Карагандинской и Чимкентской областей, представлявшие 7 добровольных спортивных обществ: «Динамо», «Енбек», «Спартак», «Локомотив», «Буревестник», «Трудовые резервы» и «Кайрат», а также спортивный клуб армии СКВО.



Покорители Эвереста на Центральном стадионе Казахской ССР (1982).

Чемпионы «Игры доброй воли» — волейболистки Е. Чебукина (слева) и О. Кривошеева (1986).



Новый важный этап в физкультурном движении открыло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта» (11. 9. 1981), к-рое нацелило на дальнейшее развитие физической культуры и спорта, повышение спортивного мастерства и улучшение всей системы физического воспитания среди различных слоев населения республики.

На 1.1.1987 республика была представлена в чемпионатах страны 36 командами, 9 из которых выступали в высшей лиге. В их составе немало спортсменов международного класса. На 1. 1.1987 в системе Министерства нар. образования Казах. ССР, профсоюзов, спорткомитетов и ведомств функционировало 560 детско-юношеских спортивных школ, в которых обучалось свыше 970 тыс. детей.

Многие годы в республике плохо развивались зимние виды спорта. В соответствии с постановлением в Казахстане стали шире культивироваться лыжные гонки, конькобежные соревнования, хоккей и др. Это незамедлило сказаться на результатах. По 5 видам зимнего спорта в сборные команды страны вошло в 1984 28 спортсменов Казахстана. На зимней спартакиаде народов СССР 1981 в г. Красноярске сборный коллектив Казахстана занял 2-е общекомандное место среди союзных республик. В мае 1982 группа советских альпинистов, в составе которых были казахстанцы К. Валиев, В. Хрищатый и Ю. Голодов, покорила величайшую вершину планеты Эверест и водрузила там Государственный флаг СССР.

Расширилась география спорта. Летом 1983 прошли соревнования 16-й Всеказахстанской спартакиады, в которой приняло участие свыше 3 млн. физкультурников и спортсменов. Ее финалы почти по 30 видам спорта проходили в Алма-Ате, Актюбинске, Джамбуле, Капчагае, Каратау, Караганде, Кустанае, Павлодаре, Семипалатинске, Уральске, Чимкенте и Усть-Каменогорске. Эти соревнования предшествовали главным стартам сезона — 8-й Спартакиаде народов СССР. В 1984 лучшие спортсмены Казахстана вошли в состав сборных команд страны и приняли участие в крупном международном турнире «Дружба-84». Он проходил под девизом «Спорт — дружба — мир» и собрал сильнейших атлетов социалистических стран и многих государств Азии, Африки, Европы и Латинской Америки. Казахстан делегировал на эти соревнования 38 спортсменов, которые завоевали 18 золотых, 9 серебряных и 4 бронзовые медали. Чемпионами турнира «Дружба-84» стали: А. Асанов (стендовая стрельба), С. Котенко и Н. Мендыгалиев (водное поло), З. Иванова, А. Курочкин и В. Муравьев (легкая атлетика), Н. Ольхова и В. Тихоненко (баскетбол), Н. Ильенко (спортивная гимнастика), Ф. Зингангиров, А. Гончаров, М. Ничепуренко, С. Калимбаев, А. Азизов, С. Айрапетян, А. Мясников и М. Букатин (хоккей на траве).

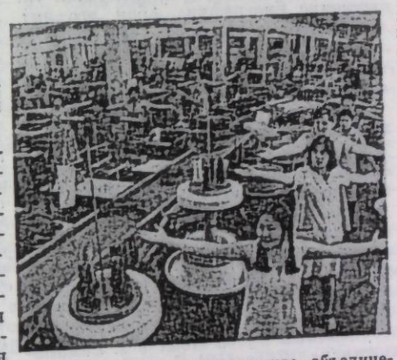


Абсолютный чемпион Европы и СССР по спортивной гимнастике (1987) В. Люкин (в центре).

В Казах. ССР функционирует сложившаяся система повышения спортивного мастерства и организации спортивных соревнований разного масштаба. Успешно работают детско-юношеские спортивные школы и школы высшего спортивного мастерства. Традиционным стало участие юных спортсменов в соревнованиях «Золотая шайба», «Кожаный мяч», «Белая ладья», «Чудо-шашки» и др. Проводятся детские и юношеские первенства, учащиеся выступают на всесоюзных соревнованиях школьников, юношеских первенствах страны по видам спорта. Физкультурное движение Казахстана имеет соответствующую базу подготовки специалистов. Кадры высшей квалификации готовятся в Казах. институте физической культуры и на факультетах физического воспитания педагогических институтов республики. Специалистов со средним специальным образованием выпускают Чимкентский, Ермаковский и Карагандинский техникумы физической культуры. Воспитанники этих учебных заведений ежегодно пополняют ряды преподавателей физического воспитания, методистов по спорту, организаторов физкультурного движения, тренеров по видам спорта. Физкультурное движение в Казахстане стало важным общественным явлением, пронизывающим всестороннюю жизнь и быт трудящихся республики. Его успехи и проблемы ежедневно освещаются на страницах республиканских газет и журналов, передаются по радио и телевидению. С 1. 01. 1959 издается республиканская газета «Спорт», которая выходит на казахском и русском языках. Большое внимание уделяется выпуску спортивной литературы издательствами «Казахстан», «Жалын». С 1975 по 1985 число физкультурников Казахстана возросло почти вдвое и на 1. 0.1 85 составило свыше 5 млн. человек, объединенных в 14 419 коллективов физкультуры промышленных предприятий, учреждений, строек, совхозов, колхозов и учебных заведений. Физкультурное движение Казах. ССР стало общественным явлением, играющим важную роль в воспитании всесторонне развитой личности. Его социальное значение и перспективы дальнейшего развития определены в статьях Конституции СССР и Конституции Казахской ССР, в материалах 27-го съезда КПСС. В новой редакции Программы КПСС записано: «Партия будет делать все необходимое для того, чтобы в полной мере использовать преобразующую силу марксистско-ленинской идеологии для ускорения социально-экономического развития страны, вести целеустремленную работу по идейно-политическому, трудовому и нравственному воспитанию советских людей, формированию гармонично развитой, общественно активной личности, сочетающей в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987, с. 162—163).

Основные показатели развития физической культуры и спорта в республике

	1940	1950	1960	1970	1980	1985
Число коллективов физической культуры	1283	6411	8305	10366	12167	14419
Число физкультурников	110851	371396	1080234	2054120	5140467	5752240
Число занимающихся в спортивных секциях	151878	594622	949080	1908302	2646419	3154930
Число спортивных залов	22	127	500	2546	4663	5333
Число стадионов	12	47	59	98	124	146
Число плавательных бассейнов	—	1	25	43	76	113



Производственное трикотажное объединение им. Ф. Э. Дзержинского. Производственная гимнастика в швейном цехе.

Основные направления физич. культуры и спорта на современном этапе связаны с ускорением социально-экономич. развития страны, в котором решающим является человеческий фактор, активизировать который можно путем единства проводимой экономич. и социальной политики, целеустремленной идейно-воспитательной работы и постоянной заботы о здоровье народа. Отсюда возникает необходимость кардинальных мер, направленных на улучшение охраны здоровья, развития массовой физич. культуры и спорта, туризма, обеспечение содержательного досуга советских людей, особенно молодежи. *М. Таникеев.*

А

АБАЕВЕДЕНИЕ, отрасль казахского советского литературоведения, изучающая жизнь и творчество великого казахского поэта Абая Кунанбаева. Интенсивная работа по исследованию художеств. наследия А. Кунанбаева с позиций марксистско-ленинского мировоззрения началась в годы Сов. власти. Отд. попытки науч. интерпретации произв. Абая предпринимались до Вел. Окт. социалистич. революции, однако целенаправленная науч. работа по систематизации, периодизации и исследованию художеств. наследия Абая развернулась только в сов. эпоху.

Значит. вклад в зарождение и формирование А. внес М. О. Ауэзов. В 1933 он создал первую науч. биографию классика казахской поэзии и опубликовал ряд лит.-критич. статей и исследований о нем. В 30-е гг. в изучении лит. наследия Абая проявилось вульгарное социологизирование, отклонение от ленинских принципов в отношении к культурному наследию прошлого. Изживание этих негативных явлений стимулировало дальнейшее развитие А. на основе марксистско-ленинской методологии, способствовало появлению работ, в к-рых вопрос о классовых истоках творчества Абая был рассмотрен объективно, с позиций историзма, партийности и народности. Заметную роль в этом процессе сыграла книга Ауэзова «Мысли разных лет» («Әр жылдар ойлары», 1959), в к-рую вошла монография «Абай» и др. исследования, посвященные таким проблемам творчества Абая, как реализм и народность, традиции и новаторство. Всестороннее изучение жизни и творчества поэта-просветителя нашло отражение в статьях и монографиях, опубликованных к 100-летию со дня рожд. Абая. Были защищены докторские и канд. диссертации, свидетельствовавшие о качественно новом этапе развития А. Последователями Ауэзова в науч. осмыслении художеств. наследия Абая явились видные казах. ученые Б. Кенжебаев, акад. АН Казах. ССР С. Муканов, К. Джумалиев, М. С. Сильченко, Т. Тажибаев, З. А. Ахметов и др. Жизнь и творчество Абая привлекали внимание не только ученых, но и писателей, художников, композиторов, кинематографистов. Широкая панорама эпохи Абая, условия формирования его личности и самобытного поэтич. таланта раскрыты М. О. Ауэзовым в эпопее «Путь Абая» (кн. 1-я роман «Абай», т. 1—2, 1952—56, Ленинская премия, 1959) и в трагедии «Абай» (1939, совм. с Л. Соболевым). Осн. направления А.: изучение биографии Абая, его лит. окружения, социальных и идейных предпосылок его творчества, лит. и фольклорных традиций в его творчестве, мировоззрение Абая, связи его творчества с рус. и мировой лит-рой, новаторство Абая-поэта, его значение для многонац. культуры социалистич. об-ва, изучение рукописей, хранящихся в архивных фондах. Выдвинута задача по подготовке и выпуску полного академич. собр. соч. Абая и переводу его на языки народов СССР и иностр. языки. Большую роль в собирании, исследовании и пропаганде произведений Абая играют *Литературно-мемориальный музей Абая в г. Семипалатинске, Литературно-мемориальный дом-музей М. О. Ауэзова в г. Алма-Ате.*

АБАЙСКИЙ ГОРНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1965 в г. Абае Карагандинской области. Готовит кадры по специальностям: маркшейдерское дело, подземная разработка, горная электромеханика. Формы обучения: дневная и вечерняя. Срок обучения на базе 8 классов —3 г. 10 мес., на вечернем отделении —3 г. 2 месяца. Имеет 5 лабораторий, 22 уч. кабинета. В 1986/87 уч. году в техникуме обучалось 870 уч-ся, работало 45 преподавателей.

АБДИЛЬДИН Жабайхан Мубаракович (р. 16.2.1933, с. Майтюбек, Майский р-н Павлодарской обл.), сов. философ, д-р философских наук (1968), проф. (1970), акад. АН Казах. ССР (1983). Лауреат Гос. премии Казах. ССР (1984), премии Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1974). Чл. КПСС с 1961. Окончил КазГУ (1954). В 1958—65 мл., ст. науч. сотрудник, с 1965 зав. отделом, в 1973—84 одноврем. директор Ин-та философии и права АН Казах. ССР, с 1984 акад.-секретарь Отделения обществ. наук АН Казах. ССР. С 1986 вице-президент АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованиям в области материалистич. диалектики и логики, теории познания, истории философии. А. возглавляет казахстанскую философскую школу в области теории диалектики и диалектич. логики. Пред. Казах. отделения Философ. об-ва СССР, чл. президиума Философ. об-ва СССР, Президиума Казах. Комитета защиты мира. Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Проблемы логики и диалектика познания.— А.-А., 1963 (соавт.); Проблема начала в теоретическом познании.— А.-А., 1967; Диалектико-логические принципы построения теории.— А.-А., 1973 (соавт.); Диалектика Канта.— А.-А., 1974; Принцип противоречия в современной науке.— А.-А., 1975 (соавт.); Роль принципа конкретности в современной науке.— А.-А., 1976 (соавт.); Диалектика активности субъекта в научном познании.— А.-А., 1977 (соавт.); Формирование логического строя мышления в процессе практической деятельности.— А.-А., 1981 (соавт.); Диалектическая логика.— А.-А., 1985—87. Т. 1, 2, 3, 4 (соавт.).

АБДИЛЬДИН Мейрхан Мубаракович (р. 16.3.1938, с. Заганново Троицкого р-на Алтайского края), советский физик-теоретик, д-р физико-математич. наук (1985). Окончил КазГУ (1959). В 1959—1961 инж. Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. В 1961—64 аспирант, в 1964—66 стажер-исследователь ЛГУ. В 1966—70 мл., ст. науч. сотрудник Астрофизич. ин-та АН Казах. ССР. С 1970 зав. каф., с 1988 ректор КазГУ. Осн. направления науч. исследований — проблемы движения тел в общей теории относительности.

АБДИЛЬДИНА Лаура Исенгельдиевна (р. 10.5.1937, с. Казталовка Казталовского р-на Уральской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1981), проф. (1985). Окончила Ленинградский с.-х. ин-т (1960). В 1960—62 — ст. агроном Теректинской райсельхозинспекции, агроном-методист Ин-та усовершенствования учителей (Уральская обл.). В 1963—66 аспирант, в 1966—69 ассистент КазСХИ, 1969—73 гл. специалист Мин-ва с. х-ва Казах. ССР, 1973—83 зав. отделом КазНИИЭиОСХ, с 1983 зав. каф. АИНХ. Осн. науч. труды посвящены проблемам химизации с. х-ва, эффективного использования земельных ресурсов.

Соч.: Эффективность удобрений в Казахстане.— А.-А., 1979; Эффективность удобрений: экономика, организация и опыт применения.— А.-А., 1984.



Ж. М. Абдильдин.



А. А. Абдулин.

АБДИЛЬМАНОВ Уалхан Абдильманович (р. 5.11.1933, с. Кульменское Абайского р-на Семипалатинской области), сов. ученый-животновод, проф. (1981). Окончил АЗВИ (1955) и его аспирантуру (1958). В 1959—60 ассистент, проф. (с 1983), зав. каф. (с 1987) организации и управления с.-х. производством Алма-Атинского зоовет. ин-та. В 1960—63 зав. отделом Семипалатинской обл. гос. с.-х. опытной станции; зав. кафедрой экономики и организации с.-х. производства (1963—83), ректор Семипалатинского зоовет. ин-та (1967—83). Основные науч. труды посвящены вопросам повышения эффективности с.-х. производства.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Эффективность сельскохозяйственного производства.— А.-А., 1975.

АБДРАЗАКОВ Талгатбек Абдрахманович (р. 23.3.1920, с. Жанажол, ныне Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1977), проф. (1978). Чл. КПСС с 1946. Участник Вел. Отечеств. войны (1941—44). Окончил Карагандинский учительский ин-т (1947), ВПШ при ЦК КПСС (1952). В 1947—57 на ответств. работе в парт. и комс. органах Казахстана. В 1958—61 аспирант АОН при ЦК КПСС, 1961—72 зав. каф. педагогич. ин-та, 1972—78 зав. каф. уп-та, в 1978—87 ректор кооп. ин-та Центросоюза (Караганда), с 1987 зав. каф. КарГУ. Осн. направление науч. деятельности — развитие производств. отношений при социализме, теоретич. проблемы развития потребит. кооперации СССР. Деп. Верх. Совета СССР 4-го созыва. Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, орд. «Знак Почета», медалями.

Соч.: Казахстан в общесоюзном разделении труда.— А.-А., 1968; Закономерности построения социалистической экономики в национальных районах СССР.— А.-А., 1975.

АБДРАХМАНОВ Кайдар Айтжанович (р. 10.5.1936, с. Октябрьское Атбасарского р-на Целиноградской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1983), проф. (1985). Окончил МГУ (1958). В 1958—71 мл., ст. науч. сотрудник, с 1971 зав. лабораторией Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. Науч. исследования А. посвящены изучению геологии и петрологии магматич. формаций.

Соч.: Петрология и металлогения щелочных пород Талассского Алатау.— А.-А., 1965; Гранитоидные формации Казахстана и типы фанерозойского гранитообразования.— А.-А., 1986.

АБДРАХМАНОВА Турсынхан (р. 1921) — доктор филологич. наук, поэтесса, см. 4-том.

АБДУЛИН Айтмухамед Абдуллаевич (р. 29.11.1924, Улытауский р-н Джезказганской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1971), проф. (1973), акад. АН Казах. ССР (1979; чл.-корр. с 1975). Засл. деятель науки Казах. ССР (1982). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1953). В 1953—56 аспирант АН Казах. ССР, в 1956—64 инж., мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, ученый секр., в 1964—74 зам. директора по науч. работе, с 1974 директор Ин-та геол. наук АН Казах. ССР, с 1988 вице-президент АН Казах. ССР. Занимается исследованием регион. геологии и тектоники, изучением золотомедных месторождений Центр. Казахстана, теоретич. проблемами связи тектонич. структур Урала, Тянь-Шаня и Центр. Казахстана, обобщил огромный фактич. материал по регион. геологии республики. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1978). Награжден орд. Октябрьской Революции, Красной Звезды, Трудового Красного Знамени, медалями.

Соч.: Тектоническая карта каледонских структур Казахстана и прилегающих территорий.— М., 1977; Геодинамика земной коры Казахстана.— А.-А., 1980; Металлогения и минеральные ресурсы Казахстана.— А.-А., 1983 (соавт.).

АБДУЛКАБИРОВА Маухида Атнагуловна (р. 4.11.1917, дер. Нурлино Уфимского р-на Башк. АССР), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1973). Окончила Казах. горно-металлургич. ин-т (1941, ныне КазПТИ). Чл. КПСС с 1945. В 1941—83 мл., ст. науч. сотрудник, зав. сектором Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. С 1983 консультант этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены металлогении, стратиграфии, петрологии, магматизму и тектонике.

Соч.: Металлогения сводово-глыбовых структур.— В кн.: Проблемы металлогении и рудогенеза.— А.-А., 1974; Сводово-глыбовые структуры и эндогенные месторождения Северного Казахстана.— А.-А., 1975.

АБДУЛЛАЕВ Шадыбай Нургазиевич (р. 5.2.1928, совхоз «Комсомольский» Сырдарьинского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1971), проф. (1973). Засл. врач Казах. ССР (1966). Чл. КПСС с 1955. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1956). С 1956 хирург, гл. врач Кзыл-Ординской обл. б-ны. С 1976 зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР, гл. врач Республиканской клинич. б-цы. С 1978 зав. каф. хирургии АГМИ. Осн. науч. труды в области оперативной хирургии. А. уточнены методы неотложной хирургич. помощи при заболеваниях органов брюшной и грудной полостей. Делегат 9-го съезда Компартии Казахстана. Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Некоторые вопросы классификации и лечения перитонитов.— А.-А., 1964; Ранняя релапоратомия.— А.-А., 1972; Очерки по неотложной хирургии.— А.-А., 1986.

АБДУЛЛИН Вахит Абдуллинович (р. 20.6.1914, аул. № 3, ныне Тельманский р-н Карагандинской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1974), проф. (1978), засл. деятель науки Казах. ССР (1983). Участник Вел. Отечеств. войны (1941—45). Чл. КПСС с 1968. Окончил Московский финансово-экономич. ин-т (1954). До 1956 работал экономистом в совхозах, затем в управленч. аппарате в системе Наркомата совхозов, Мин-ва с. х-ва Казах. ССР. В 1956—60 мл., в 1960—64 ст. науч. сотрудник, с 1964 зав. отделом экономики и орг-ции животноводства и Казах. н.-и. ин-та животноводства Казах. н.-и. технологич. ин-та овцеводства. Осн. направление науч. деятельности — вопросы орг-ции прогрессивных форм произ-ва, труда и технологии в условиях перевода овцеводства на индустр. основу. За разработку и внедрение новой формы орг-ции труда в овцеводстве (комсомольско-молодежной овцеводческой бригады) удостоен Гос. премии Казах. ССР (1976). Награжден орденами Красного Знамени, Красной Звезды и медалями СССР.

Соч.: Вопросы экономики тонкорунного овцеводства.— А.-А., 1961; Организация и оплата труда в овцеводстве.— А.-А., 1970; Основы индустриализации овцеводства.— А.-А., 1974; Қой шаруашылығын индустриялаңдыру негіздері.— А., 1976; Организация труда, быта на овцеводческих комплексах.— А.-А., 1980.

АБДУЛПАТТАЕВ Сапиулла Ибрагимович (р. 15.4.1928, пос. Теренузек, Теренузекский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. историк, доктор историч. наук (1984), проф. (1986). Чл. КПСС с 1952. Окончил Кзыл-Ординский пед. ин-т (1950). В 1950—70 учитель ср. школы в Актюбинской, Кзыл-Ординской областях; преподаватель Кзыл-Ординского педучилища, ст. преподаватель и доцент ДТИЛиПП. С 1970 доцент, проф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены изучению вопросов парт. руководства по развитию животноводства в Казахстане.

Соч.: Коммунистическая партия Казахстана в борьбе за развитие животноводства.— А.-А., 1976.

АБЕНОВА Улбосын Абеновна (р. 3.3.1939, г. Арысь Чимкентской обл.), сов. вирусолог, д-р мед. наук (1985). Окончила Алма-Атинский государственный мед. ин-т (1963) и аспирантуру Ин-та вирусологии АМН СССР (1968, г. Москва). С 1968 в Н.-и. ин-те эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, руководитель группы культуры клеток, зав. лабораторией кишеч. вирусов (с 1980). Осн. науч. труды в области вирусологии. А. выделены ретровирусы из раковых клеток человека, показано, что

онковирусы — одна из причин рака молочной железы у женщин.
Соч.: Изучение природы онковирусов типа Д., выделенных из перевиваемых клеток человека, методом молекулярной гибридизации.— В сб.: Вирусы рака и лейкоза.— М., 1976; Возможные ассоциации онкогенных и инфекционных вирусов.— А.-А., 1984.

АБЖАНОВ Кубеп Абжанович (р. 1.01. 1929, пос. Атасу Жанааркинского р-на Карагандинской (ныне Джезказганской) обл.—30.07.1981, г. Алма-Ата), сов. юрист, д-р юридич. наук (1969), проф. (1970). Чл. КПСС с 1955. В 1950 окончил Алма-Атинский гос. юридический ин-т, в 1950—60— ст. преподаватель этого же ин-та (ныне КазГУ). В 1960—61 начальник правовой группы Сов. Мин. Казах. ССР. В 1961—70 доц., в 1970—81 зав. каф. КазГУ. Осн. направление науч. исследований: проблемы сов. трудового права.
Соч.: Товарищеские суды.— А.-А., 1960 (соавт.); Трудовые права молодых рабочих.— А.-А., 1977; Трудовое законодательство Казахской ССР.— А.-А., 1980 (соавт.).

АБИЛХАСИМОВ Бабаш Абилхасимович (р. 2.11.1931, Новобогатинский р-н Гурьевской обл.), казах. сов. языковед. д-р филологич. наук (1983). Чл. КПСС с 1950. Окончил Уральский пед. ин-т (1953). В 1953—58 учитель ср. школы, инструктор отдела науки и учебных заведений, зав. сектором отдела пропаганды и агитации Гурьевского обкома Компартии Казахстана. В 1958—61 проректор Гурьевского пед. ин-та. С 1964 ученый-секретарь, ст. науч. сотрудник, с 1987 зам. директора Ин-та языкознания АН Казах. ССР. Осн. труды посвящены вопросам истории казах. лит. языка.
Соч.: Алғашқы қазақ газеттерінің тілі.— А., 1971; 19 ғасырдың екінші жартысындағы қазақ әдеби тілі.— А., 1982.

АБИСАТОВ Хайржан Абисатович (р. 21.11.1937, Новобогатинский р-н Гурьевской обл.), сов. хирург-онколог, д-р мед. наук (1984). Чл. КПСС с 1963. Окончил АГМИ (1960) и аспирантуру Ин-та эксперимент. и клинич. онкологии АМН СССР (г. Москва, 1963). В 1963—85 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделением торако-абдоминальной (торакальной) онкохирургии, зав. Гурьевским отделом патологии пищевода Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. С 1985 зав. каф. онкологии АГМИ. Осн. науч. труды в области онкологии. А. разработаны и внедрены в мед. практику методы лечения больных раком легких, изучены вопросы эпидемиологии, диагностики и профилактики рака пищевода.
Награжден орд. Трудового Красного Знамени.

АБИШЕВ Газиз Абишевич (5.9.1916, аул № 5, ныне Амангельдинский р-н Кустанайской обл.—8.10.1982, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р историч. наук (1959), проф. (1962). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1976). Чл. КПСС с 1940. Участник Вел. Отечеств. войны (1941—45). Окончил Казах. коммунистич. ин-т журналистики (1938). В 1938—40 ред. Казгосиздата, в 1946—48 ст. науч. сотрудник Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана, в 1949—82 зав. каф. КазЖенПИ. Осн. науч. труды посвящены истории Казахстана в годы Вел. Отечеств. войны.
Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Казахстан в Великой Отечественной войне Советского Союза.— А.-А., 1959; Под знаменем Родины.— М., 1967; Казахстан в защите социалистического Отечества.— А.-А., 1969.

АБИШЕВ Джанторе Нурланович (р. 18.03.1936, Тельманский р-н Карагандинской обл.), сов. металлург, д-р технич. наук (1983), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1961. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-т (1957). В 1957—59 мл. науч. сотрудник Карагандинского н.-и. угольного ин-та. В 1959—67 мл. науч. сотрудник, аспирант, инж., ученый секретарь Химико-металлургич. ин-та АН Казах. ССР. В 1967—72 зам. директора по науч. работе, с 1972 директор того же ин-та, одноврем. (с 1983) акад.-секретарь Центрально-Казахст. отделения АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области металлургии цв. и редких металлов. А. руководил исследованиями по изысканию рацион. способов подготовки и обогащения руд и пром. продуктов редкомет. и полиметаллич. месторождений в Центр. Казахстане, разработал технологию термомагнитного обогащения пиритосодержащего полиметаллич. сырья, автоклавного обескремнивания высококремнистых сульфидных концентратов, способы селективной агрегации гидрофобных минералов. Автор 40 изобретений, получены патенты США, Канады, ФРГ, Австралии.
Соч.: Магнитные сульфиды железа (проблемы комплексной переработки пиритосодержащего сырья).— А.-А., 1981 (соавт.); Химико-металлургическая наука и комплексное развитие экономики Центрального Казахстана.— В сб.: Наука Советского Казахстана.— А.-А., 1981; Щелочное обескремнивание сырья.— А.-А., 1984 (соавт.).

АБИШЕВ Кажимурат (р. 1931 г., Кзыл-Ординская обл., Сырдарьинский р-н, совхоз «1 мая»), сов. философ, д-р философских наук (1985). Чл. КПСС с 1954. Окончил Кзыл-Ординский пед. ин-т (1951). В 1952—55 аспирант КазГУ. В 1955—59 лектор горкома КП Казахстана Гурьева, инструктор Кзыл-Ординского обкома КП Казахстана. В 1959—74 преподаватель Гурьевского, Кзыл-Ординского пед. ин-тов, КазГУ. С 1974 ст. науч. сотрудник, зав. отделом (1983) Ин-та философии и права АН Казах. ССР. Осн. науч. исследования: проблемы теории материалистической диалектики.
Соч.: Проблема субъекта и объекта в марксистской философии.— А.-А., 1975 (соавт.); Человек. Индивид. Личность.— А.-А., 1978; Формирование логического строя мышления в процессе практической деятельности.— А.-А., 1981 (соавт.).

АБСАМЕТОВ Кудыс (р. 1.1.1920, с. Прудки Джамбулского р-на Алма-Атинской обл.), сов. педагог, Герой



Д. Н. Абишев.



К. Абсаметов.

Социалистич. Труда (1978). Участник Вел. Отечеств. войны (1941—45). Чл. КПСС с 1942. Окончил КазПИ (1949). В 1936—37 учитель в ликбезе колхоза «Новая жизнь», в 1937—39 учился в Алма-Атинском пед. уч-ще, в 1939—41 в Алма-Атинском учит. ин-те. В 1946—49 директор Новожизненской семилетней, Узун-Агачской казах. ср. школ, в 1949—57 учитель, завуч, с 1957 директор Каргалинской рус. ср. школы № 1 Алма-Атинской обл.
Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Красной Звезды и медалями.

АБУГАЛИЕВ Изтелеу (р. 16.12.1930, Джангалинский р-н Уральской обл.), сов. ученый в области растениеводства и земледелия, д-р с.-х. наук (1976), чл.-корр. ВАСХНИЛ (1978). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1961. Окончил КазГУ (1953). С 1953 аспирант, ст. науч. сотрудник, зав. отделом, зам. директора по науч. работе, директор (с 1975) Казах. н.-и. ин-та земледелия. Осн. науч. труды в области селекции и семеноводства сах. свеклы в Казахстане. А. выведен и районирован новый гибрид сах. свеклы — Казахский полигибрид 24, разработана и внедрена индустр. технология возделывания и уборки этой культуры на полях республики. Участвовал в разработке и внедрении в произ-во регион. систем богарного, орошаемого и неполивного земледелия для Зап., Вост. и Юж. Казахстана.
Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.
Соч.: Технология комплексной механизации возделывания и уборки сахарной свеклы в условиях орошения Казахстана.— А.-А., 1975; Селекция и семеноводство сахарной свеклы.— А.-А., 1976.

АБУЗЯРОВ Разак Абдрахманович (р. 16.6.1932, с. Лепсинск Андреевского р-на Талды-Курганской обл.), сов. педагог. д-р педагогич. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1966. Окончил КазПИ (1953). В 1953—54 учитель рус. яз. и лит-ры Текелийской СШ № 3 и Черкасской СШ Саркандского р-на Алма-Атинской области. С 1956 по 1965 учитель и завуч Ново-Покровской СШ, в 1966—67 директор Андреевской 8-летней школы. В 1969 закончил аспирантуру при АПН СССР. В 1969 ст. науч. сотрудник АПН СССР. В 1970 преподаватель рус. яз., с 1971 зав. каф. методики преподавания рус. яз. Уральского пед. ин-та. Область науч. исследований: поиск возможностей



И. Абугалиев.

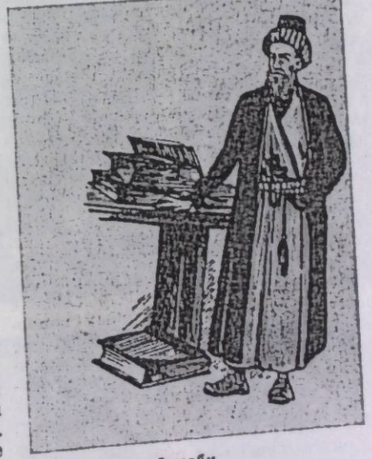


Х. К. Аветисян.

повышения эффективности обучения рус. речи в нац. школе на основе краеведч. подхода к преподаванию рус. языка.
Соч.: Краеведение и лингвострановедение как источник материала для работы по развитию русской речи.— А.-А., 1980; Подготовка учащихся национальных школ к защите социалистического Отечества.— А.-А., 1982; Русский язык на занятиях по начальной военной подготовке.— М., 1983.

АБУ-Л-ГАЗИ (1603—1663), историк, поэт Ср. Азии. В 1643 был провозглашен узбеками Арала ханом и после упорной междоусобной борьбы стал ханом Хивы. Вел длит. и жестокую борьбу с туркм. и калмыц. плем. вождями, Бухарским ханством за упрочение своей власти. В 1663 передал престол сыну Ануше. А.— автор 2-х историч. соч. «Родословная туркмен» (1661) и «Родословное древо тюрков» (завершено сыном Ануше в 1665), содержащих ценные сведения по истории туркмен, узбеков, каракалпаков, казахов, а также много нар. легенд, преданий, сказаний, пословиц и поговорок. Ист. соч. А. переведены на рус. (1770, 1897) и европ. языки.

АБУ НАСР АЛЬ-ФАРАБИ, аль-Фараби, Абу Наср Мухаммед Ибн Тархан (870, Фараб, ныне терр. Чимк. обл.—950, Дамаск), философ, ученый-энциклопедист, один из гл. представителей вост. аристотелизма, перелетающегося у Ф. с неоплатонизмом; прозвище «Второй учитель» т. е после Аристотеля. Философ. и естеств.-науч. образование получил в Багдаде, Халебе (Алеппо). Побывал во многих городах мусульм. Востока. Последние годы своей жизни провел в Каире, Халебе и Дамаске. Автор ок. 160 трактатов, охватывающих самые различ. отрасли знаний. Большое место в его трудах занимают актуальные для того времени проблемы социологии, этики, эстетики, философии, логики и др. Истоками его философ., соц.-этич. и эстетич. учений явились прогрессивные, гуманистич. идеи древнегреч. мыслителей. Его труды оказали влияние на развитие освободит. движения, самобытной культуры, на устное нар. творчество народов Ближнего и Ср. Востока. Ф. творчески переработал достижения общетеоретич. мысли, создал свою оригинальную философ. концепцию, учение об об-ве, этике и эстетике. Ф. критически осмыслил достижения антич. теоретич. мысли, привел современные ему знания в определенную систему, значительно усилив естественно-науч. и стихийно-материалистич. тенденции Аристотеля. Гл. особенность трудов аль-Фараби, посвященных проблемам об-ва этики и эстетики — отсутствие влияния пифагорейской цифровой мистики, а также религ.-мифологич. верований Платона, изложенных в одном из его крупных произведений «Законы». Аль-Фараби отрицательно относился к религиозно-мистич. положениям Платона, в частности, к его идее о необходимости создания идеального государства с обязательной для всех религией. По аль-Фараби, религия сама по себе не может быть определителем «добродетельных порядков», т. к. ее осн. части взяты из философии. Философия дает подтверждение содержанию добродетельной религии. И, следовательно, занятие правлением, входящее в добродетельную религию, подчинено философии. Только истинная наука и теоретич. философия, считал Ф., наставляют правителей на добродетельные дела и доводят государств. правление «до совершенства». Ученый, хотя и не выступал открыто против религиозных воззрений, тогда это было и невозможно, но ставил науку и философию выше религии, в эпоху безраздельного господства религиозной идеологии это являлось высшим проявлением свободомыслия. В целом учение аль-Фараби было направлено на подрыв основ религиозной идеологии, против общих правил ислама, изложенных в Коране. Он призывал людей к моральному и интеллектуальному развитию не в интересах требований ислама, утверждавшего, что «счастье людей в, потустороннем мире», а для того, чтобы люди трудились, учились, совершенствовались в интересах общества. Социально-философ. взгляды аль-Фараби носили отпечаток своей эпохи. В его трактатах прогрессивные тенденции сочетались с теолого-идеалистич. по-



Абу Наср аль-Фараби.

ложениями. Мир конкретных, чувственно-данных вещей, считал аль-Фараби, возникает путем «эманации» из абсолютно необходимого божественного бытия, вне материи не может возникнуть и существовать ни одна вещь, материя предшествует существованию самой вещи. Это своеобразное провозглашение «универсальности» материи заключало в себе материалистич. тенденцию. к-рая предопределила прогрессивный характер логико-гносеологич., социально-этич., эстетич. и др. науч. концепций Ф. Он выступал защитником разума, его рационалистич. устремления ярко проявились не только при рассмотрении теоретико-познават. проблем, обосновании и изложении логики, но и в процессе доказательства самостоят., во многом независимого от религии, существования и развития философии, этики, эстетики и вообще науч. знания, основанного на достижениях человеч. деятельности и разума. В условиях мусульм. средневековья аль-Фараби высказывал смелые суждения об условиях разумного управления об-вом, доказывал, что человек достоин счастья и может добиться его не с помощью врожденного начала, а в процессе своей деятельности, что люди могут счастливо жить только в правильно управляемом об-ве. Однако, аль-Фараби, придавая большое значение практич. деятельности человека, безусловно, был далек от понимания значения и роли труда в возникновении об-ва. Вместе с тем, выдвигая на первый план материальные потребности в качестве условия возникновения человеч. об-ва, аль-Фараби решительно отвергал религиозно-теологич. и биологич. воззрения на эту важнейшую проблему, и тем самым сделал значит. шаг вперед в раскрытии сущности об-ва. Необходимы соглашения между людьми, отмечал ученый-философ, установленные нормы справедливости и универсальные законы, к-рым законодатель придал бы обязательность. В этих рассуждениях мыслителя о силе законов нетрудно усмотреть зачатки идеи «общественного договора», развившейся в Европе в более позднее время. В нек-рых своих произведениях аль-Фараби вуалированно критиковал совр. ему об-во, царящие в нем жестокость и произвол, попрание принципов морали и разума, в к-ром отсутствует справедливость и подлинное счастье людей, где господствует стремление к завоеваниям, наживе, безнравственность и невежество (Аль-Фараби. Философские трактаты.— А.-А., 1972, с. 322—329, 344—352, 364—377).
Критикуя недостатки и пороки совр. ему общества, аль-Фараби не выдвигал требования его переустройства. Проповедуемое им идеальное государство («добродетельный город») было

ничем ином, как идеализированным феод. об-вом, с присущими ему специфич. чертами. Важное место в наследии Ф. занимает этика, к-рая определяется им как наука, позволяющая прежде всего различать добро и зло. Центр. место в этич. концепции мыслителя занимает категория добра. Добро, являясь атрибутом сущности, заключено в самой материи и, в отличие от добра, зло связано с небытием (Аль-Фараби. Социально-этические трактаты.— А.-А., 1973, с. 132). Художеств.-эстетич. взгляды мыслителя выражены в его произведениях по риторике, поэтике, иск-ву, музыке и др. Многие принципиально важные эстетические мысли аль-Фараби перешагнули его время и являются важными в наши дни. Круг эстетич. проблем, стоявших в центре внимания ученого, весьма широк, и в разработке их, наряду с восприятием и развитием прогрессивных традиций духовных предшественников, внес свое, новое, в соответствии с конкретно истор. условиями. Глубокие мысли, оригинальные идеи, отдельные высказывания по вопросам эстетики содержатся во многих его произведениях: «Риторика», «Трактат о канонах искусства поэзии», «Об искусстве поэзии» и др. Аль-Фараби — автор капитального труда «Большой трактат о музыке», в к-ром освещены вопросы «науки музыки», начиная от характеристики структуры муз. звука и вплоть до связи музыки с поэзией. В музыковедч. трудах аль-Фараби высказывал и всесторонне обосновывал положение о благотворных (лечебных) свойствах музыки и ее воспитат. роли. Он анализирует различ. степени дара (таланта) человека, проявляющиеся в процессе создания музыки, рассматривает муз. жанры. В противоположность Платону, мыслитель определял иск-во как отражение в человеч. разуме объективно существующих явлений, отрицая при этом какие бы то ни было его связи с «вечными идеями», мистикой и религией. Большое внимание в своих трактатах аль-Фараби уделял раскрытию и обоснованию осн. эстетич. категорий, в частности, категории прекрасного. Он утверждал, что прекрасное присуще самой действительности, оно — отражение реально существующих явлений бытия, социальной жизни. В противовес религиозным мистикам, пропагандирующим уход от реальной жизни, ищущим спасения в «потустороннем мире», аль-Фараби постоянно подчеркивал, что человек может обрести счастье в созидат. труде, с помощью добрых людей.

Ученый высоко ценил роль интеллекта в деятельности человека и был уверен, что «разум покажет бессмысленность раздоров (войн)» между народами и они «должны прийти к согласию» ради достижения «наивысшего блага», т. е. счастья на Земле. Проповедуя дружбу между народами, гуманизм, возвеличивая самого человека, его способности и разум, аль-Фараби в этич. наставлениях уделял внимание возможности достижения реального счастья людей, призывал их к самосовершенствованию путем постоянного поиска и обучения. Только «благодаря праву,— писал он, — от человека исходят безобразные и прекрасные действия» (Аль-Фараби, Социально-этические трактаты. — А.-А., 1973, с. 10, 12, 114).

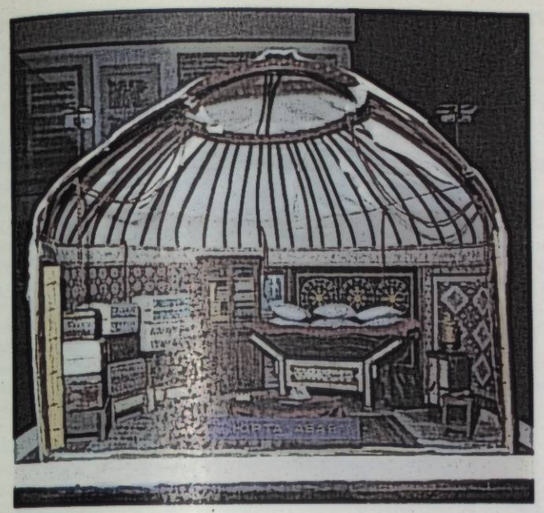
К малоисследованным проблемам истории науки относится естественно-науч. наследие и особенно классификация отраслей знания, предложенная аль-Фараби. Характеризуя науч. знание с точки зрения логич. форм, он делит его на силлогическое и несиллогическое (соч. «Вводный трактат в логику»). К 1-й группе автор относит философию, диалектику, риторику, поэтику, а ко 2-й — медицину, земледелие, столярное дело и т. д., т. е. такие виды знания, к-рые связаны с выполнением практич. задач. В «Комментариях к трудностям во введениях к первой и пятой книгам Евклида» аль-Фараби подразделял отрасли науки на конкретные, к-рые возникают при непосредств. участии чувств, и на мыслимые, или абстрактные, к-рые приобретаются только разумом. В соч. «О достижении счастья» он делит отрасли науки на теоретич. и практические. В трактате «Указание пути к счастью», следуя традиции, аль-Фараби придерживался общепринятой в рассматриваемый период классификации наук, разделяя философию на теоретич., охватывающую математику, физику, метафизику, и практическую (гражданскую), охватывающую этику и политику. В перечисленных выше сочинениях аль-Фараби вопрос о типологии знания затрагивается лишь попутно, в связи с рассмотрением тех или иных вопросов. Непосредственно этой проблеме посвящена «Книга (слово) о классификации и определении наук» («Китоб фи ихсо аль-улум ва ат-таьриф») или, как его сокращенно называют, «Ихсо аль-улум», к-рая полностью была опубликована на рус. языке в 1970, на казах языке в 1973. Состоит из 5 крупных разделов. Аль-Фараби не только выдвигал свою классификацию средневек. знания, но и дал определение и сделал всесторонний анализ всех отраслей науки. Данная в книге классификация отраслей науки отличалась от предшествующих. По степени охвата и глубине анализа науч. проблем трактат «Ихсо аль-улум» был в то время первым и единственным в своем роде. Определение предмета каждой отрасли знания органически переплетается с сопровождающим его емким и лаконич. изложением самого содержания данной науки. Трактат явился своеобразной энциклопедией средневековья. Аль-Фараби разоблачает тех, кто, по существу, не зная науки, выдает себя за ученого и претендует на всезнайство, подход таких людей зиждется не на знании и разуме, а на невежестве и слепоте. «С помощью этой книги,— пишет он,— человек может сопоставить науки между собой и знать, какая из них достойнее, полезнее, совершеннее, достовернее и сильнее, а какая менее значительна и слабее» (Аль-Фараби, Философские трактаты.— А.-А., 1972, с. 108). В «Ихсо аль-улум» Ф. дает следующую классификацию наук:

Раздел 1. Наука о языке, имеет 7 крупных подразделов: о простых словах; о словосочетаниях; о законах простых слов; о законах словосочетаний; законы письма (правописания); о правилах правильного чтения; правила стихосложения.

Раздел 2. Логика, одна из теоретич. дисциплин, изучающих законы и правила мышления, характеризуется как глава наук и понимается как иск-во. Аль-Фараби анализировал все части и разделы логики, рассматривал разнообразные средства выражения логич. мысли и дал подробную характеристику предмета, задачи и структуры логики.

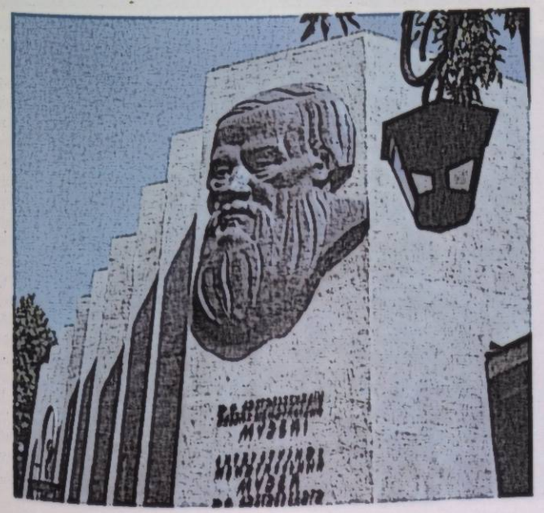
Раздел 3. Математика, изучает количеств. и пространств. отношения вещей, разделяется на 7 самостоят. частей: арифметику, геометрию, оптику, науку о звездах, науку о музыке, науку о тяжестях, механику.

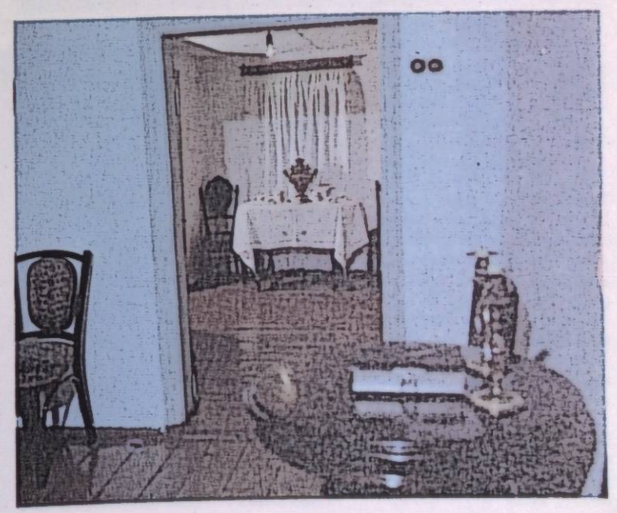
Раздел 4. Естественная и божественная науки. Естеств. наука, или физика, согласно аль-Фараби — это наука о природе, состоящая из 8-ми разделов, дается их описание. Божеств. наука, или метафизика по аль-Фараби изучает то, что находится над природой, т. е. превосходит компетенцию физики. Под метафизикой («илм алилахи») прогрессивные мыслители Востока: аль-Фараби, ибн Сина, аль-Бируни, ибн Рушд «понимали не теологию в обычном смысле этого слова, а науку об общих принципах и категориях бытия, то есть метафизику в аристотелевском смысле. Правда, изучение проблемы существования бога также входило в задачу этой науки, но оно не было здесь главным и отличалось от трактовки ее официальной мусульманской теологией» (Хайруллаев М., Абу Наср аль-Фараби.— М., 1982, с. 101). К проблеме метафизики аль-Фараби обращался и в др. своих сочинениях («О целях Аристотеля в «метафизике»). Одной из отраслей естеств. наук, к к-рым обращался аль-Фараби, была медицина — как наука и как «искусство врачевания». В наследии Ф. имеются соч. по медицине, свидетельствующие об основат. знании теоретич. истоков этой науки и его глубоком знакомстве с ее историей. Его медико-философ. идеи, касающиеся проблем медицины, стали предметом исследования сов. ученых в связи с изучением и переводом трак-







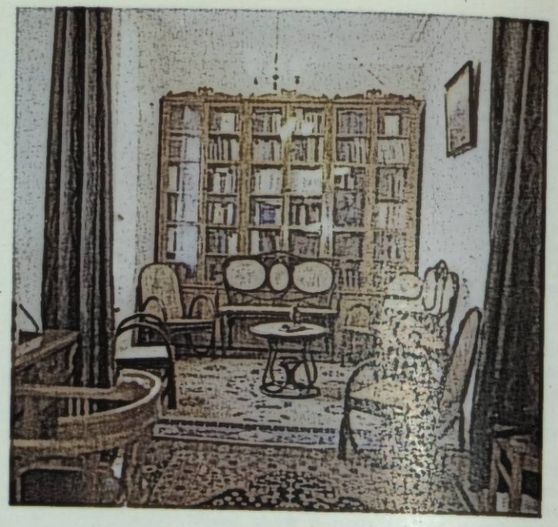




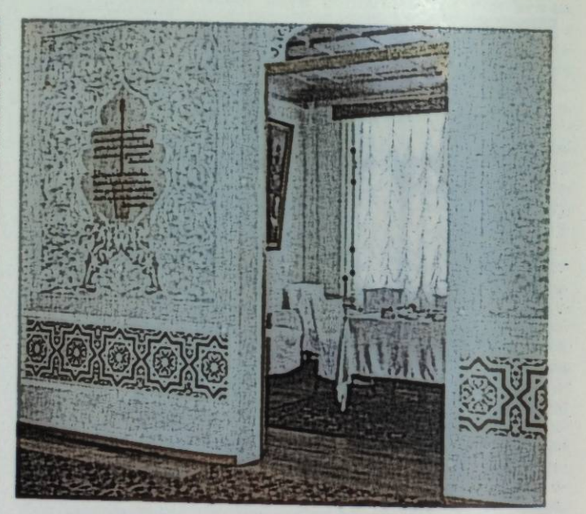
К статье Музеи. 1, 2, 3. Литературно-мемориальный музей Абая, Фасад здания, макет юрты Абая, экспозиция о творчестве поэта (г. Семипалатинск). 4, 5. Литературно-мемориальный музей Ф. М. Достоевского. Фрагмент оформления здания музея и вид комнат, где жил писатель.

2	
3	1
4	5











1 2
3 4
5 6

К статье Музеи. 1, 2. Литературно-мемориальный музей М. О. Ауэзова. Интерьер музея с бюстом Ауэзова и рабочий кабинет писателя. **3, 4. Литературно-мемориальный музей Джамбула.** Бюст-памятник Джамбула у входа в музей и интерьер гостиной комнаты. **5, 6. Литературно-мемориальный музей С. Муканова.** Рабочий кабинет и бюст Муканова.

татов «Об органах человеческого тела» и «О возражении Галену по поводу его разногласий с Аристотелем относительно органов человеческого тела» на рус. язык. Кроме этих трудов, в собрании рукописей аль-Фараби, хранящихся в Ин-те востоковедения Узб. ССР (РФ—№ 2385), упоминается еще одно соч. «Об органах (тела) животного, их функциях и потенциях». Мед. трактаты интересны не только тем, что они еще раз доказывают наличие тесной связи естественно-науч. и философ. взглядов аль-Фараби с достижениями классич. древнегреч. науки, но и тем, что свидетельствуют о его борьбе за чистоту и науч. достоверность знаний. Естествознание рассматривается как теоретич. знание, тогда как медицину Абу Наср относит к «некоему виду» практич. иск-ва: «Медицинские действия направлены либо на то, чтобы посредством этих действий возвращать здоровье тому, кто поражен каким-либо недугом...» Таким обр., задачей медицины, основанной на достоверных данных, согласно аль-Фараби, является не только изучение причин болезней человека, но и средств сохранения его здоровья, его отдельных органов и устранения недугов. Особое внимание в мед. трактатах аль-Фараби уделяется характеристике причин возникновения болезней, к-рые рассматриваются в их причинно-следств. связи с внешними воздействиями. В понимании предмета, задач и целей медицины Ф. стоял на научно-материалистич. позициях, и в этом отношении он был непосредств. предшественником великого ученого-медика средневековья, автора многотомного «Канона врачебной науки» ибн Сины.

Раздел 5. Гражданская наука и ее подразделы, или наука о городе-государстве («Илм маданийя» — наука об управления городом), юриспруденция и догматич. богословие. В этом разделе анализируются проблемы управления гос-вом, этики, воспитания. Учение аль-Фараби о предмете, содержании и классификации знаний явилось одним из важнейших достижений средневек. науч. мысли и сыграло значит. роль в развитии и систематизации отраслей знаний. Историч. значение теории систематизации наук аль-Фараби состоит в том, что его учение исходит из признания реально существующих и независимых от сознания человека материальных предметов и их качеств, т. е. в своей основе оно является материалистическим. Учение Фараби об объекте и классификации наук по своей значимости стоит гораздо выше учения Ф. Бэкона, который в своей классификации научного знания взял за основу «объективный принцип» (Хайруллаев М., Абу Наср аль-Фараби.—М., 1982, с. 103). Труд аль-Фараби по классификации наук («Ихсо аль-улум»), переведенный еще в 10—12 вв. на древнегреч. и лат. языки, снискал широкую популярность среди зап.-европ. ученых. Теория классификации Абу Насра на протяжении многих столетий сохраняла свое науч. значение.

Подробное знакомство с логико-гносеологич., социально-этич. и эстетико-теоретич. и др. суждениями ал-Фараби помогает лучше и глубже понять его многогранное наследие, его эпоху, многие выводы и положения ученого оказали большое влияние на последующее развитие философ., общественной, этико-эстетич. мысли и иск-ва народов Востока и Европы. Широкую популярность получили гуманистич. идеалы Ф., трактующие высокое значение разума и знаний, принципы братства и дружбы народов, «ограниченность религиозного обоснования морали» (Марксистская этика.— М., 1976, с. 23). Он подверг критике отрицательные черты феод. нравственности совр. ему об-ва, хотя и не смог выявить социальные причины этих пороков. Тем не менее многие этич. положения, изложенные в трудах аль-Фараби, не утратили свою познават. значимость и в совр. условиях. Гуманистич. идеалы актуальны для народов совр. стран Востока и всех народов мира. Именно поэтому его энциклопедич. наследие столь органично вписывается в контекст социальной жизни и культуры 20 в. И сегодня весьма актуальны слова аль-Фараби: «Вся земля станет добродетельной, если народы будут помогать друг другу для достижения счастья» (Философские трактаты.—А.-А., 1972, с. 305). Аль-Фараби был глубоко оригинальным ученым и мыслителем, идейными последователями к-рого стали ибн Сина, Бахманьяр, ибн Баджа и др.

Сов. ученые уже в 20-е гг. начали исследования жизни и деятельности аль-Фараби, интерес к творч. наследию великого мыслителя Востока возрос в связи с подготовкой его 1100-летнего юбилея. В 1966 при Ин-те философии и права АН Казах. ССР была создана спец. творч. группа по освоению наследия аль-Фараби, переводу и изданию многих его соч. на казах. и рус. языках. Издано 6 томов трудов Ф.: «Философские трактаты» (1970) «Социально-этические трактаты» (1973), «Логические трактаты» (1975), «Математические трактаты» (1972), «Комментарий к «Альмагесту» Птолемея» (1975), «Историко-философские трактаты» (1985). При подготовке издания трудов аль-Фараби были использованы тексты рукописей, хранящихся в Ин-тах востоковедения АН СССР и Узб. ССР, из Братиславской рукописи (Чехословакия), а также араб. издания текстов, выпущенные в разные годы в Берлине, Каире, Бейруте, Хайдарабаде, Анкаре, Лондоне и др.

Соч.: Математические тракты.— А.-А., 1975; 1975; О разуме и науке.— А.-А., 1975; Большой трактат о музыке.— Каир, 1977 (на араб. яз.); Историко-философские трактаты.— А.-А., 1985; Естественно-научные трактаты.— А.-А., 1987.

Лит.: Бурабаев М. С. и др. О логическом учении аль-Фараби.— А.-А., 1982; Бурабаев М. С. и др. Социальные этические и эстетические взгляды аль-Фараби.— А.-А., 1984; Касымжанов А. Х. Абунасыр аль-Фараби.— М., 1982.

М. С. Бурабаев.

АВАЗБАКИЕВА Магинур Фаткулловна (7.3.1907, г. Семипалатинск —8.2.1987, Алма-Ата), сов. физиолог, д-р биологич. наук (1955), проф. (1958). Засл. деятель науки Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1944. Окончила КазПИ (1934). С 1938 аспирант, ассистент, ст. преподаватель, декан, зав. каф. физиологии человека и животных этого же ин-та. С 1981 проф.-консультант КазГУ. Осн. науч. труды в области физиологии человека в экстрем. условиях. А. исследованы обмен веществ, состав крови, ее свертываемость, гемодинамика, функцион. изменения в сердечно-сосудистой системе в условиях пустыни и высокогорья, даны рекомендации об организации труда, быта и отдыха трудящихся в необычных условиях жизни.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Влияние климата Казахстана и Киргизии на организм человека.— А.-А., 1956.

АВГУСТ, см. *Тамыз.*

АВЕНИРОВА Анна Ивановна (8.03.1904, с. Спасское ныне Архангельской обл.—14.04.1971, г. Алма-Ата), сов. педиатр, д-р мед. наук (1955), проф. (1956). Засл. деятель науки Казах. ССР (1966), засл. врач Казах. ССР (1947). Окончила Пермский гос. ун-т (1925). Директор Казах. н.-и. ин-та охраны материнства и детства (1948—51), зав. каф. госпит. педиатрии АГМИ (1952—71). Осн. науч. труды в области педиатрии. А. изучены этиология и эпидемиология кишечных инфекций, разработаны методы диагностики и лечения лямблиоза и нефропатии у детей.

Соч.: Протозойные заболевания кишечника у детей.— А.-А., 1966.

АВЕРБУХ Михаил Соломонович (р. 20.3.1912, г. Дунаевцы ныне Хмельницкой обл.), сов. экономист, проф. (1978). Чл. КПСС с 1946. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Московский финансово-экономич. ин-т (1940). Трудовую деятельность начал в 1930 в Ленинграде бухгалтером; в 1938—41 бухгалтер обл. строит. треста (г. Кзыл-Орда), в 1943—47 начальник планового отдела «Главнефтеснаба» (г. Севастополь). С 1947 в Кзыл-Ординском педагогич. ин-те: ст. преподаватель, в 1965—78 зав. каф., в 1966—78 доцент, с 1978 профессор. С 1986 на пенсии. Осн. науч. труды посвящены вопросам политэкономии и демографии.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, медалями.

Соч.: О законах народонаселения в докапиталистических обществах.— М., 1965; Войны и народонаселение в докапиталистических обществах.— М., 1970.

АВЕТИСЯН Хосров Кургинович (3.11.1900, ныне с. Иллы Ленинаканского

р-на Армянской ССР,—6.3.1954, Алма-Ата), сов. ученый-металлург, д-р технич. наук (1941), проф. (1939), чл.-корр. АН Казах. ССР (1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1946). Чл. КПСС с 1944. Окончил Московскую горную академию (1928). В 1928—33 науч. сотрудник Гос. ин-та цв. металлургии, в 1933—38 доцент Ин-та золота и цв. металлов (г. Москва). С 1940 зав. каф. цв. металлов Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-та, одноврем. зав. лабораторией цв. металлов Ин-та металлургии и обогащения АН Казах ССР. А., наряду с теоретич. вопросами металлургии, разработаны и внедрены на медеплавильных з-дах магнитометрич. методы определения состава расплавленных и спеченных продуктов.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет, с. 55.

Соч.: Металлургия меди.— М., 1943; Основы металлургии.— М., 1951; Берлин, 1951 (на нем. языке); Тепловые данные по плавлению медных шихт.— М., 1953; Металлургия черновой меди.— М., 1954.

АВИАМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ, авиамоделизм, соревнования по конструированию и изготовлению летающих моделей (самолетов, планеров, ракет и др.) и управлению ими в испытаниях на скорость, продолжительность полета и качество исполнения фигур высшего пилотажа. В СССР первые состязания авиамоделистов состоялись в г. Москве (1924), 1-е всесоюзные — в 1926.

В Казахстане первый авиамод. кружок был создан при Алма-Атинском аэроклубе в 1934, в 1935 проведены первые соревнования. Начиная с 1949 А. с. в республике стал важным фактором подготовки спортсменов-разрядников. В 1949 в г. Алма-Ате был установлен всес. рекорд: модель планера П. Горынина (г. Алма-Ата) поднялась на выс. 2340 м. Казахст. авиамоделисты — чемпионы СССР: в классе радиоуправляемых моделей П. Величковский (г. Алма-Ата, 1952, 1957, 1959, 1963; им установлено 15 мировых рекордов) и П. Горынин (1957), в классе моделей планеров — Г. Брокиттер (1964, г. Алма-Ата), в классе таймерных моделей—Ю. Малюков (1976, г. Алма-Ата), чемпион 4-й Спартакиады народов СССР, в классе резино-моторных моделей — В. Воронцов (1966, Алма-Ата). В 1981 победителем междунар. соревнований авиамоделистов социалистич. стран в классе свободнолетающих моделей планеров стал Горынин. В Казахстане А. с. занимается 15 364 чел., в т. ч. 24 мастера спорта СССР. 147 кандидатов в мастера спорта и перворазрядников (1988). *Г. М. Брокциттер.*

АВРОВ Петр Яковлевич (24.8.1899, с. Мерке Джамбулской обл.—5.5.1968, г. Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1959), проф. (1959), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). После окончания Ленинградского горного ин-та (1927) работал в Казахстане. В 1928—43 инж.-геолог в Эмбинском р-не, в 1943—47 гл. геолог треста «Казнефтеразведка», в 1947—56 гл. геолог треста «Актюбнефтеразведка», в 1956—60 зав. каф. КазГУ, в 1960—68 зав. каф. КазПТИ. Один из первооткрывателей месторождений нефти в Казахстане. Внес большой вклад в изучение геологии и нефтегазоносности Прикаспийской впадины, способствовал развитию нефт. геофизики в республике. В годы освоения целинных и залежных земель осуществлял руководство работами вновь организованных х-в по обеспечению населения питьевой водой. Возглавлял Сектор геологии нефти и газа Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР.

Награжден орд. Ленина, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности Актюбинского Приуралья и Западного Примугоджарья.— А.-А., 1963 (соавт.) *Н. Азербаев.*

АВСЮК Григорий Александрович (р. 29.12.1906, г. Петербург, ныне г. Ленинград), сов. физико-географ, д-р географич. наук (1953), акад. АН СССР (1984; чл.-корр. с 1960), проф. (1956). Чл. КПСС с 1947. Окончил Московский ин-т инж. геодезии, картографии и аэрофотосъемки (1930). С 1937 в Ин-те географии АН СССР: ст. науч. сотрудник (1943), в 1951—85 зам. директора, в 1955—58 зав. отд. гляциологии, с 1985— директор ин-та. С 1956 А. руководит сов. гляциологич. исследованиями по междунар. программам, в 1955—56 проводил спец. гляциологич. работы в Антарктике в составе 1-й и 2-й сов. антарктич. экспедиций, в 1964—65— в Сов. Арктике в составе высокоширотных экспедиций. А.— инициатор и науч. руководитель стационар. гляциологич. исследований в высокогорных р-нах Казахстана и Ср. Азии, автор геоморфологич. карты гор Юго-Вост. Казахстана. А. проведена первая фототеодолитная съемка на ледниках Заилийского Алатау, создана карта ледников басс. р. Талгар. Важное теоретич. и практич. значение имеют труды А. по исследованию темп-рного режима ледников, общим закономерностям распределения совр. оледенения, а также по искусств. усилению таяния льда путем зачернения их поверхности для измерения кол-ва поглощенной солнеч. радиации в целях увеличения стока горных рек для орошения с.-х. культур и нужд гидроэнергетики.

В честь А. назван один из ледников Заилийского Алатау. Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Ледники плоских вершин.— М., 1950; Искусственное усиление таяния льда и снега горных ледников.— М., 1953; Температура льда в ледниках.— М., 1956. *Г. А. Токмагамбетов.*

АВТОКЛАВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, строительные материалы и изделия на основе извести, цементов и неорганич. заполнителей (напр., силикатный кирпич, ячеистый бетон), подвергнутые обработке в автоклавах (при давлении 0,9—1,6 МН/м², темп-ре 175—200°С).



П. Я. Авров.



Е. И. Азербаев.

В Казахстане А. м. выпускаются в 2-х разновидностях: ячеистый газобетон и силикатный кирпич. В 1953 впервые в республике организовано произ-во силикатного кирпича на Уральском механич. з-де. Технология произ-ва А. м. на основе местных малокварцевых песков разработана в Алма-Атинском н.-и. и проектном ин-те строит. материалов (К. К. *Куатбаев*, Б. П. *Паримбетов*, А. И. Нагорный). Силикатный кирпич выпускается в Актюбинске, Павлодаре, Семипалатинске и др. городах, марки 125—150, ср. плотн. 1800—1900 кг/м³; а ячеистый бетон, выпускаемый в гг. Темиртау, Павлодаре, Гурьеве, имеет марку 25—50, ср. плотн. 600—800 кг/м³. А. м. в виде кирпича, панелей и плит используются в качестве стеновых материалов. *К. К. Куатбаев.*

АВТОМАТИЗАЦИЯ И РОБОТИЗАЦИЯ ГОРНЫХ РАБОТ, процесс в развитии горных машин и стационарных установок, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются приборам и автоматическим устройствам (роботам). Работы по автоматизации горных работ в Казахстане развернуты в нач. 70-х гг. в Карагандинском н.-и. угольном ин-те (КНИИУИ), Гипроуглегормаше, Ин-те горного дела АН Казах. ССР. ВНИИцветмете, КарПТИ, КазПТИ и др. В КНИИУИ выполнены теоретич. и эксперимент. исследования системы автоматич. регулирования режимов работы очистного комбайна, автоматич. взвешивания транспортируемой горной массы. Передана в серийное произ-во аппаратура «КАМА» для автоматизации проветривания газоопасных подготовит. выработок. Внедрена подсистема «АТМОС» для автоматизиров. контроля и управления поступлениями воздуха и его распределением по обособленным участкам (О. В. Ким, В. Ф. Самусев). Ин-том Гипроуглегормаш разработана и внедрена аппаратура для автоматизации шахтных грузовых подъемов. По документации ин-та изготовлен опытно-пром. образец высокопроизводит. автоматизиров. самоходной двухшпиндельной шнекобуровой машины ШБ-2, не имеющей аналогов в СССР и за рубежом, для выемки маломощных пластов на уг. разрезах. В 1985 совм. с Донским научно-производств. объединением «Респиратор» создается горно-спасат. комплекс с автоматич. манипуляторами (С. А. Кабиев, К. Б. Хайдаров). В КарПТИ разработана рабочая документация на автоматич. манипулятор для очистных работ в сложных горно-геологич. условиях и на мобильный многоцелевой манипулятор для ремонтно-восстановит. и вспомогат. работ под землей, разрабатывается робот для проходки выработок в выбросоопасных участках уг. пластов, для разрушения крепких горных пород (А. Г. *Лазуткин*, Л. С. Ушаков, Т. Е. Ермеков, Ю. И. Климов).

В Ин-те горного дела АН Казах. ССР разработаны теоретич. основы автоматизации процесса бурения шпуров, открывшие возможности создания автоматизиров. шахтных бурильных установок (кареток) (А. М. Ткаченко, К. Б. Мустафин, М. У. Кадыров). Испытана в производств. условиях система автоматич. распознавания типов и учета движения подземного передвижного транспорта. Ведутся работы по автоматич. вождению доставочного оборудования при условиях безлюдной выемки полезных ископаемых (О. Г. Кремер, К. А. Хайдаров, А. И. Кокетаев). Накоплен определенный опыт по автоматизации и роботизации отд. производств. процессов, Ин-т горного дела АН Казах. ССР, совм. с Ин-том проблем комплексного освоения недр АН СССР, КарПТИ, Алма-Атинским отделением Всесоюз. ин-та Тяжпромэлектропроект, КазПТИ начал разработку технологич. процесса безлюдной непрерывной выемки крепких руд с закладкой выработанного пространства. Применит. к этой технологии создается роботизиров. очистной комплекс для добычи крепких руд в любых, самых сложных горно-геологич. условиях.

С. И. Джансугуров, В. А. Свищев, А. М. Ткаченко.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, применение средств вычислительной техники общего и специального математического обеспечения, автоматики и оргтехники и др. при проектировании зданий, сооружений, машин, систем автоматического управления и т. п. А. п. дает возможность сократить сроки разработки проектов, повысить их качество.

В республике науч. исследования и прикладные работы в области А. п. проводятся с 60-х гг. в КазПТИ, ГипроНИИхиммаше, ГосНИИпередаспромэнергопроекте, КазпромстройНИИпроекте и др. ин-тах. Разрабатываются теоретич. основы и системы А. п. АСУ технологич. процессами (А. А. *Ашимов* и др.), а также элементы теории и системы А. п. пром. комплексов транспорта и очистки газов на предприятиях цв. металлургии (Ашимов, Г. М. Тохтабаев). Разработана и внедрена в пром. эксплуатацию 1-я очередь системы автоматизиров. проектирования предприятий по хранению и переработке зерна. Проводятся н.-и. работы по развитию теоретич. основ и разработке 2-й очереди подобной системы (Т. В. Уразбаев, Р. В. Ибраев). Исследована и внедрена в произ-во комплексная система автоматизации разработки сметной документации при проектировании пром. зданий (В. М. Шершнев, В. А. Изатов и др.). В 1970 разработана и внедрена в проектные ин-ты хим. машиностроения (Гипронихиммаш) и др. 1-я очередь системы автоматизиров. проектирования предприятий и хим., нефт. машиностроения для ЭВМ БЭСМ-4 (Г. М. Гандельсман, Е. П. Игнатов и др.). Такая же система разрабатывается для ЭВМ серии ЕС. *У. А. Тукеев.*

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, программно-аппаратный комплекс средств вычислительной техники, предназначенный для проведения экспериментов с использованием и получением математических моделей исследуемых объектов, явлений и процессов.

В республике А. с. н. и. на базе ЭВМ были внедрены в 1964 в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР, а затем— в Ин-те физики высоких энергий АН Казах. ССР. Исследования по разработке и внедрению А. с. н. и. ведутся в Ин-те ядерной физики и в Ин-те физики высоких энергий (Ж. С. *Такибаев*, Э. Г. *Боос*, И. Я. *Часников*) в области ядерной физики и физики элементарных частиц, с использованием совр. ЭВМ и средств автоматизации. В этих ин-тах созданы измерительно-вычислит. комплексы для анализа и обработки информации с трековых камер; системы автоматизации физич. экспериментов (А. А. Локтионов, Е. В. Лобанов, Б. Н. Лян, Ю. В. Обсов, М. А. Ташимов и др.). В Ин-те сейсмологии АН Казах. ССР (Ж. С. *Ержанов*, В. А. Устинов и др.) разрабатывается автоматизиров. система прогноза землетрясений. В Астрофизич. ин-те АН Казах. ССР (Т. Б. *Омаров* и др.) осуществляются работы по астрономич. приборостроению, наблюдениям, по внедрению методов автоматизации на базе ЭВМ. В Ин-те математики и механики АН Казах. ССР (У. М. *Сулханики*, И. Т. Пак и др.), в КазПТИ (*Тангазин*, А. Т. Пак и др.), а также др. (А. А. *Ашимов* и др.), в Казахстанах науч. учреждениях и вузах Казахстана в широких масштабах ведутся работы по созданию и внедрению А. с. н. и. Первые системы автоматизации н.-и. работ базировались на ЭВМ БЭСМ-4, БЭСМ-6 и др. и использовались для проведения численных расчетов и обработки информации. А. с. н. и. разрабатываются (1985) на базе совр. мини- и микро- ЭВМ, модульной системы КАМАК и ЕС ЭВМ. На ЭВМ возлагаются функции управления ходом эксперимента, операт. сопоставления результатов эксперимента с

теорией, построения графиков, оформления текстов, отчетов, а также для моделирования, проектирования и испытания эксперимент. установок.

М. А. Ташимов, Ш. И. Джарболов.

АВТОМАТИКА, 1) область теоретических и прикладных знаний об автоматически действующих устройствах и системах. 2) Совокупность механизмов и устройств, действующих автоматически. В СССР термин «А.» получил распространение в нач. 30-х годов.

В Казахстане А. развивается с нач. 60-х гг. в связи с развитием автоматизации в металлургич., горно-добывающей пром-сти. Науч. разработками в области А. занимаются Ин-т горного дела и Ин-т математики и механики АН Казах. ССР, КазПТИ, КарПТИ, Алма-Атинское проектно-конструкторское бюро АСУ и др. Ряд важных результатов по теории и практике автоматизации производств. процессов получен в области технологич. процессов цв. металлургии (А. А. *Ашимов*, Г. М. Тохтабаев); автоматизации горного произ-ва (С. В. *Цой*); автоматизации технологич. процессов в различ. отраслях пар. х-ва (М. М. *Телемтаев*); автоматизации прокатного произ-ва (Д. Ж. Сыздыков); в области автоматизации сернокислотного произ-ва (В. П. Морозов). Осн. задачи развития А. в республике на совр. этапе: разработка машин, оборудования и приборов со встроенными микропроцессорами и микро-ЭВМ; создание систем автоматич. управления пром. установками и технологич. процессами на основе использования микропроцессорной техники и микро-ЭВМ.

М. Ш. Байбатшаев.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ СПОРТ, соревнования на гоночных, спортивных, серийных автомобилях (гонки на шоссе и автодроме, ралли, заезды на установление рекордов и др.) и картах — по картингу. В СССР первые соревнования по А. с. проведены в 1924.

В Казах. ССР А. с. развивается с 1960. В республике А. с. занимается 35 606 человек, в т. ч. 3 мастера спорта СССР, 365 канд. в мастера спорта и перворазрядников (1988). *А. А. Попов*

АВТОМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ, соревнования по конструированию и изготовлению моделей автомобилей, управлению ими в ходовых испытаниях, на специальных трассах. Соревнования по А. с. в СССР проводятся с 1957, в Казахстане с 1958. Казахстанцы А. Гаркушин и А. Левачко — призеры чемпионатов СССР 1976—78 годов. В республике А. с. занимается 4495 человек, в т. ч. 9 мастеров спорта СССР, 78 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988).

АГАПОВА Антонина Ивановна (р. 8.6.1917, г. Кустанай), сов. паразитолог, д-р биол. наук (1966). Окончила КазГУ (1939). С 1947 ст. науч. сотрудник ла-

боратории экологич. паразитологии Ин-та зоологии АН Казах. ССР. В 1975—85 зав. лабораторией болезней рыб Казах. н.-и. ин-та рыбного х-ва (ныне НПО «Рыбное хозяйство». Госагропрома Казах. ССР). Осн. науч. труды в области паразитологии. А. исследованы гельминтофауна грызунов и плотоядных, паразитофауна рыб водоемов Казахстана, разработаны меры борьбы с паразитами — возбудителями болезней рыб.

Соч.: Паразиты рыб водоемов Казахстана.— А.-А., 1966.

АГАШКИН Олег Васильевич (р. 6. 3. 1930. г. Минусинск Красноярского края), сов. физико-химик, д-р химич. наук (1975). Окончил Томский гос. ун-т (1953) и его аспирантуру (1956). С 1956 в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией. Осн. науч. труды в области органич. и физ. химии (молекулярная спектроскопия и люминесценция органич. объектов). Автор 4 изобретений. Занесен в Золотую Книгу Почета Казах. ССР (1975).

Соч.: Делокализация спина в стереоизомерных нитроксилах.— В ДАН СССР. Т. 193— М., 1970; Инверсия стабильных таутомеров.— Там же. Т. 250.— М., 1980.

АГЕЛЕУОВ Есенбай Агелеуович (р. 22.06.1936, с. Махамбет Гурьевской обл.), сов. геоботаник-луговед, д-р биол. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1958. Окончил Уральский пед. ин-т (1959). С 1962 аспирант, ассистент, доцент, декан, ректор Уральского пед. ин-та. С 1985 зав. каф. ботаники КазПИ. Осн. науч. труды в области флоры и луговой растительности Зап. Казахстана. А. разработаны вопросы рацион. использования кормовых угодий, геоботанич. районирования в Уральской области.

Соч.: Пойменные луга реки Урал.— А.-А., 1982; Флора поймы реки Урал.— А.-А., 1987.

АГЛОПОРИТ, искусственный пористый заполнитель для легких бетонов. В Казахстане технология произ-ва А. из лёссовидных суглинков разработана в 1955 в Н.-и. ин-те архитектуры, стр-ва и строит. материалов АН Казах. ССР (ныне НИИстромпроект). По этой технологии в 1965 в п. г. т. Бурундай Алма-Атинской обл. построен цех по произ-ву А., к-рый впоследствии был переведен в г. Талгар. А. выпускается в виде щебня фракции 5—10 и 10—20 мм, ср. плотн. 650—850 кг/м³. А. используется в стр-ве в качестве теплоизоляционной засыпки.

К. К. Куатбаев.

АГОШКОВ Михаил Иванович (р. 12.11. 1905, г. Петровск-Забайкальский Читинской обл., РСФСР), сов. ученый в области горной науки, акад. АН СССР (1981; чл.-корр. с 1953). Чл. КПСС с 1943. В 1931 окончил Дальневосточный политехнич. ин-т (г. Владивосток). С 1931 преподает в вузах, с 1941 работает в ин-тах АН СССР (в 1952—58 зам. директора Ин-та горного дела АН СССР, с 1977 зав. отделом Ин-та проблем комплексного освоения недр АН СССР). В 1958—68 зам. гл. ученого секретаря Президиума АН СССР, в 1959—64 вице-пред. исполкома Всемирной федерации науч. работников. С 1967 пред. Науч. совета по проблемам Курской магнитной аномалии при АН СССР, а с 1981 пред. Проблемной комиссии АН СССР и Гос. комитета СССР по науке и технике. Осн. науч. труды по подземной разработке рудных месторождений. На развитие горной науки и практики в Казахстане А. оказал прямое и активное влияние. Лауреат Гос. пр. СССР (1951, 1983).

Награжден орденами и медалями.

Соч.: Подземная разработка рудных месторождений.— М., 1966 (соавт.).

АГРОНОМИЯ (от греч. agros—поле и nómos — закон), комплекс наук о возделывании сельскохозяйственных культур. Включает: *земледелие, растениеводство, агрохимию,* агрофизику, *селекцию растений, семеноведение, фитопатологию,* с.-х. энтомологию, мелиорацию, *почвенную микробиологию.* Исследования по А. в Казахстане ведутся во Всес. н.-и. ин-те зернового х-ва, н.-и. ин-тах ВО ВАСХНИЛ (земледелия, риса, картофельного и овощного х-ва, кормопроиз-ва и пастбищ, защиты растений, плодоводства и виноградарства), Мин-ва лесного х-ва Казах. ССР (лесного х-ва и агролесомелиорации), АН Казах. ССР (почвоведения), с.-х. вузах и областных гос. с.-х. опытных станциях.

Агрономич. исследования в Казахстане начаты с орг-цией Темирского (1907), Львовского (1908), Красноводопадского (1910), Семипалатинского (1911) опытных полей. Изучались природные условия и агротехнич. приемы возделывания с.-х. культур, составлена первая почвенная карта республики (С. К. Чаянов и др.). В 1920 создано Общество изучения Киргизского (Казахского) края (с 1925— Общество изучения Казахстана). В гг. Алма-Ате, Семипалатинске, Уральске, Кустанае, Петропавловске были открыты агрономич. техникумы, землемерные курсы и школы лесоводства, в к-рых, наряду с учебной работой, проводились исследования по почвоведению и агрономии. В 1924 организована ст. защиты растений (с 1958— Казах. н.-и. ин-т защиты растений), в 1926— Ин-т удобрений и агропочвоведения при Наркомземе КазАССР (с 1934—Казах. н.-и. ин-т земледелия), в 1929— Почвенный ин-т с ботанич. отделом (с 1943— Ин-т почвоведения АН Казах. ССР). Систематич. характер приняли исследования по А. в связи с открытием Каз. СХИ (1930), Каз-филиала ВАСХНИЛ (1940), зональных и обл. с.-х. опытных станций (1929—58). Изучались флора различ. климато-географич. зон, вопросы землеустройства колхозов и совхозов, акклиматизации растений, озеленения населенных пунктов. Всес. н.-и. ин-том зернового х-ва, созданным в 1956 на базе Казах. н.-и. ин-та зернового х-ва и Шортандинской гос. с.-х. опытной ст., разработана и внедрена в земледелие почвозащитная система земледелия (А. И. Бараев, Э. Ф. Госсен, А. А. Зайцева и др.; Ленинская пр., 1972). В связи с освоением целинных и залежных земель обследованы почвы Казахстана, разработана их классификация, определены географо-генетич. и зональные особенности почвенного покрова (У. У. Успанов), изучены вопросы эрозии почв (Р. Жанпеисов), их солевой режим (В. М. Боровский). Разработаны науч. основы повышения урожайности с.-х. культур в орошаемом и богарном земледелии (М. Н. Ерлепесов, И. А. Абугалиев), индустр. технология возделывания свеклы (Абугалиев, Н. Ф. Костин), созданы высокоурожайные сорта зерновых культур (В. П. Кузьмин и др.), картофеля и овощей (Л. Г. Бобров и др.). Исследованы вопросы физиологии (Ф. А. Полимбетова), биохимии (Т. Б. Дарканбаев), генетики и селекции осн. с.-х. культур (З. Г. Бияшев). Изучены вопросы кормопроизводства и растениеводства (Д. А. Зыков, Ю. Д. Зыков и др.). Исследования по А. координирует ВО ВАСХНИЛ.

В. В. Жигайлов.

АГРОХИМИЯ, агрономическая химия, наука о химических процессах в почве и растениях, питании растений и применении удобрений; научная основа химизации сельского хозяйства. Н.-и. работы по А. в республике ведут Казах. н.-и. ин-т земледелия, Алма-Атинский филиал Центр. ин-та науч. агрохим. обслуживания, респ. объединение «Казсельхозхимия», агрономич. ф-ты с.-х. вузов. В Казахстане А. развивается с 30-х гг. с открытием Казах. филиала Всес. ин-та удобрений, агропочвоведения и агротехники (1931), на базе к-рого создан Казах. н.-и. ин-т земледелия (1934). У истоков развития А. в республике стояли акад. ВАСХНИЛ И. И. Синягин и К. И. Имангазиев. Ими впервые в Казахстане дана агрохим. характеристика почв и его юж. и юго-вост. обл., выявлена эффективность применения отд. видов удобрений. В длит. стационарных опытах по испытанию удобрений на различ. почвах разработаны зональные системы удобрений, в т. ч. в свеклович. севооборотах (Имангазиев, Б. С. Басибеков). Испытаны фосфорные удобрения в сухостепной зоне Казахстана (О. В. Сдобникова, Е. Д. Волков). Изучены фосфорный режим почв и эффективность фосфорных удобрений в орошаемом земледелии (А. Т. Пономарева, Р. Е. Елешев, Басибеков). Обобщены результаты многолетних исследований по применению удобрений и режиму почв. Осуществлено детальное агрохим. обследование земель колхозов и совхозов, разработаны рекомендации по рационализации внесения удобрений под с.-х. культуры. Ведутся работы по определению потребности с.-х. полей в миер. удобрениях, разработке нормативов затрат удобрений на произв-во осн. видов растениеводч. продукции. Координацию исследований по А. в республике осуществляет Казах. н.-и. ин-т земледелия.

В. С. Басибеков.

АДИБАЕВ Орынгали Адибаевич (р. 1.12.1940, с. Караул Абайского р-на Семипалатинской обл.), сов. кардиолог, д-р мед. наук (1984). Окончил Семипалатинский мед. ин-т (1963). С 1963 врач в Джамбулской и Семипалатинской областях. С. 1968 аспирант, ассистент, доцент Семипалатинского мед. ин-та. С 1979 зав. отделением Н.-и. ин-та кардиологии Мин-ва здравоохранения Казах. ССР. С 1985 гл. терапевт Мин-ва здравоохранения Казах. ССР. Осн. науч. труды в области кардиологии. А. описаны особенности различ. форм гипертонич. болезни в Казахстане, механизм действия и эффективность применения противогипертензивных препаратов.

АДИБАЕВ Хасен Адибаевич (р. 2.8. 1924, с. Косагаш, Чубартауский р-н Семипалатинской обл.), казах. сов. литературовед. Д-р филологич. наук (1970), проф. (1973). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1978). Чл. КПСС с 1964. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1955). В 1947—50 на комс. работе в Семипалатинской обл., с 1959 ассистент, ст. преподаватель, доцент, проф. КазПИ. В 1979—83 зав. каф. рус. и заруб. лит-ры, с 1983 проф. (там же). Осн. направления науч. деятельности: мастерство писателя, типология лит. жанров, творчество основоположников казах. сов. лит-ры. Один из авторов учебников по казах. лит-ре для школ и вузов. Вышли в свет сб-ки рассказов и повестей А. «Человек с меткой» (1975), «Каменное озеро» (1987), роман «Гибель Отрара» (1986).

Награжден орденами Красной Звезды, Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Суретker жоне уақыт.— А., 1967; Талант, талғам, тағдыр.— А., 1971; Көкжиек.— А., 1978.

АДИЛОВ Капржан Наукебаевич (р. 24.5.1936, совхоз им. Пушкина Ульяновского р-на Карагандинской обл.), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1980), проф. (1981). Чл. КПСС с 1982. Окончил КарПТИ (1958). В 1958—61 горный мастер, пом. нач. участка шахт комбината «Карагандауголь». В 1961—65 мл., ст. науч. сотрудник, в 1965—68 аспирант Ин-та горного дела (г. Москва). В 1968—83 и 1986—87 ст. науч. сотрудник, ст. преподаватель, доцент, проф. КарПТИ. В 1983—86 преподавал в Кабульском политехнич. ин-те (Респ. Афганистан). С 1987 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены совершенствованию технологии разработки угольных месторождений.

Соч.: Совершенствование технологии подземной разработки пластовых месторождений.— М., 1979; Методы анализа и оптимизации технологических схем угольных шахт.— М., 1979; Совершенствование работ на поверхности шахты.— А.-А., 1986 (соавт.).

АДСОРБЦИЯ И АДСОРБЕНТЫ (от лат. ad — на, при и sorbeo — поглощаю), поглощение газообразного или растворенного вещества твердого тела (адсорбента) или жидкости.

Проблемами А. и а. в Казахстане занимаются Ин-т органич. катализа и электрохимии и Ин-т хим. наук АН Казах. ССР. Систематич. исследования в этой области начаты в республике в 1965 под рук. Д. В. Сокольского. Показано, что адсорбционное тепло у реагирующих компонентов (простейшие молекулы, спирты, альдегиды, ароматич. вещества) зависит от природы и хим. состава катализатора, соотношения окисленных и восстановленных форм активной фазы, строения и состава поверхностных кластеров, энергии взаимодействия металл-носитель и дисперсности; обнаружена зависимость адсорбц. и каталитич. свойств от размера частиц нанесенного металла (Г. Д. Закупбаева, Г. Д. Бекетаева, Н. А. Закарина, В. А. Найдин и др.). В целях выяснения механизма адсорбции, активации и взаимодействия простейших молекул (CO, NO, O_2, H_2, NH_3) при давлении в 1 атм. и температуре до 500°С изучается структура адсорбированных комплексов катализаторов (Н. П. Попова, Л. В. Бабенкова, Г. А. Савельева, Л. А. Соколова и др.). Установлено, что содержание комплексов определяется электронным строением и структурой металла, характером взаимодействия металл-носитель и темп-рой. Данные об адсорбции используются в подборе и прогнозировании новых катализаторов для гидрогенизации различ. соединений, процессе переработки нефти, очистке вредных газов, образующихся при работе автомоб. транспорта и пром. предприятий. Определены физ.-хим. и каталитич. свойства природных минер. соединений — адсорбентов различ. веществ, используемых для очистки сточных вод, питьевой воды, нефтепродуктов, растит. жиров и др. (Ш. Б. Батталова с сотр.).

Л. А. Соколова.

АЖЕНОВ Матибулла Салахадинович (р. 15.10.1932, пос. Кудряшово Денгизского р-на Гурьевской обл.), сов. философ, д-р философских наук (1974), проф. (1976). Чл. КПСС с 1974. Окончил КазГУ (1955). В 1955—60 преподаватель Гурьевского пед. ин-та. В 1960—63 аспирант Ин-та философии АН СССР. В 1963—78 ст. преподаватель, доцент, зав. каф. науч. коммунизма Гурьевского и Астраханского пед. ин-тов. В 1978—83 зав. каф. философии, с 1985 директор ИПК при КазГУ. В 1983—85 декан философско-экономич. ф-та КазГУ. Осн. исслед. в науке: социально-классовая структура соц. об-ва.

Соч.: Изменения социально-классовой структуры Казахстана в процессе коммунистического строительства.— А.-А., 1973; На пути к социальной однородности общества.— А.-А., 1986.

АЖИГАЛИЕВ Нариман Ажигалиевич

(р. 12.2.1933, Уилский р-н Актюбинской обл.), сов. онколог-радиолог, д-р мед. наук (1973). Чл. КПСС с 1974. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1955). С 1955 на врачебной работе в Гурьевской обл. и Респ. доме санитарного просвещения Минздрава Казах. ССР. С 1962 аспирант, ст. науч. сотрудник, зав. отделением ускорителей (с 1965) Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. В 1969—74 гл. радиолог Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области радиологии. А. разработаны методы лечения злокачеств. опухолей различ. органов электронами высоких энергий. Автор 7 изобретений и 20 рац. предложений.

Соч.: Применение бетатрона в онкологии.— А.-А., 1977; Химико-лучевое лечение рака пищевода.— А.-А., 1987.

АЖИГОЕВ Пшимаф Килечбиевич (22.12.1909, ныне Адыгейская АО Краснодарского края, — 13.3.1979, г. Майкоп), сов. ученый-полевод, д-р с.-х. наук (1970), проф. (1973). Чл. КПСС с 1946. Окончил Ташкентский с.-х. ин-т (1936). В 1936—70 в Казах. н.-и. ин-те земледелия: ст. науч. сотрудник, зав. отделом технич. культур. Осн. науч. труды в области агротехники сах. свеклы. А. разработаны науч. основы свеклосеяния в Казахстане.

Соч.: Свекловичные севообороты для районов орошаемого свеклосеяния Казахстана.— А.-А., 1964; Сахарная свекла в Казахстане.— А.-А., 1965.

АЗЕРБАЕВ Губайдулла Абдуллаевич (р. 1912, ст. Сайхин Урдинского р-на, Уральская обл.), строитель-железнодорожник. Почетный железнодорожник СССР (1966). Чл. КПСС с 1945. Окончил Ленинградский институт инженеров железнодорожного транспорта (1938). С 1938 по 1944 находился на инженерных должностях, 1944—58 был начальником управления по строительству железнодорожных мостов. В 1958—72 работал начальником строительно-монтажного поезда. С 1972 на пенсии.

АЗЕРБАЕВ Ерден Нигметович (12. 6. 1912, ст. Сайхин Джаныбекского р-на ныне Уральской обл.—14.1.1975, г. Алма-Ата), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1961), проф. (1962), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1969). Чл. КПСС с 1961. Окончил Саратовский гос. ун-т (1933). В 1934—37 на преподават. работе в вузах республики. В 1937—40 аспирант ЛГУ. В 1940—54 доцент, зав. каф. КазГУ, Семипалатинского мед. ин-та. В 1954—58 зав. лабораторией углехимии Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. В 1958—64 директор и одноврем. зав. отделом органич. химии Химико-металлург. ин-та АН Казах. ССР (г. Караганда). С 1964 зав. лабораторией Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области углехимии, нефтехимии, химии элементоорган. соединений и физиоло-

гич. активных веществ, тонкого органического синтеза. А. синтезированы новые производные ацетилена, и их изомерные превращения. Разработана и внедрена в производство технология получения винило-вых эфиров, ацетальдегида, уксусной кислоты и этилацетата; предложен метод магнитной очистки карбидного плава от вредной примеси ферросилиция, что позволило усовершенствовать и интенсифицировать технологич. процесс в карбидном произ-ве; найдены новые противоопухолевые препараты — глиофен и его аналоги; созданы стимуляторы роста растений — акпинол и фосинол, используемые в с. х-ве. Работы А. в области углехимии послужили основой для стр-ва рудно-термич. комплекса Караганда — Темиртау и др. регионах страны.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 58.

Соч.: Избранные труды.— А.-А., 1976.

АЙДАРОВ Губайдулла (р. 18.6.1921, пос. Тельман Мангистауского р-на Мангышлакской обл.), сов. языковед, тюрколог, д-р филологич. наук (1974). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны (1941—44). Окончил Чимкентский учит. ин-т (1948), КазПИ (1952). В 1944—59 учитель, завуч, директор ср. школы. В 1959—62 науч. сотрудник, с 1963 ст. науч. сотрудник Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены вопросам изучения древнетюрк. письм. памятников. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Язык орхонского памятника Бильге-кагана.— А.-А., 1956; Язык орхонских памятников древнетюркской письменности.— А.-А., 1971; Кене түркі жазба ескерткіштері тілі.— А., 1986.

АЙДАРХАНОВ Беркутбай Айдарханович (р. 29.12.1918, Баянаульский р-н Павлодарской обл.), сов. эндокринолог, д-р мед. наук (1975). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1941). С 1945 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделением и лабораторией (с 1959) Ин-та клинич. и эксперимент. хирургии АН Казах. ССР. С 1978 зав. отделением Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области эпидемиологии эндокринных заболеваний. А. обоснованы и внедрены в мед. практику метод дифференциров. противозобной профилактики, районирована терр. республики в зависимости от распространения эндемич. зоба.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Эндемический зоб животных.— А.-А., 1978 (соавт.); Эпидемиология и профилактика эндемического зоба.— А.-А., 1979 (соавт.).

АЙКИМБАЕВ Масгут Айкимбаевич (31.12.1916, ныне с. Знаменка Семипалатинской обл.), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1967), проф. (1969). Засл. врач Казах. ССР (1966). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1940). В 1940—47 врач Сов. Армии в г. Семипалатинске. С 1949 в Среднеазиатском н.-и. противочумном ин-те: зав. лабораторией (1949—62), директор (1962—87). Осн. науч. труды в области эпидемиологии особо опасных инфекций. А. изучены эпидемиология и клиника туляремии в Казахстане, разработаны методы ее профилактики и лечения.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Туляремия в Казахстане.— А.-А., 1982.

АЙМАНОВ Кенжалы (1.1.1917, ныне Бурлинский р-н, Уральская обл.—25.8.1974, Алма-Ата), сов. педагог, канд. пед. наук (1960), чл.-корр. Академии пед. наук СССР (1974). Чл. КПСС с 1941. Участник Вел. Отечеств. войны (1941—45). Окончил КазПИ (1937). В 1937—40 учитель, зав. уч. частью, директор ср. школы № 17 в г. Казалинске. В 1945—47 секретарь Алма-Атинского гор. к-та комсомола ЛКСМ. С 1947 занимался педагогич. деятельностью. В 1952—63 ст. преподаватель, зав. кафедрой КазПИ. В 1963—71 министр просвещения Казах. ССР. В 1971—74 министр высшего и среднего спец. образования Казах. ССР. Чл. ЦК Компартии Казахстана (1966, 1972). Деп. Верх. Совета Казах. ССР 7-го созыва, делегат 24-го съезда КПСС.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени, медалями.

Соч.: Элемент автоматики телемеханики в курсе физики средней школы.— М., 1963; Физика және автоматика (мұғалімдерге арналған көмекші құрал).— А.-А., 1968; Физические основы электроники.— А.-А., 1971 (соавт.).

АЙСАГАЛИЕВ Серикбай Абдигалиевич (р. 8.11.1941, с. Шубалан Джангильдинского р-на Кустанайской обл.), сов. инж.-электрик, д-р технич. наук (1978), проф. (1979). Чл. КПСС с 1986. Окончил Челябинский политехнич. ин-т (1967), в 1967—71 мл. науч. сотрудник, аспирант, ст. преподаватель этого же ин-та. В 1971—75 ст. преподаватель, доцент, с 1975 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам математич. теории управления динамич. систем.

Соч.: Анализ и синтез автономных нелинейных систем автоматического управления.— А.-А., 1980.

АЙТАЛИЕВ Жаркын Айталиевич (15.8.1903, аул Шонай Урдинского р-на Уральской обл.—26.9.1970, г. Алма-Ата), сов. геолог, канд. геолого-минералогич. наук (1949), чл.-корр. АН Казах. ССР (1958). Чл. КПСС с 1938. В 1930 окончил Томский технологич. ин-т. В 1930—38 вел разведку рудных месторождений в Центр. Казахстане и Джунгарском Алатау. В 1938—40— нач. разведоч. партий, гл. геолог комбината «Калбаолово», в 1940—43 нач. Калба-Нарынской геолого-разведоч. конторы треста «Союзникельоловоразведка», в 1943—46 нач. отдела редких металлов треста «Алтайцветметразведка», в 1948—49 нач. Алтайской комплексной науч.-исследоват. экспедиции АН Казах. ССР, в 1949—56— директор Алтайского н.-и. горно-металлургич. ин-та и руководитель геологич. отдела, в 1957—63 зам. министра геологии Казах. ССР, в 1963—70 — зав. Сектором физич. географии АН Казах. ССР. А. открыто неск. месторождений редких металлов на Алтае, на базе к-рых действует горно-обогатит. комбинат. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 2-го созыва.



К. Айманов.



Ж. А. Айталиев

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Н. А. Азербаев.

АЙТАЛИЕВ Шмидт Мусаевич (р. 28.1.1935, г. Уральск), сов. ученый-механик, д-р технич. наук (1974), проф. (1980), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1978. Окончил КазГУ (1957). В 1957—60 ассистент Уральского пед. ин-та, в 1960—76 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах. ССР, в 1976—86 зав. лабораторией Ин-та сейсмологии АН Казах. ССР. С 1987 зав. лабораторией Ин-та матем. и механики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены механике горных пород: исследованию прочности и устойчивости подземных выработок в однородном и неоднородном породных массивах, обоснованию методов расчета новых конструкций горной крепи, расчетам сейсмостойкости капит. и подготовит. горных выработок глубокого заложения.

Соч.: Конструирование и расчет набрызгбетонной крепи.— М., 1971 (соавт.); Устойчивость горизонтальных выработок в наклонно-слоистом массиве.— А.-А., 1976 (соавт.); Сейсмонапряженное состояние подземных сооружений в анизотропном слоистом массиве.— А.-А., 1980 (соавт.)

Ж. С. Ержанов.

АЙТБЕМБЕТОВ Бекалы Нурмаханович (р. 15.10.1939, Казалинский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. терапевт, д-р мед. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1967. Окончил Семипалатинский мед. ин-т (1964) и его аспирантуру (1973). В 1973—86 ассистент, проф. (с 1985) АГМИ, ст. науч. сотрудник Ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР, гл. врач клиник. б-цы. Осн. науч. труды в области пропедевтики вн. болезней (клиника поражений печени при хронич. профессион. фосфорной интоксикации). А. разработаны методы ее профилактики и лечения. Автор 2 изобретений.

Соч.: Токсические поражения печени при хронической профессиональной фосфорной интоксикации.— А.-А., 1987.



Ш. М. Айталиев.



М. А. Айтхожин.

АЙТКАЛИЕВ Кусаин Айткалиевич (р. 1930, с. Алга Махамбетского р-на Гурьевской обл.), сов. педагог. Нар. учитель СССР (1980), засл. учитель Казах. ССР (1967). Чл. КПСС с 1968. Трудовую деятельность начал с 1948 счетоводом колхоза «Красный Каспий» в Гурьевской области. По окончании Гурьевского учительского ин-та (1950) работал учителем казах. яз. и лит-ры в Культайской семилетней школе (Гурьевская обл.). В 1956—58 директор Талкайранской семилетней школы, в 1958—70 зам. директора, с 1970 директор Алгинской ср. школы Махамбетского р-на Гурьевской области.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, медалями.

АЙТХОЖИН Мурат Абенович (29.7.1939, г. Петропавловск,—19.12.1987, Алма-Ата), сов. биохимик, д-р биол. наук (1977), проф. (1980), акад. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1978. Один из организаторов работ в области молекулярной биологии в Казахстане. Окончил КазГУ (1962) и аспирантуру МГУ (1965). С 1965 в Ин-те ботаники АН Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией биохимии белка и нуклеиновых кислот, директор (с 1979). В 1983—87 директор Ин-та молекулярной биологии и биохимии, одноврем зав. лабораторией белка и нуклеиновых кислот, в 1986—87 президент АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию молекулярных механизмов регуляции биосинтеза белка. А. изучены последовательность молекулярных синтезов на ранних этапах эмбриогенеза и синтез информац. РНК на различных стадиях развития животных организмов. Определены физико-хим. свойства растит. рибосом, выявлены их сходство с рибосомами животных. Осуществлен эксперимент по созданию и изучению гибридных рибосом, обладающих функцион. активностью и состоящих из субчастиц животных и растит. клеток. Эти исследования имеют важное значение для теории эволюции. Открыт новый класс внутриклеточных частиц — информосомы растений и животных, изучены их физико-хим. свойства (Ленинская пр., 1976). А. руководил фундамент, исследованиями по изучению информац. РНК растений и работами в области генной и клеточной инженерии. Был пред. науч. совета по физико-хим. биологии и биотехнологии при Президиуме АН Казах. ССР, пред. Казах. отделения Сов. фонда мира.

Делегат 27-го съезда КПСС. А. занесен в Золотую книгу Почета Казах. ССР.

Соч.: Белки полисомосвязанных информосом прорастающих зародышей пшеницы.— «Молекулярная биология».— М., 1979. Т. 13, В. 5; Информосомы растений.— А.-А., 1982; Организация нуклеотидных последовательностей ядерной ДНК зародышей пшеницы.— «Биохимия», 1982. Т. 47, В. 7; Регуляция белкового синтеза у растений.— Материалы 5-го совещания АН соцстран, УССР.— Люблице, 1981; Informosomes of plant and some problems of regulation of biosynthesis of proteins in higher plants.— Материалы международного симпозиума «Механизмы биосинтеза белка».— ГДР.— Веймар, 1979; Informosomes and polyribosome — associated proteins in eukariotes.— Trends in Biochemical Sciences, 1985, V. 10, № 4 (TIBS) (соавт.).

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР, высшее научное учреждение Казах. ССР. В 1932 создана Казахстанская база Академии наук СССР, в 1938— Казахский филиал АН СССР, на базе этого филиала в 1946 образована Академия наук Казах. ССР. В работе Казахстанской базы АН СССР активное участие принимали видные сов. ученые-академики: И. П. Бардин, Э. Б. Брицке, Б. А. Келлер, И. И. Мещанинов, В. А. Обручев, Д. Н. Прянишников, А. Н. Самойлович, профессора: С. Д. Асфендияров, Е. Ф. Лискун и др. В первый состав АН Казах. ССР (1946) вошли 14 академиков: М. О. Ауэзов, А. Б. Бектуров, И. Г. Галузо, М. И. Горяев, А. К. Жубанов, Н. Г. Кассин, С. К. Кенесбаев, Н. В. Павлов, М. П. Русаков, К. И. Сатпаев, Н. Т. Сауранбаев, Г. А. Тихов, В. Г. Фесенков, С. В. Юшков. Первым президентом АН Казах. ССР был избран акад. АН Казах. ССР К. И. Сатпаев. За выдающиеся заслуги 7 ученых Казахстана удостоены звания Героя Социалистич. Труда, 18— лауреата Ленинской премии, более 120 ученых — лауреаты Гос. премии СССР и Гос. премии Казах. ССР (на 1.1.1987).

Высший орган АН Казах. ССР — общее собрание ее членов, в период между сессиями работой АН руководит президиум, избираемый общим собранием сроком на 5 лет. В 35 науч. учреждениях АН Казах. ССР (1987) работает более 11 тыс. сотрудников, в т. ч. 47 академиков, 82 чл.-корр., 237 докторов и 1811 канд. наук. Подготовка науч. кадров осуществляется в аспирантурах АН СССР и АН Казах. ССР. В аспирантуре АН Казах. ССР обучается св. 500 чел.; защищено диссертаций на соискание степени доктора наук — 16, кандидата наук — 128 (1985). Академия наук республики является крупным науч. центром, успешно решающим важные пар.-хоз. задачи и вносящим важный вклад в развитие фундаментальных и прикладных исследований в различ. областях отечеств. науки. В системе Академии 6 отделений и 35 н.-и. ин-тов: Отделение физико-математич. наук (ин-ты: ядерной физики; физики высоких энергий; математики и механики; астрофизики; ионосферы); Отделение наук о Земле (ордена Трудового Красного Знамени Ин-т геологич. наук им. К. И. Сатпаева; ин-ты: сейсмологии; гидрогеологии и гидрофизики; горного дела; географии); Отделение химико-технологич. наук (ордена Трудового Красного Знамени Ин-т металлургии и обогащения; ордена Трудового Красного Знамени Ин-т химич. наук; ин-ты: органич. катализа и электрохимии; химии нефти и природных солей); Отделение биологич. наук (ордена Трудового Красного Знамени Ин-т почвоведения; ин-ты: физиологии; ботаники; зоологии; экспериментальной биологии; микробиологии и вирусологии; молекулярной биологии и биохимии; Главный ботанич. сад); Отделение обществ. наук (ин-ты: языкознания; литературы и искусства им. М. О. Ауэзова; философии и права; истории, археологии и этнографии им. Ч. Ч. Валиханова; экономики; уйгуроведения); Центр.-Казахстанское отделение Академии наук в г. Караганде (ин-ты: химико-металлургич; органич. синтеза и углехимии; гигиены труда и профессиональных заболеваний); Целиноградский отдел Ин-та почвоведения, а также ряд других н.-и. учреждений: совет по изучению производит. сил, филиалы Гл. ботанич. сада, дендрарий, Центр. науч. библиотека.

За последние годы учеными Казахстана успешно велись исследования в области геологии, математич. наук, физики твердого тела, физики высоких энергий, горного дела, электрохимии и катализа, химии высокомолекулярных соединений, химии и технологии удобрений и физиологически активных веществ, почвоведения, паразитологии, охраны животного и растительного мира республики, в области молекулярной биологии, микробиологии, астрономии. Создан макет масс-спектрометра, имеющего разрешающую способность на уровне мировых образцов. Составлена карта перспективного развития нефтегазоносных р-нов Казахстана. Проведены пром. испытания металлургич. переработки смеси гравитационно-магнитного и обжиг-магнитного концентратов Лисаковского месторождения. Разработана и испытана в опытно-пром. условиях технология извлечения ванадия из отработанных ванадиевых катализаторов.

Вкладом в сов. науку явились труды казахстанских экономистов, историков, философов, правоведов, филоло-

гов. В 70—80-е гг. опубликованы труды: «История Казахской ССР», «Древняя культура Казахстана», «В. И. Ленин и советская национальная государственность в Казахстане», «История казахской литературы», «История казахского театра», «Толковый словарь казахского языка».

Рост авторитета казахстанской науки позволил АН Казах. ССР стать базой многочисл. всес. и междунар. совещаний, съездов, конференций по осн. направлениям совр. науки. Развиваются и крепнут междунар. творч. связи ученых. АН Казах. ССР осуществляет совм. исследования по важным науч. проблемам с учеными стран СЭВ, ширится объем науч. связей ин-тов АН республики с родственными орг-циями развивающихся стран. В системе АН Казах. ССР действует издательство «Наука». Издаются «Вестник АН Казахской ССР» (с 1944), «Известия АН Казахской ССР» в 6-ти сериях (с 1963), совместно с АН СССР журн. «Комплексное использование минерального сырья» (с 1978).

Президенты АН Казах. ССР: в 1946—52— К. И. Сатпаев, 1952—1955—Д. А. Кунаев; 1955—1964— К. И. Сатпаев, 1964—1967— Ш. Ч. Чокин, 1967—1974— Ш. Е. Есенов, в 1974—1986— А. М. Кунаев, в 1986—87 М. А. Айтхожин, с 1988 У. М. Султангазин.

АН Казах. ССР награждена орд. Дружбы народов (1975). *У. М. Султангазин.*

АКАРОЛОГИЯ, наука о клещах; часть *арахнологии*. Различают А. мед., вет. и сельскохозяйственную. Исследования по А. в Казахстане ведутся в Ин-те зоологии АН Казах. ССР, АЗВИ, Казах. п.-и. ветерин. ин-те (Кустанайская и Юж.-Казахстанская НИВС), в респ. и обл. санэпидстанциях, Карагандинском мед. ин-те, КазженПИ. Н.-и. работы по А. в республике начаты с открытием в 1937 лаборатории паразитологии в Зоологич. секторе Казахст. базы АН СССР. Исследованы фауна, экология, жизненный цикл кровососущих клещей. Результаты их обобщены в 5-томной монографии: И. Г. Галузо: «Кровососущие клещи Казахстана» (Гос. пр. СССР, 1951) и в кн. «Аргасовые клещи» (аргазиды и их эпизоотологическое значение, 1957). Изучены экология, морфология, эпидемиологич. и эпизоотологич. значение клещей разных видов, разработаны меры борьбы с ними (В. Н. Кусов, В. Н. Сенотрусова, Р. Т. Ахметбекова, К. А. Джанакмен, А. У. Умбеталина). Координацию исследований по А. в респ. осуществляет Ин-т зоологии АН Казах. ССР.

«АКЖАЙК», климатобальнеологический санаторий Казсоюзпрофа в Уральской области, республиканского значения. Расположен на живописном лев. берегу р. Урал, в 48-ми км от г. Уральска. Открыт в 1985, на 180 коек (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв.—14°С, июля 22,6°С. Атм. осадков 305 мм, число часов солнеч. сияния 2359 в год. Леч. факторы: благоприятный климат (чистый воздух, обилие солнца), хлоридно-магниево-натриевая и бромно-хлоридно-натриевая минер. воды, парафинотерапия, аппаратная физиотерапия, леч. физкультура, массаж. Работает бальнеолечебница на 10 ванн. Показания: заболевания органов пищеварения, обмена веществ, опорно-двигат. аппарата, периферич. нервной системы.

АКИМОЧКИНА Римма Георгиевна (р. 29.1.1927, г. Липицы Тульской обл.), сов. дерматолог, д-р мед. наук (1984), проф. (1985). Окончила Томский мед. ин-т (1950). С 1951 ординатор, ассистент каф. кожных болезней того же ин-та. С 1962 ассистент, доцент, зав. каф. кожных болезней (с 1975) Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. работы в области дерматологии и курортологии. А. разработан и внедрен в мед. практику метод лечения воздушными радоновыми ваннами больных псориазом, экземой и нейродермитом. Автор 1-го изобретения.

АКИШЕВ Кималь Акишевич (р. 23.5. 1924, ныне с. Баянаул, Баянаульский р-н, Павлодарская обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1988). Чл. КПСС с 1956. Участник Вел. Отечеств. войны (1941—45). Окончил КазГУ (1950). В 1950—53 аспирант, затем мл. науч. сотрудник (1953), старший науч. сотрудник (1954), зав. отделом археологии (1955) Института истории, археологии и этнографии им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР. Исследует проблемы др. истории и археологии Ср. Азии и Казахстана, рук. ряда археологич. экспедиций, в т. ч. Отрара. Лауреат пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1967), лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1982), занесен в Золотую книгу почета Казах. ССР, чл.-корр. Германского археологического института (ФРГ, 1982).

Награжден орд. «Отечественной войны 1-й степени и «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Древняя культура саков и усуней долины реки Или.— А.-А., 1963 (соавт.); Курган Иссык.— М., 1978; Древнее золото Казахстана.— Будапешт, 1985 (на венг. яз.).

«АККАИН», бальнеоклиматический санаторий Госагропрома Казах. ССР. Расположен в сев. предгорьях Заилийского Алатау, на выс. 1450 м над ур. моря, в 12-ти км от г. Алма-Аты. Открыт в 1974 как санаторий-профилакторий, на 150 коек (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв.—3 8°С, июля 20°С. Атм. осадков ок. 800 мм в год. В окрестностях и на терр. санатория — фрукт. сады, виноградники, березовая роща. Леч. факторы: 2 типа привозных минер. вод — хлоридно-кальциево-натриевая, содержащая йод, бром, азот, кремниевую кислоту и хлоридно-кальциево-патриевая из источника «Аксай»; климатотерапия (ионизиров. горный воздух, обилие солнца, живописная местность); аппаратная физиотерапия, диетотерапия. Показания: заболевания опорно-двигат. аппарата и первной системы, гинекологич. болезни.

АККЕРМАН Абрам Фишелевич (р. 23. 5.1929, пос. Сарата Одесской обл., УССР), сов. физик, д-р физ.-математич. наук (1981). Окончил Кишиневский гос. ун-т (1951). В 1951—57 преподаватель ср. школы (г. Коломыя, УССР). В 1957—65 мл., с 1965 ст. науч. сотрудник Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованиям в области физики атомного ядра и элемент. частиц, теории переноса излучения в веществе.

Соч.: Решение методом Монте-Карло задач переноса быстрых электронов в веществе.— А.-А., 1972 (соавт.); Вторичное электронное излучение из твердых тел под действием гамма-квантов.— М., 1986 (соавт.).

АКМАМБЕТОВ Галихан Галамгалиевич (р. 31.12.1935, с. Джамбейты Джамбейтинского р-на Уральской обл.), сов. философ, д-р философских наук (1985). Чл. КПСС с 1961. В 1956 окончил КазГУ. В 1956—60— преподаватель философии Уральского пед. ин-та. В 1960—63 аспирант Ин-та философии АН СССР. С 1963 по 1971 мл., ст. науч. сотрудник этого же ин-та. В 1971—76 зав. кафедрой этики, эстетики и науч. атеизма КазГУ. В 1976—81 ст. науч. сотрудник, зав. сектором, с 1987 зав. отделом ист. материализма Ин-та философии и права АН Казах. ССР. Осн. направление науч. исследований: проблемы личности и методологич. аспекты построения этической теории.

Соч.: Проблемы нравственного развития личности.— А.-А., 1971; Братислава, 1973; Проблемы формирования коммунистического сознания личности.— А.-А., 1972 (соавт.); Социалистическое соревнование и развитие личности.— А.-А., 1983 (соавт.); Этика педагога.— А.-А., 1969 (соавт.).

АКОПЯН Константин Арутюнович (14 3.1901, ныне Ханларский р-н Азерб. ССР —1974, г. Оренбург), сов. ученый животновод, д-р с.-х. наук (1956), проф. (1957). Чл. КПСС с 1928. Окончил Бакинский с.-х. ин-т (1927). В 1937—58 зам. директора по науч. работе Оренбургского ин-та мясомолоч. скотоводства. В 1958—74 руководил работами по совершенствованию казах. белоголовой породы скота в плем. х-вах Уральской области. Осн. науч. труды в области селекции и разведения кр. рог. скота. Один из авторов новой породы мясного скота — казах. белоголовой (Гос. пр. СССР, 1950).

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Опыт выращивания скороспелого молодняка мясных пород крупного рогатого скота.— Оренбург, 1952.

АКПАН, февраль, двенадцатый месяц гражданского календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после *кантара*, перед *наурызом*. По совр. системе летоисчисления А.— промежуток времени с 14 февр. по 16 марта, 2-й месяц григорианского календаря, 3-й месяц зимы. Во 2-й пол. А. на терр. Казахстана прилетают вороны, грачи, жаворонки и др. птицы. Появляются подснежники. В г. Алма-Ате в период А. радиац. баланс 1,82 ккал/см², ср.-сут. темп-ра —2,4°С, ср. максимум +3,7°С, ср. минимум —5,9°С, ср. кол-во пасмурных дней— 21, ср.-месяч. кол-во атм. осадков 28 мм.

Х. А. Ахметжанов.

АКРОБАТИКА (греч. *akrobatéo* — хожу на цыпочках, лезу вверх), 1) вид физических упражнений типа гимнастических. 2) Жанр циркового искусства (А. силовая, прыжковая и др.). 3) Вид спорта.

В Казахстане А. спортивная культивируется с 1933. В 1957 казахст. спортсмен В. Стародубов завоевал золотую медаль чемпиона СССР в акробатич. прыжках, а Г. Назаренко и В. Плужнов в том же году стали чемпионами СССР в соревнованиях смешанных пар. На 9-й спартакиаде народов СССР (1986) серебряную медаль завоевала четверка в мужских групповых упражнениях — В. Пурышев, А. Самбурский, А. Сторожев, М. Нансбаев. А. в Казахстане занимаются 4990 человек, из них 14 мастеров спорта СССР, 188 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988). *В. Д. Толчинский.*

АКТАУСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ (Карагандинская обл.), открыт в 1957. Готовит кадры по специальностям: технология вяжущих материалов; технология керамики; машины и оборудование пром-сти строительных материалов. Срок обучения на базе 10 классов—2 г. 8 мес., на базе 8 классов —3 г. 10 месяцев (1987).

АКТИВАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ, радиоактивный анализ, метод определения качественного и количественного состава веществ, основанный на измерении энергии излучения радиоактивных ядер изотопов, образовавшихся под воздействием потока нейтронов, заряженных частиц (протонов и др.) или γ-квантов.

В Казахстане работы по созданию и разработке методик А. а. ведутся с 1961 в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР (В. В. Сокольский и др.). До введения в эксплуатацию реактора и циклотрона исследования проводились с использованием сконструированного и изготовленного в ин-те оригин. нейтронного генератора, работающего на смеси дейтерия с тритием; с его помощью были разработаны методики определения в различ. материалах кислорода, азота, фтора, благородных металлов и др. элементов. В 1968—69 работы по А. а. существенно расширились с появлением возможности активации образцов на реакторе и циклотроне. Были разработаны методы инструмент. анализа (В. Р. Бурмистров, И. В. Казачевский, В. А. Дидоренко, В. П. Солодухин) и радиохим. сепарации радиоакт. образцов (О. И. Артемьев), к-рые нашли применение в медицине, в различ. отраслях пар. х-ва (геология, металлургия, экология). С помощью А. а. определено содержание редких и рассеяных элементов в месторождениях Джезказгана, тяжелых и благородных металлов в др. геол. провинциях Казахстана (Бурмистров, Артемьев). В металлургии А. а. применяется гл. образом при разработке технологии получения сверхчистых металлов (свинец, висмут, ртуть, кадмий) и контроле готовой продукции, в частности, на Чимкентском свинцовом з-де. Совм. с Казах. респ. управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды (Казачевский) разработаны методы контроля загрязнения окружающей среды. к-рые используются на практике. Ведутся работы по А. а. микропримесей в нефти Мангышлака (Солодухин). *В. В. Сокольский.*

АКТИНОМЕТРИЯ (греч. aktis—луч и греч. metron—мера, metréō — мерю), раздел метеорологии, изучающий перенос и превращения солнечного, атмосферного и земного излучений в атмосфере Земли.

В Казахстане исследования в области А. ведутся с 1941. Под руководством Л. В. *Гульницкого* разрабатывалась проблема построения объединенной актинометрич. шкалы, развивалась теория абс. методов измерения интенсивности радиации, на основе этого конструировались новые абс. актинометрич. приборы, позволяющие с высокой точностью измерять и регистрировать осн. актинометрич. элементы. Важный вклад в развитие н.-и. работ в области А. в республике внесли И. И. Масленников, А. И. Перевертун, И. В. Кривосенко, Д. А. Уралбаев, А. С. Шейнессон, Е. С. Сарсенбаев, Е. К. Сальменов, А. А. Алпысбаева, Л. Ф. Ильина, Я. А. Фишер и др.

Д. А. Уралбаев.

АКТЮБИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ осн. в 1956 в пос. Новостепановка Актюбинской обл. на базе Актюбинского свиноводч. совхоза и колхоза им. Ленина. В структуре станции (1987) отделы: земледелия, селекции и первич. семеноводства, агрохимии и почвоведения, животноводства; секторы: плодоводства и картофеля, кормопроизводства, коневодства. Осн. направления науч. исследований: совершенствование технологии возделывания с.-х. культур, поиски путей освоения засоленных почв и приемов их мелиорации, разработка методов борьбы с ветровой эрозией почв; селекция яровой пшеницы и проса; семеноводство зерновых и кормовых культур; совершенствование красной степной породы кр. рог. скота, цигайской породы овец, лошадей типа джабе и кушумской породы. Станцией совм. с Казах. н.-и. ин-том земледелия созданы и районированы сорта яровой пшеницы Эритроспермум 74 и Казахстанская 4;

совм. с Казах. н.-и. технологич. ин-том овцеводства выведена кушумская порода лошадей. Разработаны севообороты с.-х. культур, система обработки почв и внесения удобрений для степной зоны. *А. Д. Задорин.*

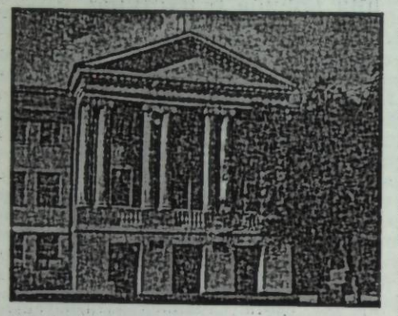
АКТЮБИНСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ КОРМОВ И ПАСТБИЩ Казахского научно-исследовательского института кормопроизводства и пастбищ, создана в 1963 на базе Темирского опытного поля (осн. в 1907). Расположена на ж.-д. ст. Журун Актюбинской области. В составе станции (1987) отделы: улучшения кормовых угодий, селекции и семеноводства, сектор животноводства, агрохимлаборатория, опытное х-во. Осн. направления науч. исследований: улучшение природных кормовых угодий, селекция и семеноводство житняка, донника, суданской травы, селекция калмыцкой породы кр. рог. скота. Станцией разработаны технология возделывания житняка, бобово-злаковых травосмесей на сено, агротехника волоснеца ситникового и суданской травы, выведено 2 сорта (Журун I, Шавакен) кормовых трав. *С. Н. Прянишников.*

АКТЮБИНСКИЙ ВЕЧЕРНИЙ ХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1963. Готовит кадры по специальностям: технология неорганич. веществ и минер. удобрений; оборудование химич. и нефтегазоперерабатывающих заводов; электрооборудование пром. предприятий и установок; обработка металлов резанием. Формы обучения — вечерняя и заочная. Срок обучения на базе ср. школы — 3 г. 6 мес. и 3 г. 10 месяцев (1987).

АКТЮБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1957. В институте имеются ф-ты: лечебный, педиатрич., усовершенствования врачей. В 1986/87 уч. г. было: 3500 студентов; на 47 кафедрах —369 преподавателей, из них 14 профессоров и 2 доктора наук, 58 доцентов и 156 канд. наук. Обучение дневное. Аспирантура с 1979. Осн. направление науч. исследований: хромовая интоксикация, разработка и внедрение в практику высокоэффективных методов оказания скорой помощи и реанимации при неотложных состояниях, лечение и профилактика ревматических заболеваний, организация борьбы с венерич. заболеваниями. Издается многотиражная газ. «Медик» (с 1969).

АКТЮБИНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1965 как Темирский индустриально-педагогический техникум; с 1972— совр. название. Готовит кадры по специальностям: механизация с. х-ва; обработка металлов резанием. Формы обучения — дневная и заочная. Срок обучения на базе ср. школы —2 г. 10 мес., на заочн. отделении —3 г. 10 месяцев.

АКТЮБИНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1957. Готовит кадры по специальностям: товароведение пром. и продовольств. товаров; бухгалтерский учет; товароведение и орг-ция торговли непродовольств. товарами; товароведение и орг-ция торговли продовольств. товарами. Формы обучения — очная и заочная. Срок обучения на базе 8-летней школы — 2 г. 10 мес., на базе ср. школы — 1 г. 10 месяцев (1987). *Л. С. Коган.*



Учебный корпус техникума

АКТЮБИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, основан в 1929, имеет 3 отдела: природы, истории области до Вел. Окт. социалистич. революции и истории сов. об-ва, а также лекционно-выставочный зал, фондохранилище. Экспозиции А. о. и.-к. м.: полезные ископаемые, почвы, растит. и животный мир, останки ископаемых животных, найденных на побережье р. Илек; представлены археологич. находки: др. орудия труда, керамич. изделия, предметы быта, образцы прикладного иск-ва. В музее собраны материалы, рассказывающие о присоединении Казахстана к России, документы, отражающие

Здание музея.



осн. этапы истории страны и области — установление Сов. власти, Гражд. война и иностр. интервенция, Вел. Отечеств. война. Спец. экспозиции посвящены: 101-й отд. нац. стрелк. бригаде, сформированной в Актюбинске, в к-рой представлены боевые реликвии, письма с фронта, фотографии; достижениям в социалистич. стр-ве, в к-рой демонстрируются образцы пром. и с.-х. продукции; знатному просоводу Ч. Берсиеву; летчику-космонавту, Герою Сов. Союза актюбинцу В. И. Пацаеву. Ежегодно музей посещает 110 тыс. человек. *Б. Е. Алтаев.*

АКТЮБИНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, основан в 1954 на базе Актюбинского жен. учит. ин-та, в 1958 расформирован, вновь открыт в 1966. Подготовка учит. кадров ведется по специальностям: рус. язык и лит-ра; рус. язык и лит-ра в нац. школе; математика и физика; англ. язык; нем. язык; физич. воспитание; химия с дополнит. специальностью: биология; сов. право; педагогика и методика нач. обучения. Формы обучения — дневная и заочная. В составе ин-та (1937): 22 кафедры, 20 лабораторий, музей истории ин-та, б-ка (ок. 280 тыс. томов). В 1984/85 уч. году в ин-те обучалось 2 тыс. 800 студентов, работало 200 преподавателей, в т. ч. 54 канд. наук. *В. Т. Третьяков.*

АКТЮБИНСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1977. Готовит с.-х. кадры по 3-м специальностям: механизация с. х-ва, электрификация с. х-ва, агрономия. Форма обучения дневная и заочная. Срок обучения на базе 8-летней школы —3 года 6 мес., на базе ср. школы — 2 года 8 месяцев.

АКТЮБИНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1961 как вечерний филиал Уральского строит. техникума, 1963—66 вечерний филиал Гурьевского политехнич. техникума; с 1966 — совр. название. Готовит кадры по специальностям: пром. и гражд. стр-во; эксплуатация и ремонт строит. машин и оборудования. Формы обучения — очная и заочная. Срок обучения на базе 8-летней школы —3 г. 6 месяцев, на базе ср. школы по специальности промышленное и гражданское строительство — 2 г. 8 месяцев, по специальности эксплуатация и ремонт строительных машин и оборудования — 2 г. 6 месяцев (1987). *Т. И. Дворянинова.*

АКТЮБИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, открыт в 1932, как Актюбинский эксплуатационный техникум НКПС (Нар. комиссариат путей сообщения); с 1942 совр. название. Готовит кадры по специальностям: эксплуатация ж. д; автоматика и телемеханика на ж.-д. транспорте; стр-во и эксплуатация путевого хоз-ва ж.-д. транспорта; пром. и гражд. стр-во; тепловозное хоз-во. Срок обучения на отд. пром. и гражд. стр-во, стр-во и эксплуатация путевого хоз-ва на базе 8 кл.—3 г. 6 мес., на остальных отд.—3 г. 10 мес.; по всем специальностям на базе ср. школы — 2 г. 8 мес. Форма обучения — дневная и заочная. *Н. И. Горобченко.*

АКТЮБИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИКУМ СВЯЗИ, открыт в 1978. Готовит кадры по специальностям: автоматич. и электрич. связь; районная электрич. связь и радиофикация, почтовая связь. Срок обучения по двум первым специальностям на базе ср. школы — 2 г. 10 мес.; на базе 8 кл. — 3 г. 10 мес., на отд. почтовая связь — 1 г. 10 мес. Формы обучения — дневная, заочная (1987). *А. М. Поффе.*

АКТЮБИНСКОЕ ВЫСШЕЕ ЛЕТНОЕ УЧИЛИЩЕ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (АВЛУГА), основано в 1974. Готовит летные кадры по специальностям инженер-пилот. До 1978 являлось единств. в стране высшим летным уч-щем гражд. авиации. Срок обучения —4 года 2 месяца. В составе уч-ща; ф-т летной эксплуатации возд. транспорта, подготовит. отделение (с 1976), 12 кафедр. В уч-ще сформирован летно-инструкторский состав, ведется н.-и. работа. Ряд работ защищен авторскими свидетельствами и удостоен дипломов, авторы их награждены медалями ВДНХ СССР. *В. А. Свиркин.*

АКТЮБИНСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1950. Готовит кадры по специальностям: библиотечное дело, культурно-просветит. работа. Формы обучения — очная и заочная. Срок обучения на базе 8-летней школы —2 г. 10 месяцев, на базе ср. школы по специальности библиотечное дело— 1 г. 10 месяцев; по специальности культурно-просветительная работа — 2 г. 4 месяца. *Н. Даулетов.*

АКТЮБИНСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1935 как 2-годичная школа мед. сестер, с 1954 — совр. название. Готовит кадры по специальностям: фельдшерская; акушерская; фармацевтич.; мед. сестра. Формы обучения — очная и вечерняя. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям «фельдшерская сестра, акушерская сестра — 3 г. 6 мес., по специальностям фармацевтическая сестра, медицинская сестра — 2 г. 10 мес.; на базе ср. школы по специальностям фельдшерская сестра, акушерская сестра — 2 г. 6 мес., по специальностям фармацевтическая сестра, медицинская сестра —1 г. 10 месяцев (1987). *А. В. Миронова.*

АКТЮБИНСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1971. Готовит кадры по специальностям: фортепиано; струнные инструменты; духовые и ударные инструменты; хоровое дирижирование; теория музыки. Форма обучения очная. Срок обучения на базе 8-летней школы —3 г. 10 месяцев (1987). *К. У. Кожанбаев.*

АКТЮБИНСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ им. 30-летия ВЛКСМ, открыто в 1922 как краткосрочные педкурсы, с 1925 Актюбинский казах. пед. техникум, с 1948 — совр. название. Готовит кадры по специальностям: преподавание в начальных классах общеобразоват. школы; муз. воспитание; дошкольное воспитание; воспитание в дошкольных учреждениях. Формы обучения — дневная и заочная. Срок обучения на базе 8 кл.—3 г. 10 мес., на базе ср. школы на отделении дошкольного воспитания —1 г. 10 мес., на заочном —2 г. 10 месяцев. *С. Е. Кантарбаев.*



Н. Я. Акушский.



И. А. Алибеков.

АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ, Минздрава Казах. ССР, н.-и. лечебное и организационно-методическое учреждение, обеспечивающее подготовку научных кадров (через целевую аспирантуру и ординатуру), акушеров-гинекологов, неонатологов, анестезиологов и терапевтов для родовспомогательных учреждений республики. Осн. в 1975 в г. Алма-Ате на базе Казах. н.-и. ин-та охраны материнства и детства (с 1932).

В состав ин-та (1987): клинич. отделения — акушерское, патологии беременных, гинекологии, перинатологии, анестезиологии-реанимации; отделы — диагностич. с лабораториями биохимии, иммунологии, мед. генетики, цитологии (с группой патоморфологии), организационно-методич., науч.-мед. информации и патентоведения. Работают кабинеты консультативной и пренатальной диагностики. Осн. направления науч. исследований: совершенствование организации акушерско-гинекологич. помощи в Казахстане; изучение перинатальной патологии и осложнений беременности; поиск эффект. методов диагностики нарушений и реабилитации репродукт. функции женщин, определение критериев недонашивания и совершенствование методов его предупреждения и лечения. Ин-том изучены вопросы эпидемиологии и генетич. аспекты врожденных пороков развития, исследовано влияние различ. заболеваний женщин и осложнений беременности на перинатальную патологию, состояние фетоплацентарного комплекса при анемии, сердечно-сосудистой патологии, перенашивании, позднем токсикозе беременных. Проводится патогенетич. обоснованная терапия эндокринных и трубных форм жен. бесплодия. Ин-том получено 5 авт. свидетельств на изобретения. Ин-т издает сборники науч. трудов, методич. рекомендации. *Н. А. Каюпова.*

АКУШЕРСТВО (от франц. accoucher — родить), наука о беременности, родах, послеродовом периоде, их физиологическом и патологическом течении, рациональной помощи беременной, роженице, родильнице.

А. в Казахстане возникло только после Вел. Окт. социалистич. революции. В 1921 создан соответств. подотдел при Наркомздраве КАССР. В 1932 открыт Казах. н.-и. ин-т охраны материнства и младенчества, где до 1940 изучалось влияние производств. факторов и инфекц. болезней на организм матери и плода, разрабатывались меры по снижению мертворождаемости и смертности среди матерей, по оказанию акушерско-гинекологич. помощи женщинам в условиях отгонного животноводства (Х. Е. Мурзалиева, Е. М. Кленицкая, Е. К. Герасимова, Н. Н. Галузо, Н. С. Толчинская). Становление и развитие ин-та связаны с деятельностью его первого директора А. Б. Бисеновой, автора монографии «Охрана материнства и детства». Систематич. исследования по А. ведутся в Алма-Атинском гос., Карагандинском, Актюбинском, Целиноградском, Семипалатинском мед. ин-тах, Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей, Н.-и. ин-те акушерства и гинекологии Минздрава Казах. ССР. Разработаны методы профилактики послеродовых заболеваний, материнского травматизма, использования плацентарной крови в акушерстве и гинекологии (А. И. Малинин с сотр.), рекомендованы приемы профилактики, ранней диагностики и лечения слабости родовой деятельности, обезболивания родов (Я. С. Кленицкий), изучены взаимоотношение организма плода и матери (К. Д. Утегенова с сотр.), течение беременности и родов при брюшном тифе, болезни Боткина, токсоплазмозе (Мурзалиева и др.), патогенез акушерской патологии в связи с нарушениями свертываемости крови; разработаны методы патогенетич. терапии поздних токсикозов беременных, послеродовых септич. заболеваний (Р. С. Аманжолова). Выполнены работы по регуляции родовой деятельности при переношенной беременности, оптимизации терапевтич. вмешательства при акушерских кровотечениях (М. А. Бульина). Уточнены факторы риска при акушерских кровотечениях у многорожавших, разработаны методы их профилактики и лечения (Н. Н. Мезинова и др.). Ведутся исследования по организации акушерско-гинекологич. помощи в республике, разработке путей снижения материнской смертности, перинатальной охране плода, усовершенствованию диагностики и лечения нарушений репродуктивной функции женщин (Ж. Ш. Исалиев, Ю. В. Дрейзин, Н. А. Каюпова). *Н. Н. Мезинова.*

АКУШСКИЙ Израиль Яковлевич (р. 30.7.1911, ныне Днепропетровск, УССР), сов. ученый в области прикладной математики и вычислит. техники, д-р технич. наук (1961), проф. (1966), чл.-корр. АН Казах. ССР (1970). Окончил МГУ (1932). В 1931—37 вычислитель, редактор Н.-и. ин-та математики и механики МГУ, в 1937—48 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Математич. ин-та АН СССР, в 1949—51 зав. лабораторией Ин-та точной механики и вычислит. техники этой же академии. В 1951—53 гл. инженер проекта в «Стальпроекте» Мин-ва черной металлургии СССР, в 1953—56 зав. лабораторией машинной и вычислит. математики АН Казах.ССР, в 1956—65 зав. лабораторией, нач. отдела в разных н.-и. ин-тах в Москве. В 1965—73 нач. отдела, зам. директора Н.-и. ин-та Мин-ва электронной пром-сти СССР. С 1973 на пенсии. Осн. науч. труды посвящены разработке теории и созданию совр. средств вычислит. техники. Имеет 70 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Машинная арифметика в остаточных классах.— М., 1968 (соавт.); Основы машинной арифметики комплексных чисел.— А.-А., 1970 (соавт.); Программирование на «Электронике-100» для задач АСУТП.— М., 1978. *И. Т. Пак.*

АКЧУРИН Анвар Гафурович (р. 28.4. 1944, с. Битик Чапаевского р-на Уральской обл.), сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1979), проф. (1982). Засл. изобретатель СССР (1983). Чл. КПСС с 1974. Окончил Саратовский ин-т механизации с. х-ва (1965). В 1966—67 в рядах Сов. Армии. В 1967—70 инж., аспирант Н.-и. ин-та с. х-ва Юго-Востока (г. Саратов). В 1970—79 зав. лабораторией КазНИИМЭСХа, в 1979—83 директор Центра науч. орг-ции труда и управления произ-вом «Госкомсельхозтехники» Казах.ССР. С 1983 декан, зав. каф. Алма-Атинского общетехнич. ф-та Усть-Каменогорского строительно-дорожного ин-та. Осн. науч. труды посвящены информац. и вычислит. технике, безразборной диагностике машин, механизации и автоматизации произ-ва. Имеет 13 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат пр. Ленинского комсомола Казахстана (1975).

Соч.: Механизация процессов управления в сельском хозяйстве.— А.-А., 1975; Техническая диагностика сельскохозяйственных машин.— А.-А., 1981 (соавт.); Опыт диспетчерского управления в хозяйстве.— М., 1981.

«АЛАТАУ», климатобальнеологический ведомственный санаторий республиканского значения. Расположен в живописной местности — ущелье р. М. Алмаатинка, в 10-ти км от г. Алма-Аты, на выс. 1400 м над ур. моря, в предгорьях Заилийского Алатау. Открыт в 1935, на 100 коек (1987). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв. —3,8°С, июля 21°С. Атм. осадков ок. 900 мм, число часов солнечного сияния в год 2043. Используются аппаратная физиотерапия, искусств. минер. ванны, аэрозолярий. Показания:

заболевания сердечно-сосудистой и нервной систем, неспецифич. заболевания органов дыхания.

И. Г. Железников.

АЛ-БАЛАЗУРИ, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

АЛГЕБРА (от араб. «аль-джебр»), часть математики, развившаяся в связи с задачей о решении алгебраических уравнений. С 1950 в КазГПИ под рук. Б. М. *Уразбаева* изучаются вопросы алгебраич. теории чисел. С 1967 в Ин-те математики и механики АН Казах. ССР, КазГУ, КазПИ, КарГУ разрабатываются проблемные вопросы теории моделей — науки, находящейся на стыке А. и логики. С 80-х гг. ведутся исследования по разделам А.: теории групп (В. С. Мулдагалиев), алгебраич. геометрии (Г. Мустафин), А. Ли (А. С. Джумадильдаев), К-теории (М. М. *Телемтаев*).

А. С. Джумадильдаев.

АЛДАМЖАРОВ Зулхарнай Алдамжарович (р. 5.12.1937, ныне пос. Сарайчик Махамбетского р-на Гурьевской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1986). Чл. КПСС с 1967. Окончил КазГУ (1962). В 1973—76 ст. методист Гурьевского обл. управления профтехобразования, в 1977—80 директор Ута марксизма-ленинизма при Гурьевском обкоме Компартии Казахстана. В 1962 —67, 1971—72 преподаватель, зав. каф., декан ф-та; с 1980 проректор Гурьевского пед. института. Осн. науч. труды посвящены вопросам историографии победы Сов. власти в Казахстане.

Соч.: Победа Октябрьской социалистической революции в Казахстане. Историография проблемы.— А.-А., 1983.

АЛДАНАЗАРОВ Амир Турлыбаевич (1.5.1915, ныне Келесский р-н Чимкентской обл.—22.1.1975, г. Алма-Ата), сов. профпатолог-гематолог, д-р мед. наук (1972), проф. (1973). Засл. врач Казах. ССР (1965). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Ташкентский мед. ин-т (1941). С 1948 мл., ст. науч. сотрудник, ученый секретарь, зав. отделом (с 1956) Ин-та краевой патологии АН Казах. ССР (с 1963—Н.-и. ин-т краевой патологии Минздрава Казах. ССР). А. изучены клиника и патогенез изменений в системе крови, разработаны этиопатогенетич. терапия и профилактика свинцовой интоксикации. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Изменение системы крови при сатурнизме.— А.-А., 1984.

АЛДАШЕВ Ахмет Алдашевич (р. 4.9. 1937, аул «Кишкентай» Энбекшильдерского р-на Кокчетавской обл.), сов. гигиенист, д-р мед. наук (1974), проф. (1978). Чл. КПСС с 1966. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1960). С 1961 ассистент каф. патофизиологии того же ин-та. С 1966 зав. лабораторией, зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. С 1975 зам. директора, с 1980 директор Казфилиала Ин-та питания АМН СССР. С 1982 ректор Алма-Атинского гос. ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. науч. труды в области гигиены питания и витаминологии. А. установлена зависимость между обеспеченностью витаминами и характером белкового питания, выявлены особенности обмена веществ в условиях высокогорья и жаркой пустыни.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Белковое питание и витамин С.— А.-А., 1977; Питание и высокогорье.— А.-А., 1983.

АЛЕКСАНДРОВИЧ Валентина Вячеславовна (р. 30.4.1912, ныне г. Ярославль, РСФСР), сов. анатом, д-р мед. наук (1959), проф. (1960). Окончила Томский мед. ин-т (1935) и его аспирантуру (1939). С 1941 ассистент, доцент, проф., в 1965—87 зав. каф. операт. хирургии и топографич. анатомии АГМИ (в 1963—62 одноврем. проректор по науч. работе этого же ин-та). Осн. науч. труды в области лимфологии. А. выявлены морфологич. изменения (инволюция) в лимфатич. системе лиц пожилого и старч. возрастов.

АЛЕКСЕЕНКО Николай Владимирович (р. 22.6.1931, г. Усть-Каменогорск), сов. историк, д-р ист. наук (1971), проф. (1972). Чл. КПСС с 1958. Окончил КазГУ (1955). В 1955—56 зав. отделом Усть-Каменогорского горкома ЛКСМ Казахстана, с 1956 преподаватель, доцент, профессор и зав. каф. Усть-Каменогорского пед. ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам историч. демографии Казахстана, социально-экономич. развития края в 18 — нач. 20 вв.

Соч.: Очерки истории Рудного Алтая.— Усть-Каменогорск, 1970; Население дореволюционного Казахстана (численность, размещение, состав. 1870—1914).— А.-А., 1981.

АЛЕКТОРОВ Александр Ефимович (1861—21.2.1918, г. Томск), русский ученый, библиограф, этнограф и просветитель, действительный член Общества археологии, истории и этнографии при Казанском ун-те (1889). Окончил Пензенскую духовную семинарию, Оренбургский учительский ин-т (1882). В 1886—1908 инспектор и директор в школах Внутренней орды, Астраханской губернии, народных училищ Тургайской, Акмолинской, Семипалатинской областей (г. Омск), с 1908 окружной инспектор Западно-Сибирского учебного округа (г. Томск), заведующий отделом народного образования. А. автор многочисленных научных работ по истории и этнографии казахов, большой знаток хозяйства, культуры и быта казахов. Занимался сбором и публикацией материалов по скотоводству, земледелию, обрядам, обычаям, народной медицине, играм, фольклорному, песенному и поэтическому творчеству казахов. Автор капитальной библиографической работы по истории и этнографии казахов.

Соч.: История Оренбургской губернии.— Оренбург, 1883; Очерки народного образования в Тургайской области. Летопись. 1744—1898. В. 1—3.— Оренбург, 1900; Указатель книг, журнальных и газетных статей и заметок о киргизах.— Казань, 1906; Инородцы в России.— СПБ, 1906.

АЛЕШИН Иван Алексеевич (р. 5.6. 1929, г. Балашов Саратовской обл.), сов. физиолог, д-р биол. наук (1976), проф. (1978). Чл. КПСС с 1957. Окончил Туркменский гос. мед. ин-т (1950) и его аспирантуру (1953). С 1953 ассистент, доцент, проф. кафедры нормальной физиологии того же ин-та. С 1980 зав. каф. врачебного контроля, леч. физкультуры и физиотерапии Актюбинского гос. мед. ин-та. Осн. науч. труды посвящены физиологии спортсменов. А. электрофизиологич. методами исследовано функцион. состояние секреторно-моторного и нервного аппаратов желудка.

Соч.: Биокибернетика и религия.— А.-А., 1978; Очерки частной электрофизиологии желудка.— Л., 1983 (соавт.).

АЛИАКПАРОВ Макаш Тыныштыкпаевич (р. 10.10.1937, ст. Жарма Семипалатинской обл.), сов. рентгенолог, д-р мед. наук (1984), проф. (1984). Чл. КПСС с 1980. Окончил Семипалатинский мед. ин-т (1966). С 1968 ординатор, аспирант, ст. науч. сотрудник (1979—82) Центр. рентгенорадиологич. ин-та Минздрава СССР (г. Ленинград). С 1973 ассистент, зав. каф. (в 1977—79 и 1982—84) рентгенологии и мед. радиологии Семипалатинского мед. ин-та. С 1984 проректор по учебно-воспитат. работе и одноврем. зав. каф. рентгенологии и мед. радиологии Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области мед. рентгенологии. А. разработаны вопросы рентгеноанатомии человека и применения новых рентгеноконтрастных веществ для диагностики опухолей головного мозга и заболеваний гайморовых пазух. Автор 2 изобретений.

АЛИБЕКОВ Исхак Алибекович (р. 25. 9.1908, ныне колхоз «Алгабас» Рузаевского р-на Кокчетавской обл.), сов. врач, Герой Социалистич. Труда (1969). Засл. врач Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1941. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1938). В 1938—39 врач Энбекшильдерской райбольницы, в 1939—42 зав. Акмолинским облздравотделом, в 1942—43 зав. Рузаевской р-ной б-цей Сев.-Казахстанской (ныне Кокчетавской) обл., зав. сектором облздравотдела (г. Петропавловск). В 1943—46 нач. различ. эвакогоспиталей, бригадный врач в сов. войсках в Германии. В 1946—53 гл. врач Рузаевской р-ной б-цы, в 1953—58 зав. Кокчетавским облздравотделом. В 1958—73 гл. врач Каргалинской б-цы (Алма-Атинская обл.), с 1973 зав. поликлиникой той же б-цы.

Награжден орд. Ленина и медалями. Портрет, с. 67.

АЛИЕВ Вахид Мехманоглы (р. 17.12. 1929, с. Айбасанлы Физулинского р-на Азерб. ССР), сов. хирург, д-р мед. наук (1982). Засл. врач Казах. ССР (1963). Чл. КПСС с 1957. Окончил Азербайджанский гос. мед. ин-т (1952). В 1952—55 врач-хирург, в 1955—86 гл. врач Чимкентской обл. б-ны. С 1986 проф. каф. хирургич. болезней АГМИ. Осн. науч. труды в области операт. хирургии. А. разработаны и внедрены в мед. практику методы диагностики и хирургич. лечения абсцессов печени.



М. А. Алиев.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Абсцессы печени.—А.-А., 1986.

АЛИЕВ Мухтар Алиевич (р. 2.2.1933, с. Тюмень-Арык Кзыл-Ординской обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1976), проф. (1978), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1970. Окончил АГМИ (1957). В 1957—63 врач в учреждениях системы Минздрава Казах. ССР. В 1963—70 аспирант, ассистент, в 1976—78 зав. каф. факультетской хирургии АГМИ. В 1970—76 доцент, зав. каф. хирургии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. В 1978—80 гл. хирург Минздрава Казах. ССР. В 1980—84 директор Казах. н.-и. ин-та клинической и эксперимент. хирургии. В 1983—87 министр здравоохранения Казах. ССР, с 1987 директор Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Осн. науч. труды в области операт. хирургии. А. создано новое направление в хирургии — пластика сосудов при комбиниров. лучевых поражениях организма; разработаны и внедрены в мед. практику методы диагностики и хирургич. лечения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, болезней желчного пузыря и желчных путей, поджелудочной, щитовидной и вилочковой желез. Автор 3 изобретений.

Деп. Верх. Совета Казах. ССР 10—11 го созывов.

Соч.: Пластика артерий при комбинированных лучевых поражениях.— А.-А., 1979; Желудочно-кишечные кровотечения из острых и хронических язв.— А.-А., 1982.

АЛИМЖАНОВ Муратбек Турлыбекович (р. 6.4.1938, с. Екпинди Андреевского р-на Талды-Курганской обл.), сов. математик-механик, д-р технич. наук (1972), проф. (1983). Чл. КПСС с 1976. Окончил КазГУ (1961). В 1961 —73 ст. лаборант, инж., мл., ст. науч. сотрудник, с 1973 зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены развитию теории устойчивости равновесия пространств. (трехмерных) тел и теории пластичности неоднородных сред применительно к задачам механики горных пород.

Соч.: Устойчивость равновесия тел и задачи механики горных пород.— А.-А., 1982.

АЛИМОВ Равиль Ганбович (р. 28.10. 1924, г. Фрунзе), сов. экономист, д-р экономич. наук (1977), проф. (1978). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1953 окончил Всес. заочный финансово-экономич. ин-т, в 1956— Академию мин-ва финансов СССР (г. Ленинград). В 1956—67 нач. управления финансирования Мин-ва финансов Казах. ССР; с 1968 зав. каф. АИНХ. Осн. науч. труды посвящены вопросам финансов с.-х. произ-ва в СССР.

Награжден орденами Отечественной войны 1-й, 2-й степеней, Кутузова 3-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: В. И. Ленин о развитии социалистической экономики.— Фр., 1970 (соавт.); Актуальные вопросы развития сельскохозяйственного производства.— Фр., 1970 (соавт.); Роль финансов в повышении эффективности совхозного производства.— Фр., 1975.

АЛИППЕ, букварь, первое пособие для обучения грамоте, название к-рого сложилось из начальных букв арабского алфавита «алиф» и «бе» и впоследствии закрепилось за учебником грамоты и по казахскому языку. В методич. усовершенствовании учебников грамоты важное значение имело «Родное слово» (1864) К. Д. Ушинского, состоящее из «Азбуки» и «Первой после азбуки книги», к-рое выдержало 147 изданий. Разработанный К. Д. Ушинским звуковой аналитико-синтетич. метод отличался от старых сложных буквослагательных и слоговых методов тем, что уч. процесс был построен на основе принципа сознательности, а заучивание уч-ся букв осуществлялось не в алфавитном порядке, как было принято, а по степени их трудности и доступности. На базе этой новой системы К. Д. Ушинского во 2-й пол. 19 в. составлялось ряд букварей для рус. и нац. школ России, в т. ч. и для казахских. В дореволюционном Казахстане учебники грамоты издавались двумя алфавитами: араб. и русским. Араб. алфавитом, в основном, учебники религиозных («хадим») и новометодных («джадид») школ; русским — учебники только русско-казах. школ, учрежденных при деятельном участии ученого и педагога И. Алтынсарина (1841—89). Алтынсарин был ревнителем применения рус. алфавита в казах. письменности; он впервые издал свои учебники на основе рус. графики. К учебникам грамоты дореволюционных русско-казах. начальных школ (их было более 2 тыс.) относятся: «Начальное руководство к обучению киргизов русскому языку» (1879) И. Алтынсарина; «К мудрости ступенька. Азбука для учебников начальных русско-киргизских школ» (1891) и «Русско-киргизская азбука» (1910) А. Е. Алекторова; «Букварь для киргизских детей» (1892) и «Первоначальный учебник русского языка для киргизов» (1893) В. В. Катарин-ского; «Букварь для киргизских аульных школ» (1905 и 1908) М. П. Ропгинского; «Букварь для киргиз. Букуар» (1912) А. В. Васильева и др. Буквари состояли из двух частей: казах. и рус., авторы которых, опираясь на известное положение рус. демократич. педагогич. мысли о том, что искусств. отстранение ребенка от своего родного языка в школе отрицательно влияет на их интеллектуальное, волевое, эмоциональное и психич. развитие, в своих учебниках отводили определенное место и материалам казах. языка. «Когда русской грамоте предшествует родная грамота, первая усваивается легче, сознательнее и прочнее»,— писал А. В. Васильев («Букварь для киргиз», Казань, 1912, с. 1).

Им удалось установить некоторые внутр. закономерности казах. языка, учет которых помогал казах. детям эффективно овладевать рус. языком. Напр., они подбирали фонемы, идентичные для казах. и рус. языков. Таких звуков казах. языка у Алекторова оказалось 21, а у Васильева —29. Известное распространение в дореволюционном Казахстане получило издание букварей для новометодных (джадидских) школ с араб. алфавитом. К ним относятся: «Қазақша әліппе» («Казахский букварь») М. Нурбаева (1910); «Әліппе, яки төте оқу» («Букварь или новые методы») И. Арабаева и К. Сарсекеева (1911); «Қазақша ең жаңа әліппе» («Самый новый казахский букварь») Ж. Амандосова (1912); «Қазақ балаларына жәрдем. Қазақша әліппе кітабы» («В помощь казахским детям. Казахский букварь», К. Габдоллина (1913). Однако, сложность араб. алфавита и изобилие арабо-персидских слов в текстах уч. материала сделали их малодоступными для казах. детей.

Вел. Окт. социалистич. революция открыла путь торжеству ленинской нац. политики в Казахстане. Появились первые казах. сов. буквари: «Балмыған» («Малыш») Д. Исакова (1929); «Сауат, Бірінші басқыш мектептеріне арналған әліппе кітабы» («Грамота. Букварь для школы первой ступени») К. Бекулы (1930); «Букварь пионера» У. Турманжанова, Ш. Сарыбаева (1931); «Әліппе» («Букварь») Ш. Сарыбаева (1932) и т. д. Составлялись учебники грамоты и для взрослых, напр., «Жаңа күш. Қызыл әскер әліппесі» («Новая сила. Букварь красноармейца») Г. М. Мусренова (1930); «Сауаттангыш» («Книга грамоты») А. Ситдыкова (1934); «Жұмысшы әліппесі» («Букварь рабочего») А. Алибаева и т. д.

Дальнейшее усовершенствование учебников связано с постановлением ЦК ВКП(б) «Об учебниках для начальной и средней школы» (1933). Первым казах. стабильным учебником грамоты был «Әліппе» («Букварь») С. Кенесбаева (1938). В последнее вре-

мя используются в качестве учебников грамоты: по казах. языку «Алиппе» («Букварь») З. Айтеновой, М. Турежанова, М. Жубановой и «Букварь. Учебник русского языка для 1 класса казахской школы» Р. Д. Есеноловой, И. Н. Хмелевского. Издавались и методич. руководства: «Әліппені оқытуға көмекші құрал» («Методическое руководство по преподаванию букваря» (1955 и 1959) и «Әліппе сөрігі» («Спутник букваря») А. Бакировой (1968).

Во 2-й половине 80-х гг. произошли большие перемены в социально-экономич. жизни общества. Перестроилась школа. Одно из важных направлений реформы общеобразовательной и профессиональной школы, одобренной Пленумом ЦК КПСС 10.4.1984 и Верховным Советом СССР 12.4.1984,— приведение в соответствии с требованиями социально-экономич. и научно-технич. прогресса, возрастными особенностями учащихся, учебно-наглядных пособий. *А. Омаров.*

АЛИЯРОВ Бирлесбек Канпевич (р. 1. 9.1939, п. г. т. Яныкурган Яныкурганского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. инженер-энергетик, д-р технич. наук (1984). Чл. КПСС с 1984. Окончил КазГУ (1961), Алма-Атинский энергетич. ин-т (1983). В 1961—86 ст. лаборант, инж., мл., ст. науч. сотрудник, зав. сектором КазНИИЭ. С 1986 зав. лабораторией этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам сжигания низкосортных углей в энергетич. установках и аэродинамики струйных течений. Имеет 4 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат Гос. пр. Казах.ССР (1986).

Соч.: Экибастузский топливно-энергетический комплекс (опыт и проблемы освоения).— А.-А., 1982 (соавт.); Огневое моделирование пылеугольных топок.— А.-А., 1982 (соавт.). *Ж. А. Сарсенбаев.*

АЛКАЛОИДЫ (позднелат. alcali — щелочь), обширная группа азотсодержащих циклических соединений растительного происхождения. Известно св. 3500 наименований А., из них в Казах. ССР ок. 900. Изучением А. в республике занимаются Ин-т хим. наук и Ин-т молекулярной биологии и биохимии АН Казах. ССР. Создана уник. сырьевая база для Чимкентского химфармзавода: в специализиров. х-вах области возделываются алкалоидоносные растения — анабазис безлистый, эфедра хвощовая, сафора крупноплодная, сферофиза, полынь цитварная и др., из к-рых получают десятки препаратов А. (анабазин, эфедрин, сальсолин и др. препараты), широко применяемые в медицине, ветеринарии и защите растений. Синтезирован и внедрен в произ-во новый препарат— цефелин (1983). Разработаны аналитич. методы (жидкостная хроматография, спектрофотометрия), позволяющие осуществлять контроль за процессом произ-ва этих препаратов (Л. К. Клышев, А. С. Садыков, М. И. Горяев и др.). Исследован биосинтез и метаболизм А., предложена их новая классификация, выдвинута гипотеза о биол. роли А., доказано участие их в общем обмене веществ (Клышев и др.). *Л. К. Клышев.*

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ, заболевания или реакции, возникающие от изменения чувствительности или реактивности организма на повторное воздействие нек-рых веществ (аллергенов). К А. б. относятся крапивница, бронхиальная астма, поллинозы, отек Квинке, анафилактич. шок, нек-рые дерматозы. Во всем мире растет заболеваемость А. б. из-за загрязнений окружающей среды, химизации, урбанизации, эмоцион. перегрузок, гиподинамии. В Казахстане наиболее распространена бронхиальная астма. На Ю. республики чаще встречается поллинозы (сенные катары), вызванные пыльцой полыней, луговых трав, кохии, саксаула, деревьев и др. Нередки лекарств. и пищ. аллергия (диатез у детей при искусств. вскармливании). Отмечены летальные исходы от аллергии к яду пчел, ос. В республике работают 19 обл. аллергологич. кабинетов, респ. аллергологический центр (г. Алма-Ата), действует специализиров. детская аллергологич. служба; производятся краевые пыльцевые аллергены. Диагностика и лечение местных поллинозов осуществляются местными аллергенами. См. *Иммунология и аллергология.* *Н. Д. Беклемишев.*

«АЛМА-АРАСАН», бальнеологический курорт Казсовпрофа, республиканского значения. Расположен на сев. склонах (Проходное ущелье) Заилийского Алатау, поросших тянь-шаньской елью, на выс. 1800—1850 м над ур. моря, в 26-ти км от г. Алма-Аты. Открыт в 1931, на 205 коек (1986). Работает круглый год (оптим. сроки лечения с 15 авг. по 15 окт.). Ср. темп-ра янв.—4°С, июля 15°С. Атм. осадков ок. 900 мм, число часов солнеч. сияния 1600 в год. Леч. факторы: термальные (37.8°С) слабощелочные, азотные сульфатно-карбонатные, кальциево-натриевые минер. воды, содержащие кремневую кислоту и радон; климатотерапия (нонизиров. горный воздух, живописная местность); физиотерапия, массаж, леч. физкультура. Минер. источники «А.-А.» известны с 14-го в., изучение их начато в 1930. Показания: болезни первной системы, гинекологич. заболевания и заболевания органов движения, кожи.

И. Г. Железников.

«АЛМА-АТА», климатобальнеогрязевой санаторий Минздрава Казах. ССР. Расположен в предгорьях Заилийского Алатау, на выс. ок. 1000 м над ур. моря, в 10-ти км от г. Алма-Аты. Открыт в 1987, на 120 коек (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв.—3,8°С, июля 23°С. Атм. осадки 700 мм, число часов солнеч. сияния 2040 в год. Леч. факторы: климатотерапия (чистый горный воздух, живописная местность), привозная иловая грязь оз. Тузколь (в 330-ти км от Алма-Аты), хлоридная кальциево-натриевая вода (Аксайские источники близ Алма-Аты), отпускаемая в виде ванн, физиотерапия, массаж, леч. физкультура. Работают водогрязелечебница, азональ: заболевания сердечно-сосудистой, пищеварит. систем, обмена веществ, опорно-двигат. аппарата.

АЛМА-АТИНСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, конференция Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) и Детского Фонда ООН (ЮНИСЕФ) по первичной медико-санитарной помощи, состоялась 6—12. 9. 1978 в г. Алма-Ате по решению Всемирной Ассамблеи Здравоохранения. В работе конференции приняли участие делегации 134 гос-в, представители 67 орг-ций ООН, специализиров. учреждений и более 50 неправительств. орг-ций, поддерживающих офиц. отношения с ВОЗ и ЮНИСЕФ. Цели конференции: содействие развитию концепции первичной медико-сан. помощи (ПМСП) во всем мире; обмен опытом и информацией в области развития ПМСП в рамках всеобъемлющих нац. систем и служб здравоохранения; оценка совр. состояния здравоохранения и мед. обслуживания в мире, их связей с ПМСП и возможных путей их улучшения; определение концепции ПМСП, а также практич. путей преодоления фактич. трудностей в процессе ее развития; определение роли правительств., профессион. и междунар. орг-ций в деле технич. сотрудничества и содействия развитию ПМСП; разработка рекомендаций, касающихся развития этой помощи.

Конференция приняла Алма-Атинскую декларацию — «великую хартию здравоохранения 20 в.». Декларация решительно подтвердила неотъемлемость права каждого человека и каждого народа на здоровье, подчеркнула, что «существующее огромное неравенство в уровне здоровья людей, особенно между развитыми и развивающимися странами, а также в самих странах является политически, социально и экономически неприемлемым и поэтому составляет предмет общей заботы для всех стран», что «люди имеют право и обязанность участвовать на индивидуальной и коллективной основе в планировании и осуществлении их медико-санитарного обслуживания», а правительства «несут ответственность за здоровье своих народов, к-рое может быть обеспечено лишь путем осуществления соответствующих медико-санитарных мероприятий». В декларации раскрыты смысл и значение первичной медико-сан. помощи как «неотъемлемой части» и «первого уровня контакта отдельных лиц, семьи и общины с национальной системой здравоохранения»; заявлено, что «приемлемый уровень здоровья может быть достигнут для народов всего мира к 2000 г. при более полном и эффективном использовании мировых ресурсов, значительная часть которых ныне расходуется на вооружение и военные конфликты».

Конференция призвала народы мира и междунар. организации в области здравоохранения к реализации важнейшей социальной задачи — «достижения к 2000 г. всеми жителями Земли такого уровня здоровья, к-рый позволит им вести продуктивный в социальном и экономическом плане образ жизни».

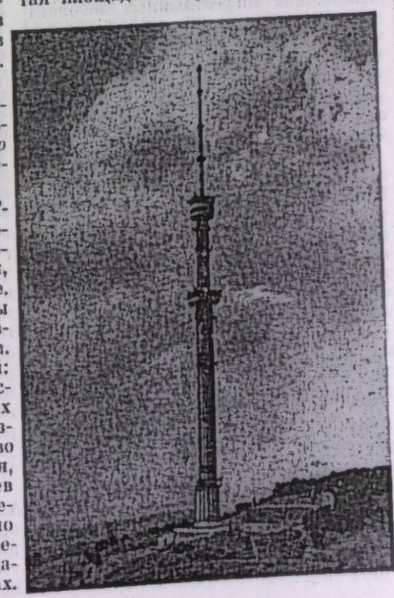
Непреходящее значение для народов мира имеет осн. вопрос, обсужденный на конференции,— первичная медико-сан. помощь (ПМСП), часть медико-сан. обеспечения населения, основанная на практич., научно обоснованных и социально приемлемых методах и технологии, доступных отд. лицам и семьям в общине. Она реализуется поэтапно, в духе Алма-Атинской декларации с участием членов общины при посильных затратах со стороны общины и страны в целом. Как понятие введена в 1977 Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, принявшей резолюцию «О здоровье для всех к 2000 г.». ПМСП включает как минимум: просвещение населения по наиболее важным проблемам здравоохранения, содействие обеспечению его рацион. питанием, доброкачеств. водой, проведению осн. сан. мер; охрану здоровья матери и ребенка в т. ч. планирование семьи; иммунизацию против осн. инфекц. заболеваний; профилактику эндемичных в данном регионе болезней и борьбу с ними; лечение наиболее распространенных заболеваний и травм; обеспечение чл. общин осн. лекарств. средствами. Наивысшая форма ПМСП достигнута в СССР и др. социалистич. странах, в к-рых создана всеобъемлющая гос. система здравоохранения.

Решения А.-А. к., в т. ч. Алма-Атинская декларация, одобрены Генеральной Ассамблеей ООН. См. *Центр по первичной медико-санитарной помощи, Центр по питанию.*

АЛМА-АТИНСКАЯ ЛЕСНАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Казахского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации, организована в 1959 в г. Алма-Ате. В структуре станции (1986): секторы горного и пустынного лесовосстановления, селекции и семеноводства. Осн. направление науч. исследований: совершенствование технологии использований и воспроиз-ва лесных ресурсов Семиречья. Станцией разработаны и внедрены в произ-во способы рубок в лесах Семиречья, агротехника выращивания сеянцев ели Шренка с необнаженной корневой системой, рекомендации по интродукции хвойных пород, лесомелиорации селеопасных басс., созданию зеленых зонтов на пастбищах. Ведутся исследования по лесовосстановлению и защитному лесоразведению в горной и аридной зонах Ю.-В. Казахстана. *И. А. Лагов.*

АЛМА-АТИНСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ, см. *Астрофизический институт.*

АЛМА-АТИНСКАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ БАШНЯ, комплекс радиотелевизионной передающей станции (РТПС). Расположена на склонах г. Коктюбе, на выс. 1000 м над ур. моря. Выс. башни 372 м (1975—84, арх. Н. Г. Тершиев, А. И. Савченко; конструкторы Н. К. Акимов, Б. В. Остроумов). В проектировании РТПС приняли участие ГСПИ связи, ЦНИИ Проектстальконструкция и Фундаментпроект (г. Москва), а стр-во и монтаж ее осуществляли тресты: «Алмаатакультбытстрой» «Казстальконструкция», «Радиострой», строит. орг-ции Мин-ва связи Казах. ССР и др. строит. подразделения. Введенная мощн.: 3 канала телевидения, 2 канала радиовещания в радиусе 80—190 км; к кон. 12-й пятилетки —5 каналов телевидения, 4 канала радиовещания. Осн. сооружение башни состоит из мощного монолитного железобет. фундамента (объем 15 тыс. м³), ступенчатого металлич. ствола и трубчатой антенной этажерки. Фундамент башни представляет единую коробчатую конструкцию в виде 3-этажного секционного подвала выс. 20 м и 2-этажного технич. здания выс. 12 м. Ствол башни имеет вид 16-гранной призмы со ступенчато уменьшающимся диаметром. Грани ствола облицованы панелями из профилиров. анодиров. алюминия, за исключением отд. участков, прорезанных стеклянными витражами. На башне имеются спец. смотровые площадки для обозрения туристами г. Алма-Аты, открытая площадка вокруг башни на выс.

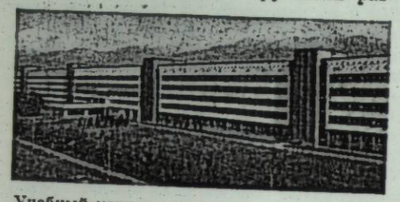


40 м, а также одноэтажное округлое помещение на выс. 175 м. На выс. 250 м расположено 2-этажное помещение для технич. целей, где смонтирована сложная механич. система, позволяющая гасить амплитуду колебания башни, возникающую от ветровых нагрузок. В стволе башни имеются два скоростных лифта и спец. грузовой подъемник. Антенная часть башни (этажерка) представляет собой ступенчатые секции из металлич. труб, в каждой из к-рых смонтированы антенны для телевидения и радиовещания. Географич. положение Алма-Аты (близость гор на Ю.) определило целесообразность применения направленных антенн, позволяющих сконцентрировать максим. излучение передаваемых сигналов в секторе З.-С.-В. В конструкт. элементах башни использован ряд новых изобретений. В СССР сооружение А.-А. т. б. уникально для горного р-на с высокой сейсмичностью. *Г. А. Аракелов.*

АЛМА-АТИНСКАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГОРОДСКАЯ ДЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА им. И. А. КРЫЛОВА, организована в 1936 по личному указанию Н. К. Крупской. Фонд составляет 230 тыс. экз. книг (1985). Ежегодно обслуживает более 17 тыс. чел., б-ку ежедневно посещают более 700 читателей. Организационно-методич. центр для 150 дет. библиотек города. Имеются отделы: обслуживания дошкольников и уч-ся нач. классов, уч-ся ст. классов; книгохранения, массовой работы, административно-хозяйств.; справочно-библиографич. сектор, читальные залы. В библиотеке проводится св. 500 различ. организац.-массовых мероприятий. Работают клубы «Сказочник» для уч-ся нач. классов, «Факел» — для уч-ся 4—5-х классов, «Интересных встреч» — для уч-ся 6—8-х классов. *В. В. Тифуманова.*

АЛМА-АТИНСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1980 на базе архит., инж.-строит. ф-тов Казах. политехнич. ин-та и Алма-Атинского филиала Всес. заочного инж.-строит. ин-та. В 1986/87 уч. г. в институте на ф-тах архит., инж. систем и сооружений, строит. и сан-технич., строительно-технологич. по всем формам обучалось 5347 студентов; на 35 кафедрах работал 361 преподаватель, в т. ч. 11 профессоров и 10 докторов наук, 122 доцента и 161 канд. наук. Обучение дневное, вечернее, заочное. Аспирантура с 1980. Специализированный совет принимает к защите диссертации по специальности: строительные материалы и изделия. Осн. направления науч. исследований: совершенствование планировки и застройки городов, история архитектуры; технологич. проблемы в обл. разработки спец. строит. материалов; совершенствование технологии стр-ва,

совершелствование проектно-строит. решений зданий и сооружений раз-



Учебный корпус института.

личных конструктивных схем и этажности для строительно-климатич. природно-геогр. районов Казахстана; совершенствование инж. систем и сооружений в стр-ве. Издает межвузовский тематич. сборник науч. трудов.

П. А. Атрушкевич.

АЛМА-АТИНСКИЙ ВЕЧЕРНИЙ ТЕХНИКУМ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, открыт в 1966. Готовит кадры по специальностям: ткацкое и трикотажное произ-во, технология шерстопрядения. Срок обучения на базе 10 кл.—2 г. 9 месяцев. Имеется 5 уч. кабинетов, 4 лаборатории, б-ка (4,5 тыс. тт., 1987). В 1986/87 уч. году в техникуме обучалось более 500 уч-ся, в Каргалинском филиале — более 200 уч-ся, работало 14 преподавателей. Имеется филиал при Каргалинском суконном комбинате.

АЛМА-АТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1931. В 1986/87 уч. г. в ин-



Идет лекция.

ституте: ф-ты лечебный, педиатрич., стоматологич., фармацевтич., 6024 студента и 180 иностр. студентов, из них 60 на подготовит. курсах, на 67 кафедрах 716 преподавателей, в т. ч. 56 профессоров и д-ров наук. 150 доцентов и 435 канд. наук, из них 11 засл. деятелей науки Казах. ССР. С 1983 ведется подготовка мед. специалистов для зарубеж. стран. С 1979 имеет филиал в г. Чимкенте (фармацевтич. ф-т). Направления науч. исследований: осн. проблемы теоретич. и клинич. медицины. Издается многотиражная газ. «Медик» (с 1934). Награжден орд. Трудового Красного Знамени (1981).

А. Д. Соколов

АЛМА-АТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕАТРАЛЬНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1978 на базе театрального ф-та Алма-Атинской консерватории им. Курмангазы. В 1986/87 уч. г. в институте на ф-тах— театр., художеств. обучалось 499 студентов; на 16 кафедрах работало 134 преподавателя, из них 4 профессора и доктора наук, 15 доцентов и канд. наук. Обучение дневное. Осн. направления науч. исследований: вопросы развития художеств. культуры Казахстана в эпоху совершенств. социализма; актуальные проблемы коммунистич. воспитания студентов в творческих вузах; проблемы оптимизации учебно-познавательной деятельности студентов творческого вуза; роль и значение теоретич. наследия К. С. Станиславского в становлении и развитии казах. нац. театра и воспитании творческих кадров театрального искусства Казахстана.

С. Б. Дорженов.

АЛМА-АТИНСКИЙ ЗООВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1929 как Казах. ветеринарный ин-т, в 1930 был реорганизован в Казах. гос. ветеринарно-зоотехнич. институт, с 1934— совр. название. В 1986/87 уч. г. в институте на ф-тах зооинженерный, ветеринарный обучалось 5192 студента; на 41 кафедре работали 304 преподавателя, из них 20 профессоров и докторов наук, 171 доцент и канд. наук. Обучение дневное, заочное. Имеет ф-ты повышения квалификации руководящих кадров и специалистов с. х. и преподавателей с.-х. вузов и техникумов и обществ. профессий. Аспирантура с 1932. Осн. направления исследований: совершенствование существующих и выведение новых пород с.-х. животных; увеличение произ-ва и улучшение качества мяса, молока, шерсти; научные основы кормления с.-х. животных; изучение важнейших инфекционных заболеваний с.-х. животных и разработка эффективных мер борьбы с ними; профилактика и лечение незаразных заболеваний с.-х. животных; изучение и разработка мер борьбы с бесплодием с.-х. животных. Институт награжден орд. Трудового Красного Знамени (1979).

К. С. Саввенов.

АЛМА-АТИНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1948. Готовит кадры по специальностям: обработка металлов резанием; монтаж и ремонт пром. оборудования, мебельное произ-во (дневное и заочное); монтаж и эксплуатация металлорежущих станков и автоматич. линий (дневное и вечернее). Срок обучения на базе ср. школы —2 г. 6 мес., на базе 8 кл.—3 г. 6 мес. Форма обучения— дневная, вечерняя, заочная.

А. Касенов.

АЛМА-АТИНСКИЙ ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, открыт в 1976. Готовит кадры по специальностям: вагоностроение и вагонное х-во; тепловозы и тепловозное х-во; автоматика, телемеханика и связь на ж.-д. транспорте; управление процессами на ж.-д. транспорте; пром. и гражд. стр-во; строительные и дорожные машины и оборудование; стр-во ж. д., путей и путевое х-во; электрификация ж.-д. транспорта. В 1986/87 уч. г. в институте обучалось 6203 студента; на 30 кафедрах работало 302 преподавателя, из них 3 профессора и 5 докторов наук, 118 доцентов и канд. наук. Обучение очное, заочное. Имеет филиалы в гг. Актюбинске, Целинограде, учебно-консультационный пункт в г. Чимкенте. Аспирантура с 1984. Осн. направления науч. исследований: формирование единого интернационалистич. сознания сов. народа; механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ; проектирование и стр-во ж. д. в горных районах; экономика, организация, планирование и управление в нар. х-ве; усовершенствование и внедрение рациональной структуры управления ж.-д. транспортом, обеспечивающие повышение экономич. результатов производственно-хозяйств. деятельности; разработка и внедрение комплекса мер, обеспечивающих заданные объемы пропускной и провозной способности в различных условиях, а также развитие научно-технич. и производств. потенциала ж.-д. транспорта на перспективу; внедрение комплекса мер, обеспечивающих повышение ср. массы грузовых поездов и т. д.

Д. П. Исаенко.

АЛМА-АТИНСКИЙ ИНСТИТУТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА, открыт в 1963 на базе экономического факультета КазГУ. В 1987/88 уч. г. в институте на ф-тах планово-экономич., финансово-кредитном, инженерно-экономич., торгово-товароведном, учетно-экономич. обучалось 13289 студентов; на 36 кафедрах с филиалами работало 634 преподавателя, из них 17 профессоров и докторов наук, 300 доцентов и кандидатов наук. В ин-те имеется учебный модуль «Статистика». Обучение — дневное, заочное, вечернее. Аспирантура с 1963. Ин-т готовит специалистов-экономистов широкого профиля и по инженерным специальностям. Подготовка специалистов ведется по 26 специальностям и специализациям. Осн. направления науч. исследований: общая закономерность партийного руководства коммунистич. стр-вом; общая проблема материалистич. диалектики, содержание, формы и методы коммунистич. воспитания, прогнозирование и планирование подготовки специалистов, повышение эффективности обществ. произ-ва в отраслях н. х-ва Казах. ССР, развитие математич. теории и применение экономико-математич. методов и ЭВМ в решении экономич. проблем и др. Издается сборник научных трудов (с 1979).

М. А. Нуриев.

АЛМА-АТИНСКИЙ КИНОТЕХНИКУМ, организован в 1940, в 1941 был объединен с эвакуиров. Витебским кинотехникумом. Ведет (1987) подготовку по специальностям: кинооборудование и его эксплуатация; ЭВМ, приборы и устройства; программирование для быстродействующих математич. машин; механизация учета и вычислит. работ; эксплуатация и ремонт вычислит. техники. Срок обучения на базе 8 классов —3 г. 10 мес., ср. школы — 2 г. 10 месяцев. Формы обучения — очная и заочная.

А. И. Ананьев.

АЛМА-АТИНСКИЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ОТДЕЛ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО И ПРОЕКТНОГО ИНСТИТУТА ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (АКО ВНИПИ труда в строительстве). Организован в 1975, имеет 2 лаборатории (орг-ции и производительности труда в стр-ве и орг-ции и производительности труда на предприятиях стройиндустрии) и проектную часть (1988). Ведет исследования по вопросам экономики труда в стр-ве и на предприятиях стройиндустрии Казахстана, осуществляет анализ состояния развития коллективного подряда и прогрес. систем оплаты труда; разрабатывает методики, положения и указания по аттестации трудовых процессов, управлению трудовыми ресурсами, вопросы совершенствования хоз. механизма в стр-ве (1988).

Н. В. Кондратьев.

АЛМА-АТИНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ, открыт в 1941. В 1986/87 уч. г. в институте на ф-тах англ., нем., франц. яз. обучалось 3877 студентов; на 30 кафедрах работало 372 преподавателя, из них 9 профессоров и д-ров наук, 178 доцентов и канд. наук. Обучение дневное и заочное. Имеет ф-т повышения квалификации. Аспирантура с 1962. Осн. направления науч. исследований: социально-экономич., политич. и культурное развитие Казахстана; диалектика форм и содержания языка; дидактич. основы обучения иностр. языкам; совершенствование учебно-воспитательного процесса в педвузе; вопросы изучения иностр. языка и родного. Издает тематич. сборник по проблемам иностр. филологии и методич. разработки.

Б. Б. Ирмуханов.

АЛМА-АТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1943 как техникум сахарной промышленности (с. Тентек Талды-Курганской обл.), в 1948 переведен в г. Алма-Ату как техникум пищевой промышленности; с 1957— совр. название. Готовит кадры по специальностям: хлебопекарное произ-во; хранение зерна и продуктов его переработки; бухг. учет; бродильное произ-во; организация делопроиз-ва; кондитерское произ-во, оборудование предприятий элеваторной и зерноперерабатывающей пром-сти, оборудование предприятий пищевой промышленности. Формы обучения — дневная и заочная. Срок обучения на базе 8 кл.—3 г. 6 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 мес., по специальности «Бухучет и организация делопроизводства» на базе 8 кл.—2 года 10 мес., на базе ср. школы —1 год 10 месяцев.

Б. В. Бабаев.



Лаборатория устной речи

АЛМА-АТИНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1930. Готовит кадры по специальностям: архитектура; пром. и гражд. стр-во; технич. эксплуатация зданий; газовое х-во и санитарно-технич. устройство зданий. Срок обучения на базе ср. школы — от 2-х лет 6 мес. до 2-х лет 10 мес. (в зависимости от специальности), на базе 8-летней школы от 3 лет 6 мес. до 3 лет 10 месяцев. Формы обучения — дневная, вечерняя и заочная.

Б. Т. Мусин.

АЛМА-АТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, открыт в 1930 как политехникум Турксиба, с 1934— совр. название. Готовит техников-железнодорожников по специальностям: автоматика и телемеханика на ж.-д. транспорте; вагонное и тепловозное х-во; стр-во и эксплуатация путей, эксплуатация ж. д., бухгалтерский учет. Имеется 24 специализиров. кабинета, 14 лабораторий, 8 цехов — уч. мастерских, спортзал, б-ка. Формы обучения — дневная и заочная.

АЛМА-АТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ СОВЕТСКОЙ ТОРГОВЛИ, открыт в 1950. Готовит кадры по специальностям: технология приготовления пищи; товароведение и организация торговли непродовольств. товарами; товароведение и организация торговли продовольств. товарами; товароведение книги; бухгалтерский учет в торговле; организация обслуживания на предприятиях обществ. питания. Формы обучения — дневная и заочная.

К. Шакенов.

АЛМА-АТИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, открыт в 1932 как Алма-Атинский кооперативный техникум Казпотребсоюза; с 1972— совр. название. Готовит мастеров по технологии приготовления пищи, хлебопекарного и бродильного произ-в, холодильно-компрессорных машин и установок, машин и оборудования предприятий пищевой пром-сти, торговли и обществ. питания, пром. и гражд. стр-ва. Срок обучения на дневном отделении 2 г. 6 мес., на заочном —2 г. 10 месяцев.

Т. М. Бондаренко.

АЛМА-АТИНСКИЙ УЧЕТНО-КРЕДИТНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1931 как учетно-экономич. техникум Госбанка СССР, с 1945 учетно-кредитный техникум Мин-ва финансов Казах. ССР; с 1955— совр. название. Готовит кадры по специальностям: учет и оперативная техника в Госбанке; денежное обращение и кредит. Срок обучения на базе ср. школы —1 г. 8 мес. и 1 г. 10 месяцев (1987).

А. Г. Толеубеков.

АЛМА-АТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИКУМ СВЯЗИ, открыт в 1930 как политехникум связи; с 1940— совр. название. Готовит кадры по специальностям: радиосвязь и радиовещание; автоматич. электрич. связь; многоканальная электрич. связь; телеграфная связь и передача данных; почтовая связь; линейно-кабельные сооружения связи. Срок обучения на базе ср. школы —2 года 6 мес. и 2 года 10 месяцев (1987).

А. Д. Оспанов.

АЛМА-АТИНСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1975. В 1986/87 уч. г. в составе института ф-ты — электроэнергетич., электротехнич., электромеханич., теплоэнергетич., всего 4700 студентов, на 31 кафедре 322 преподавателя, из них 6 профессоров и д-ров наук, 145 доцентов и канд. наук. Обучение дневное, вечернее, заочное. Имеет общетехнич. ф-ты в гг. Усть-Каменогорске, Целинограде. Аспирантура с 1975. Осн. направления науч. исследований — электротехнологич. процессы, применение низкотемпературной плазмы, надежность и оптимизация работы теплоэнергетич. оборудования; разработка новых технологич. и электросберегающих тепломассообменных процессов и аппаратов; автоматизация, оптимизация и надежность передачи и распределения электрич. энергии; разработка электронных устройств и систем управления преобразования энергии,

В учебном кабинете.



получение, обработка и передача информации; электрофизич. способы и средства предотвращения загрязнения окружающей среды и т. д.
А. Бэлатов.

АЛМА-АТИНСКИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1964. Готовит кадры по специальностям: промышленное и гражданское строительство; электрич. станции, сети и системы; монтаж электрооборудования станций; монтаж теплоэнергетич. оборудования станций парогенераторных и турбинных установок. Форма обучения — дневная. Срок обучения на базе 8 классов —3 г. 6 мес., на базе ср. школы — 2 г. 6 мес. (1987).
В. В. Сальков.

АЛМА-АТИНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ ДОШКОЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ, открыто в 1978 как пед. уч-ще; с 1980—совр. название. Готовит кадры по специальностям: воспитатель дет. сада; воспитатель дошкольных учреждений. Срок обучения на базе ср. школы —1 г. 10 мес., на базе 8 кл.—3 г. 10 месяцев. Формы обучения — дневная, заочная (1987).

АЛМА-АТИНСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1981. Готовит кадры по специальностям: медицинская сестра; акушерская сестра (дневное); фельдшерская сестра (дневное). Обучение ведется по дневной и вечерней формам. Срок обучения по специальностям: медицинская сестра — на базе ср. школы —1 г. 10 мес., на базе 8 кл.—3 г. 10 мес.; акушерка—на базе ср. школы —2 г. 6 мес., на базе 8 кл.—3 г. 6 мес.; фельдшер — на базе ср. школы —2 г. 6 мес., на базе 8 кл.— 3 г. 6 мес.
К. А. Алпов.

АЛМА-АТИНСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1932 как муз.-драматич. техникум, в 1936—37 муз.-театр. уч-ще, с 1938— муз. уч-ще, с 1941— в составе муз.-хореографич. комбината, с 1951— совр. название (с 1940 — им. П. И. Чайковского). Готовит кадры для дет. муз. школ, учреждений культуры по 8 специальностям: фортепиано, струнные инструменты, казах. нар. инструменты; рус. нар. инструменты; духовые и ударные инструменты; пение; хоровое дирижирование; теория музыки. Срок обучения на базе 8 классов муз. школы и ср. школы — 4 года. Форма обучения—дневная, заочная.

АЛМА-АТИНСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1980. Готовит учителей нач. классов общеобразоват. школ по специальностям: учитель нач. классов (срок обучения на базе ср. школы —1 г. 10 мес.); учитель нач. классов с дополнит. специальностью — старший пионервожатый (воспитатель) на базе 8 классов ср. школы (срок обучения —3 г. 10 месяцев).
Т. И. Кожахметова.

АЛМА-АТИНСКОЕ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1934 как муз.-хореографич. школа, с 1938 хореографич. школа (в 1941—51 в составе Казах. муз.-хореографич. комбината); с 1951— совр. название. Готовит кадры по специальностям: артист балета, артист ансамбля нар. танца. Срок обучения по специальностям: артист балета — на базе 8 классов — 7 лет 10 мес.; артист ансамбля нар. танца — на базе 6 кл.—4 г. 10 месяцев. Имеются уч. театр (зал на 436 мест) (1987).
С. И. Кушербаева.

АЛМА-АТИНСКОЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1938 как Казах. гос. худ. уч-ще, с 1941 театрально-художеств. уч-ще; с 1954— совр. название (в 1952 присвоено имя Н. В. Гоголя). Готовит кадры по 8-ми специальностям: театр. декорация; скульптура; худ. обработка металла; худ. обработка дерева; худ. керамика; худ. оформление и колорирование ткани и трикотажа; худ. оформление; худ.-пед. Срок обучения на базе 8 кл.—3 г. 10 месяцев.
А. К. Жубанов.

АЛМАНИЯЗОВ Агибай Алманиязович (р. 24.9.1924, Казалинский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. цитолог, селекционер растений, д-р биол. наук (1953), проф. (1953). Засл. деятель науки Казах. ССР (1962). Чл. КПСС с 1944. Окончил Ташкентский с.-х. ин-т (1936). С 1938 аспирант, ст. науч. сотрудник ныне Всес. н.-и. ин-та селекции и семеноводства хлопчатника. С 1953 зав. каф. селекции и семеноводства Ташкентского с.-х. ин-та. В 1959—84 зав. одноим. каф. КазСХИ, с 1984 консультант-проф. того же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам цитологии, эмбриологии и селекции с.-х. культур (особенно люцерны и хлопчатника). Автор 1 изобретения.
Соч.: Биология цветения и плодообразования синей люцерны в условиях Средней Азии и на юге Казахстана.— М., 1953; Сорта дыни и арбуза в Казахстане.— А.-А., 1972.

АЛТАЕВ Шаукат (р. 5.1.1927, пос. Денисовка Орджоникидзевского р-на Кустанайской обл.), сов. ученый в области горной науки, д-р технич. наук (1973), чл.-корр. АН Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1952. В 1942—44 учился в школе ФЗО № 62, работал токарем на машиностроит. з-де им. С. М. Кирова в г. Алма-Ате. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1950). В 1950—59 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зам. директора (1976—81), с 1981 зав. лабораторией Ин-та горного дела АН Казах. ССР. В 1959—76 зав. отделом Химико-металлургич. ин-та АН Казах. ССР (г. Караганда), зав. отделом Карагандинского н.-и. угольного ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам геотехнологич. методов разработки месторождений полезных ископаемых и химизации в горном пром-сти. Имеет 8 авт. свидетельств на изобретения.
Соч.: Способы оставления породы в шахте.— М., 1973; Создание и применение горного оборудования из пластмасс в Карагандинском бассейне.— А.-А., 1977; Эффективность разработки пластов в сложных условиях Карагандинского бассейна.— А.-А., 1978; Самотечная закладка горных выработок.— А.-А., 1981.
К. Х. Нугманов.



Ш. Алтаев.



И. Алтынсарин.

АЛТАЙСКАЯ ЛЕСНАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ основана в 1959 в г. Лениногорске Восточно-Казахстанской области. В структуре станции: сектора лесного х-ва и лесных культур, группа селекции (1937). Осн. направление науч. исследований—совершенствование технологии рацион. ведения лесного х-ва в казахст. части Алтая. Станцией разработаны и внедрены в произ-ва типология лесов Алтая, способы рубок в них, агротехника выращивания сеянцев пихты, лиственницы и технология создания из них лесных культур, составлены сортиментносортные таблицы для этих пород. Изыскиваются пути комплексного использования кедровых лесов, создания лесосеменных плантаций, лесных культур сеянцами с необнаженной корневой системой.

АЛТЫНБЕКОВ Бауэр Ембергенович (р. 17.3.1931, г. Алма-Ата), сов. гигиенист, д-р мед. наук (1976), проф. (1980). Чл. КПСС с 1972. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1958). С 1958 науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та гигиены труда и профзаболеваний. С 1971 зав. каф. общей гигиены Актюбинского мед. ин-та. С 1974 директор Ин-та гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области гигиены и физиологии труда, эргономики, профпатологии, социальной гигиены. А. создана школа гигиенистов труда.
Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Гигиена труда шахтеров, т. 2.— А.-А., 1967; Организация мероприятий по выявлению и профилактике профессиональных заболеваний.— А.-А., 1982.

АЛТЫНСАРИН Ибрай (Ибрагим) (2.11.1841—30.7.1889), выдающийся просветитель казахского народа, педагог, фольклорист, этнограф, писатель, общественный деятель. Род. в Аракарагайской волости Николаевского уезда Тургайской области (ныне Затобольский район Кустанайской области). Рано потеряв отца, А. воспитывается у деда. В 1850 А. определяют в школу, открытую Оренбургской пограничной комиссией для детей казахов. Царское правительство, открывая такие школы, преследовало цель подготовить чиновников из числа самих казахов для местной администрации. Учащиеся должны были воспитываться в духе колонизаторской политики царизма. Но А. не остался в плену системы обучения этой школы, самостоятельно изучал произведения классиков мировой и русской литературы. После окончания школы, в 1857—59 А. работает письмоводителем (секретарем) своего деда бия Балгожа, через некоторое время переводится в Оренбургское областное управление младшим переводчиком. Молодой А. во время работы в Оренбургском крае общается с представителями русской интеллигенции — ссыльными-разночинцами, учится у видного востоковеда Г. Григорьева, занимавшего пост председателя Оренбургской пограничной комиссии. В 1860 областное управление поручает А. открыть в укреплении Тургай начальную школу для детей казахов и назначает преподавателем рус. языка. Начав свою просветительско-педагогическую деятельность, А. часто выезжает в аулы, разъясняет местному населению значение и цели светского образования. А. организует сбор средств для строительства школ. 8.1.1864 открылась школа с интернатом. Поборник просветительства, А. считал святым долгом образованного человека нести знания детям. «Учебу казахской молодежи в классических гимназиях, сельскохозяйственных академиях, служение их своему народу, умение показать на деле новшества — я считаю высшим идеалом»,— писал он. Педагогическое воззрение на обучение и воспитание детей у А. сложилось под влиянием идей Я. А. Коменского, К. Д. Ушинского, Л. Н. Толстого и др. Он был первым педагогом, внедрившим эти идеи в учебно-воспитательной практике в казахской школе. Это было революционное новаторство в школах миссионерской направленности, которые функционировали на национальных окраинах царской России. Профессор Казанского университета Н. Н. Ильминский, развивавший идеи «миссионерского просветительства» в своей кн. «Воспоминания об Алтынсарине», признавал педагогическое новаторство А. и его деятельность на поприще народного образования. В 1860—79 А. посвятил себя инспекторской работе, оставаясь при школе. Известный русский ориенталист, много лет проработавший в системе просвещения в западных областях Казахстана, А. Е. Алекторов писал: «По приказу № 2633 от 22 авг. 1879 г. попечителя Оренбургского учебного округа, исполняющим обязанности инспектора народных училищ Тургайской области с 1 сентября назначен доселе известный хорунжий Алтынсарин. Дело народного просвещения теперь получит возможность взять верный курс».
Приступив к инспекторской деятельности, А. взялся за открытие в уездных городах училищ. В Илецком, Николаевском (Кустанайском), Тургайском, Иргизском уездах открывает двухклассные русско-казахские школы. По предложению А. 10.4.1888 в Орске открылась учительская школа, в к-рую принимались лучшие выпускники русско-казахских училищ городов Тургая, Иргиза. А., основывая педагогическую систему образования в крае, придавал большое значение в ней роли учителя. Он писал: «...хорошего учителя ценю дороже всех. Для народных школ — учителя составляют все». В педагогической деятельности А. большое место занимали вопросы трудового обучения, приобретения казах. детьми профессиональных навыков и умений. Он добивался открытия сельскохозяйственных училищ, организовал в Тургае ремесленное училище. Перед смертью А. составил завещание о том, что все свои земли передает во владение открывающегося в Кустанае сельскохозяйственного училища.
А. ратовал за раскрепощение казахской женщины, считая, что она может вырваться из плена патриархально-родовых отношений, получив светское образование. В Иргизе А. открыл школу с интернатом для казахских девушек. Это событие воодушевляло сторонников народного просветительства, и А. обратился с просьбой к администрации, чтобы разрешили открыть женские училища во всех уездах Тургайской области. После смерти А. было получено такое разрешение. И в Тургае (1891), Кустанае (1893), Карабутаке (1895), Актюбинске (1892) открылись женские училища с интернатами.
А. высоко ценил неисчерпаемые возможности своего народа, любил простых кочевников, заботился об их образовании. В письме Ильминскому он писал: «А вы, три года скитавшийся по ордынской степи, я уверен, что скажете: киргиз(ы)— народ сметливый, умный, способный, но необразованный. Об образовании киргиз начаванный. Об образовании киргиз начаванный. Об образовании киргиз начаван

Его мировоззрение, общественно-политический взгляд были полны любви к родному народу. Сталкиваясь в своей просветительской деятельности с неимоверными трудностями, он хорошо понимал, что надо не только бороться против невежества населения, но и сломить сопротивление правящих кругов, постоянно чинивших препятствия. О материалистическом характере мировоззрения А. свидетельствует его речь в связи с открытием в 1883 в Тургае ремесленного училища. «Считаю, что мы с природы умные, деловые люди, но нам надо доказать это на деле. Природный ум воспринимает только окружающий мир, а для его развития, для того, чтобы он был способен понять доселе ему неизвестное, нужны только знания» («Оренбургский листок», 1884, № 5). Просветитель-демократ защищал интересы трудового народа, верил в его творческие силы. Он горячо приветствовал прогрессивные изменения в кочевом хозяйстве. А. был пламенным борцом за прогрессивное развитие Казах. народа за укрепление исторической дружбы с русским народом. После Октябрьской социалистической революции его просветительское, пед. учение было поднято на новую ступень. Литературные, пед. труды А. в годы Советской власти переиздавались на казахском, русском языках. В высших, средних пед. учебных заведениях, среди населения организованы «Алтынсаринские чтения». Учреждена медаль им. А. (1983). Ряд учебных заведений общего и среднеспециального образования носит имя А., писатели Г. Кайырбеков, М. Акинжанов, М. Симашко, Ж. Молдагалиев создали поэмы, пьесы, романы об Алтынсарине. В г. Кустанае установлен памятник А.; —Научно-исследовательский институт педагогики Министерства просвещения Казах. ССР носит имя А.

Соч.: Мәктубат.— Казань, 1896, 1899; Қазақ хрестоматиясы.— Орынбор, 1906; Әлеқдер жинағы.— А., 1935; Таңд. шығ. 3 тт.— А., 1943, 1953; Избр. произв.— А.-А., 1957; Собр. соч. в 3 тт.— А.-А., 1975, 1978; Әңгімелер.— А., 1980. *А. Дербисалин.*

АЛШИНБАЕВ Мухтар Рахимович (р. 29.1.1926, совхоз «Комсомольский» Сырдарьинского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. ученый в области механизации с. х-ва, д-р технич. наук (1969), проф. (1973), чл.-корр. ВАСХНИЛ (1978). Засл. деятель науки Казах. ССР (1980). Чл. КПСС с 1965. Окончил КазСХИ (1951). В 1952—55 аспирант Ленинградского с.-х. ин-та, в 1955—58 ассистент, доцент КазСХИ, с 1958 зав. каф. того же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам эксплуатации и совершенствования с.-х. машин. А. разработаны инж. требования к стр-ву рисовых оросит. систем, исследованы процессы механизации жатвы хлебов, оценена работа зерноуборочных комбайнов, свеклоуборочных машин, средств очистки и сортировки зерна, изучены свойства камыша и возможность механизации его переработки на целлюлозу, испытаны средства кормораздачи на животноводч. фермах, обобщен опыт использования с.-х. техники в зерновых х-вах Сев. Казахстана. Пред. секции механизации и электрификации с. х-ва ВО ВАСХНИЛ.

Соч.: Күріш өндіру жұмыстарын механикаландыру.— А., 1976 (соавт.); Ауыл шаруашылық машиналары.— А., 1979; Прогрессивные методы уборки соломы и половы.— А.-А., 1984.

АЛЬБЕРТОН Натан Иосифович (р.19. 2.1919, г. Кишинев), сов. терапевт, д-р мед. наук (1973), проф. (1976). Чл. КПСС с 1953. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1946). С 1946 на врачебной работе в г. Караганде. С 1954 в Карагандинском мед. ин-те: ассистент, доцент каф. пропедевтики внутренних болезней, зав. каф. профессион. болезней, проф. каф. факультат. терапии, зав. каф. внутренних болезней (с 1986). Осн. науч. труды в области внутренних болезней. А. описаны нарушения в иммунной системе при профессион. бронхитах, обосновано их лечение, выявлены клеточные и ферментат. сдвиги при ревматизме и ревматоидном артрите.

Соч.: Острые и хронические отравления сельскохозяйственными ядохимикатами.— А.-А., 1967.

АЛЬГОЛОГИЯ (от лат. alga — водоросль и греч. logos — учение), наука о водорослях; раздел *ботаники*.

Н.-и. работы по А. в Казахстане ведутся в Ин-те ботаники и Ин-те зоологии АН Казах. ССР, Казах. н.-и. ин-те рыбного х-ва (с 1987—Казах. НПО «Рыбные хозяйство»), на соответств. каф. КазГУ, Уральского пед. ин-та. Альгологич. исследования в республике начаты в 1952, развиты в последующие годы (особенно с 1985) в связи с изучением растительности водоемов и почв в разных ее зонах (Н. Н. Воронихин, И. А. Киселев, А. А. Музафаров, В. М. Обухова, Н. В. Сдобникова, А. А. Красноперова-Рудина). Определены флористич. состав и систематика водорослей на рисовых полях Алма-Атинской и Кзыл-Ординской обл., в Бухтарминском и Капчагайском вдхр., оз. Балхаш, рр. Или, Б. и М. Алматинка, Каскелен, Тургень, Чилик, Иссык, Талгар, Сарыкошинской, Наурзумской и Иргизской системах озер (Обухова, Э. П. Козенко, А. А. Носков, В. А. Костин, М. К. Бабаева). Изучаются ископаемые харовые водоросли Казахстана (В. Д. Никольская), альгофлора степных рек и водоемов Сев. Прикаспия (О. В. Фокина), физиология и биохимия сине-зеленых водорослей (О. П. Сачкова, С. А. Джокебаева). Описано 12 новых видов водорослей (Обухова). Готовится к выпуску «Определитель водорослей Казахской ССР».

Э. П. Козенко.

АЛЬЖАНОВ Шарафи Есмуханбетович (1901—1937), сов. педагог, профессор. Чл. Коммунистич. партии с



М. Р. Алшинбаев.



С. А. Аманжолов.

1926. С 1920 в рядах Красной Армии (политрук эскадрона, отряда; военком полка); с 1922 зам. пред. Акмолинского уисполкома; с 1924 нач. у. милиции; с 1926 преподаватель воен. школы в г. Оренбурге. Окончил высшие воен.-педагогич. курсы (1925), аспирантуру при ин-те просвещения национальностей (1932). В 1932—37 зав. кафедрой педагогики КазПИ, профессор. Автор ок. 30 науч. трудов в обл. педагогики и психологии. Осн. науч. труды посвящены разработке вопросов истории развития школы и пед. мысли в Казахстане, проблемам культурного строительства в республике, политехнизации школы, вопросам психолого-пед. терминологии и др.

Соч.: Халық ағарту қызметкерлерінің білімін көтеру.— Қызылорда, 1936.

АЛЬМУХАНБЕТОВ Джексенбек (р. 1.6.1928, г. Джамбул), сов. геолог-геофизик, д-р геолого-минералогич. наук (1975), проф. (1984). Чл. КПСС с 1964. В 1951 окончил Среднеаз. гос. ун-т. В 1951—52 техрук., нач. партии Среднеаз. геофизич. треста, в 1952—55 аспирант Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. В 1956—60 инж., мл. науч. сотр. Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР, в 1961—82 зав. лабораторией этого же ин-та. С 1982 зав. каф. рудной геофизики КазПТИ. Результаты исследований А. явились основой для решения крупных теоретич. вопросов геологии (Гос. пр. Казах. ССР, 1978).

Соч.: Электромагнитное зондирование в Казахстане.— А.-А., 1972; Комплексные исследования земной коры Мугоджар и проблемы связи тектонических структур Урала, Тянь-Шаня и Центрального Казахстана.— А.-А., 1977; Поиски месторождений меди в Центральном Казахстане. Геофизические методы.— А.-А., 1982.

АЛЬПИНИЗМ, вид спорта, восхождение на труднодоступные горные вершины.

В Казахстане первые организов. восхождения начинаются с 1935, с открытием Респ. клуба альпинистов. Развитие А. в республике связано с именами В. М. Зимина, Е. М. Колокольникова, Х. Р. Рахимова, И. С. Тютюнникова, М. Э. Грудзинского, А. Ф. Туфана, М. Я. Резникова. Первым значит. спорт. достижением было восхождение альпинистов Казахстана под рук. Колокольникова в 1936 на пик Хан-Тенгри (Центр. Тянь-Шань). За 1935—86 альпинистами республики покорены все высочайшие вершины страны (от 7000 м и выше)— пики Коммунизма, Ленина, Победа, им. Корженевской и др. Четырнадцати альпинистам Казахстана за покорение «восьмитысячников» присвоено символич. звание «снежный барс». Выдающимся успехом альпинистов Казахстана считается их участие в штурме высочайшей вершины мира — Эвереста (терр. Непала). К. Валиев, В. Хрищатый и Ю. Голодов взошли на Эверест, а Е. Ильинский и С. Чепчев поднялись до выс. 8500 м (1982). В республике А. занимаются 2142 человека, из них 6 засл. мастеров спорта СССР, 9 мастеров спорта междунар. класса, 69 мастеров спорта СССР, 234 кандидата в мастера спорта СССР и перворазрядника (1988).

В. Д. Толчинский.

АМАЛЬГАМНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ, отрасль промышленности, где ртуть и ее сплавы (амальгамы) широко используются в качестве уникального растворителя металлов в технологических процессах. В СССР первые работы в области амальгамной химии и металлургии редких и цв. металлов начаты в 40-е гг. в Казахстане — в КазГУ и Ин-те химии АН Казах. ССР под руководством М. Т. *Козловского*. На основании изучения электрохим. поведения амальгам ряда металлов установлен механизм разряда и ионизации металлов на жидких электродах, что позволило разработать технологич. схемы рафинирования металлов до высокой степени чистоты с использованием амальгам. А. м. подразделяется на амальгамную гидрометаллургию и *пирометаллургию*. Амальгамы металлов 2—5 В подгрупп Периодической системы элементов Д. И. Менделеева используются в процессах амальгамной гидрометаллургии для получения особо чистых металлов, содержащих 99,9999—99,99999% осн. металла. Широко используются пром. амальгамные методы рафинирования свинца, висмута, кадмия, индия, таллия, цинка до особой чистоты. Процессы амальгамной пирометаллургии используются для получения высокочистых щелочных, редкозем. и тугоплавких электроотрицат. металлов.

Л. Ф. Козин, Р. Ш. Нигметов.

АМАЛЬГАМНАЯ ХИМИЯ, химия амальгам, направление аналитич. химии, изучающее сплавы, один из компонентов к-рых — ртуть.

В Казахстане исследования по А. х. начаты в кон. 40-х гг. в КазГУ под рук. М. Т. Козловского, продолжены в последующем в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР. Определены хим. и электрохим. свойства амальгам металлов с высокой и низкой растворимостью, а также щелочных и щелочнозем. металлов (С. П. Бухман). Выяснены особенности сплавообразования и характер взаимодействия металлов в твердых и жидких фазах. Построены диаграммы состояния амальгамных систем (Н. М. Атаманова, М. В. Носек). Созданы теоретич. основы электрохимии гетерогенных амальгам (З. Н. Нысанбаева, А. А. Ланге, А. В. Ширинских). Разработаны условия получения сплавов при низких темп-рах, способы регенерации ртути и амальгамирования металлов и сплавов, методы получения чистых солей (Л. Ф. Козина и др.). Разработаны и внедрены в произ-во способы получения Cd, In, Ge, Pb, составы сплавов для газоразрядных ламп (Р. Ш. Нигметова, Т. И. Дергачева, А. А. Никитин). Выполнены исследования по кинетике электродных процессов, выяснено влияние на них поверхностно-активных веществ и строения амальгам (А. И. Зебрева, Е. Ф. Сперанский, М. К. Наурызбаев). Разрабатываются способы получения хим. чистых веществ.

С. П. Бухман.

АМАНДОСОВ Тауман Салыхбаевич (р.15.12.1921, г. Гурьев), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1983), проф. (1971). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1982). Чл. КПСС с 1945. Окончил КазГУ (1950). Работал в редакции газ. «Коммунистік еңбек» (1942—46, Гурьев), в Ин-те истории партии при ЦК Компартии Казахстана (1948—50). С 1950 на преподават. работе. В 1955—59 доцент, зам. декана, в 1950—66 декан филологич. ф-та, в 1966—71 декан ф-та журналистики, с 1973 зав. каф. журналистского мастерства и лит. редактирования КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам развития теории и практики казах. сов. журналистики, ее истории и жанровому своеобразию.

Соч.: Верныйдағы большевиктік тұғыш қазақ газеті,— А., 1959; Қазақ совет баспасөзінің жанрлары.— А., 1968; Публицистика — дәуір үні.— А., 1974; Совет журналистикасының теориясы мен практикасы.— А., 1978.

АМАНЖОЛОВ Алтай Сарсенович (р. 2.6.1934, г. Алма-Ата), сов. востоковед, д-р филологич. наук (1975), проф. (1978). Чл. КПСС с 1979. Окончил МГУ (1957). В 1957—60 мл. науч. сотрудник Ин-та языка и лит-ры, в 1964—66 науч. сотрудник Ин-та языкознания АН Казах. ССР. В 1966—67 ст. преподаватель, доцент, проф. каф. казах. яз. КазженПИ. С 1980 зав. каф. общего языкознания КазГУ. Осн. труды посвящены вопросам сравнит.-ист. грамматики тюрк. языков и графич. лингвистики.

Соч.: Программа курса древнетюркской, арабской и латинской графики.— А.-А., 1980; Тюркская рунической графика. Ч. 1—3.— А.-А., 1980—85; Турецкий язык.— А.-А., 1983.

АМАНЖОЛОВ Сарсен Аманжолович (27.12.1903, с. Егинсу ныне Уланского р-на Вост.-Казахстанской обл.— 28.1. 1958, г. Алма-Ата), казах. сов. языковед, один из основоположников казах. сов. языкознания. Д-р филолог. наук (1948), проф. 1948), чл.-корр. АН Казах. ССР (1954). Чл. КПСС с 1937. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Среднеазиат. (ныне Ташкентский) гос. ун-т (1930). В 1931—58 преподаватель, ст. преподаватель, доцент

зав. каф. (с 1937) казах. языка КазПИ, директор, ученый секретарь Казах. н.-и. ин-та нац. культуры (1934—36), зав. Сектором языка и лит-ры КазФАНа СССР (1937—42), зав. отделом академич. словаря, отделом терминологии Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР (1946—58). В годы Вел. Отечеств. войны агитатор среди бойцов нерус. национальностей (1942—44), ответств. работник Гл. полит. управления Сов. Армии (1944—46). Науч. деятельность А. отличается многоплановостью. Исследовал проблемы истории казах. языка и диалектологии, занимался подготовкой русско-казахского словаря, разрабатывал вопросы терминологии, грамматики и орфографии. Подготовил проект нового казах. алфавита и орфографии (1940). Автор учебников казах. яз. для вузов и ср. школ. Один из первых исследователей языка Абая. Монография «Вопросы диалектологии и истории казахского языка» (1959)— один из фундамент. трудов по тюркологии.

Соч.: Қазақ совет фольклоры.— А., 1935; Қазақ тілінің грамматикасы. Морфология.— А., 1938—39; Қазақтың әдеби тілі.— А., 1949; Қазақ әдеби тілінің қысқаша курсы. 1-бөл.— А., 1950; Қазақ тілі диалектологиясы мен тарихының мәселелері (орысша-қазақша).— А., 1959.

АМАНЖОЛОВА Раиса Садыковна (р.18.5.1918, с. Каратурук Чиликского р-на Алма-Атинской обл.), сов. акушер-гинеколог, д-р мед. наук (1972), проф. (1977). Окончила Самаркандский мед. ин-т (1939). В 1944—46 мл. науч. сотрудник Ин-та краевой патологии АН Казах. ССР. В 1946—61 ассистент, доцент, с 1973 проф., зав. каф. акушерства и гинекологии АГМИ. В 1961—66 зав. одноим. каф. Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. В 1966—73 гл. акушер-гинеколог Минздрава Казах ССР. А. вскрыты иммунобиол. закономерности во взаимоотношениях матери и плода, разработаны меры профилактики осложнений при беременности и родах, выдвинута гипотеза об единстве патогенеза патологич. процессов в организме.

АМАНОВ Тулеубай Идрисович (25.8. 1923, аул «Курмангужа» Жанасемейского р-на Семипалатинской обл.,— 21.6.1978, Алма-Ата), сов. математик, д-р физико-математич. наук (1967), проф. (1971), чл.-корр. АН Казах. ССР (1972). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1944—49 преподаватель, ст. преподаватель, декан Семипалатинского пед. ин-та, в 1949—53 аспирант Математич. ин-та им. В. А. Стеклова АН СССР, в 1953—67 и. о. директора, проректор, зав. каф. Семипалатинского пед. ин-та. В 1967—78 зав. лабораторией, зам. директора, директор Ин-та математики и механики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены теории функции и функцион. анализу. Портрет, с. 78.

Соч.: Пространства дифференцируемых функций с доминирующей смешанной производной.— А.-А., 1976. *А. Серикбаев.*

АМАНТАЕВ Бакет Амантаевич (р. 1929, Атбасарский р-н Целиноградской обл.). сов. философ, д-р философ. наук (1971), проф. (1972), чл.-корр. АН Казах. ССР (1972). Чл. КПСС с 1953. Окончил Алма-Атинский гос. юридич. ин-т (1949). В 1953—57 ст. преподаватель, доцент, зам. директора ЖенПИ. В 1957—59 доцент КазПИ. С 1959 ст. науч. сотрудник, доцент, зав. каф. философии и права АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам историч. материализма. Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: Социалистическое перевоспитание крестьянства Казахстана: Развитие социалистического сознания колхозного крестьянства.— А.-А., 1962; Социализм и коренное преобразование социальной природы казахского крестьянства.— А.-А., 1969; Основные черты, принципы и нормы поведения советского человека.— А.-А., 1977.

АМАРБАЕВ Александр Шайхи Мукатаевич (р. 5.1.1928, с. Шалдай Щербактинского р-на Павлодарской обл.), сов. физиолог, д-р биол. наук (1968), проф. (1970). Чл. КПСС с 1949. Окончил АЗВИ (1949). В 1953—55 и с 1961 ст. науч. сотрудник, зав. лаб., ведущий науч. сотрудник Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР. В 1956—58 доцент Кировского с.-х. ин-та (РСФСР). В 1959—61 зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та животноводства. Осн. науч. труды в области физиологии размножения с.-х. животных. А. разработаны методы повышения плодовитости овец с помощью биостимуляторов.

Соч.: Гормональные методы повышения плодовитости овец.— А.-А., 1969; Трансплантация эмбрионов крупного рогатого скота.— А.-А., 1987.

АМБУЛАТОРИЯ (лат. ambulatorium — подвижный, совершаемый на ходу), лечебно-профилактическое учреждение, оказывающее медицинскую помощь приходящим больным и больным на дому. Развита преимуществ. в сел. местности, на отдельных предприятиях по осн. леч. специальностям (терапия, хирургия, акушерство, педиатрия). До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане амбулаторная помощь нас. оказывалась гл. обр. частнопрактикующими врачами. Сеть амбулаторно-поликлинич. учреждений в республике создана после Вел. Окт. социалистич. революции. В 1983 по сравнению с 1940 число амбулаторно-поликлинич. учреждений в республике увеличилось с 1059 до 1683, т. е. в 1,5 раза. См. *Здравоохранение.*

АМЕРБАЕВ Вильжан Мавлютинович (р. 25.4.1931, г. Талды-Курган), сов. математик, д-р технич. наук (1971), проф. (1977), чл.-корр. АН Казах. ССР (1972). Чл. КПСС с 1968. Окончил КазГУ (1954). В 1954—56 ассистент КазГУ, в 1957—59 аспирант Математич. ин-та АН СССР. В 1959—65 зав. лабораторией машинной и вычислит. математики при Президиуме АН Казах. ССР. В 1966—72 работал в различ. науч. учреждениях г. Москвы; в 1972—77 зам. директора Ин-та математики и механики АН Казах. ССР. В 1977—88 зав. каф. электронных вычислит. машин Московского ин-та инженеров гражд. авиации. С 1988 акад.-секретарь Отд. Физико-математич. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вычислит. математике (применение численных методов в операц. вычислениях), а также разработке арифметич. основ совр. вычислит. машин. Имеет 20 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Основы машинной арифметики комплексных чисел.— А.-А., 1970; Операционное исчисление и ряды Лагерра.— А.-А., 1974; Теоретические основы машинной арифметики.— А.-А., 1976; Распределение регулярных протоков в информационных системах.— А.-А., 1980; Численный анализ лагерровского спектра.— А.-А., 1982. *И. Т. Пак.*

АМИР СА'ИД САМАРКАНДИ, см. *Персоязычные источники по Истории Казахстана.*

АМРИН Кази Рахимжанович (р. 1.10. 1934, г. Каркаралинск Карагандинской обл.), сов. гигиенист, д-р мед. наук (1977), проф. (1980). Чл. КПСС с 1965. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1959) и аспирантуру Ин-та общей и коммунальной гигиены АМН СССР. В 1963—75 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией гигиены окружающей среды Ин-та гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР. В 1975—80 зав. каф. гигиены Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. С 1980 зав. каф. общей гигиены АГМИ. А. разработаны способы прогнозирования влияния антропогенных факторов на водоисточники, состояние здоровья и заболеваемость населения.

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, наука о методах определения химического состава вещества; раздел *химии.*

Развитие А. х. в Казахстане связано с именем М. Т. Козловского: в 30—50 гг. под его рук. в КазГУ разработаны вопросы электролиза мышьяка, цементации и внутр. электролиза с использованием амальгам, выполнены работы по кулонометрии, заложены основы аналитич. службы в Казахстане и республиках Ср. Азии (созданы заводские и производств. лаборатории по А. х.). Начаты и развиты исследования по амперометрии (О. А. Сонгина), инверсионной вольт-амперометрии. Разработаны методы определения содержания металлов в сплавах, сточных водах (А. И. Зебрева) и рудах (Сонгина, З. Б. Рождественская), фазового состава сплавных катализаторов (Р. Н. Матакова), рения в рудах (Е. Ф. Сперанская), таллия с помощью поверхностно-активных веществ (М. К. Наурызбаев). Заложены теоретич. основы селект. растворения минералов (Х. К. Оспанов). Предложены методы рентгенофлюоресцентного определения металлов с использованием предварит. экстракции их



Т. И. Аманов.



В. А. Амантаев.

легкоплавкими органич. веществами (Н. К. Андреева, А. К. Нуртаева). Разрабатываются методы анализа минерального сырья (Ин-т минерального сырья Мин-ва геологии СССР, Ин-т металлургии и обогащения АН Казах. ССР, Казфилиал ВНИИ цв. металлургии, лаборатории геол. службы республики и др.), контроля шахтных и рудничных вод (Казмеханобр). Создаются и аттестуются станд. образцы металлов и их сплавов, концентратов руд (Всес. н.-и. ин-т цв. металлургии). Изучаются вопросы использования комплексных соединений в аналитич. целях (Е. А. Мамбеткаанев). *А. Т. Зебрева.*

АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ (греч. anatome — рассечение, расчленение), наука о внутреннем строении органов и тканей растений; раздел *ботаники.*

В Казахстане исследования по А. р. начаты в 1930—32 в Ботанич. секторе Казфилиала АН СССР (ныне Ин-т ботаники АН Казах. ССР). Исследования ведутся также в Гл. ботанич. саду АН Казах. ССР, на профилирующих кафедрах с.-х. вузов, ряде н.-и. ин-тов (земледелия, защиты растений и др.) ВО ВАСХНИЛ. В 1930—40 изучена анатомия боялыча, анабазиса, спереантуса, полыни и др. (Б. С. Закржевский, Е. П. Коровин, Б. К. Василевская), разработана систематика ферулы (Коровин). В послевоен. годы определены пути адаптации растений к аридным условиям (Л. И. Лапаева), особенности редукции листа у саксаула (Б. Н. Тарабаева), выявлены эколого-анатомич. особенности у степных и пустынных видов растений Центр. Казахстана (М. Я. Воронина). Изучалась анатомия, уточнена систематика лекарств., дубильных, пищ., кормовых, технич. растений — кендыря, эфедры, гармалы, гагохилуса, солодки, тростника, ферулы, салата, чины, вики, нута, гороха и др. (Л. Ф. Демидовская, О. М. Десятова, Г. Б. Ибраева, С. Н. Исаева, Р. Т. Медведева, Ж. С. Сагиндиков, Тарабаева, М. Хажмуратов, Л. А. Ховина). Определена локализация таннинов в эфедре, алкалоидов в гармале, гемотроте, василистнике. Изучались вопросы использования злаков и древесных растений в криминалистике (Е. И. Садовский). Разработаны методы ранней диагностики зимостойкости, определения степени одревеснения побегов и сезонной динамики запаса питат.

веществ (М. В. Бесчетнова, Г. С. Малдыбекова). Проводятся систематич. исследования по выявлению у лилулярии, аконита, щавеля антомич. приспособлений к условиям высокогорья (Хажмуратов, Р. М. Майчекина). Изучаются структ. основы устойчивости пшениц к неблагоприятным факторам среды (Майчекина).



В. М. Амербаев.

И. О. Байтулин.

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ, наука о форме и строении (преимущественно внутреннем) отдельных органов, систем органов и организма в целом; часть *морфологии человека и животных.* Делится на антропотомию (анатомию человека) и зоотомию (анатомию животных).

Н.-и. работы по А. ч. и ж. в Казахстане начаты на кафедрах анатомии АЗВИ (1929) и Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та (1931). Исследования ведутся также в Карагандинском, Актюбинском, Семипалатинском и Целиноградском мед. ин-тах, Семипалатинском зоовет. ин-те, с.-х. вузах, КазГУ, КарГУ, ряде ин-тов АН Казах. ССР. Развитие анатомич. науки в республике проходило под рук. Б. А. *Домбровского,* Ф. М. *Мухамедгалиева,* П. О. Исаева.

Изучено строение челюстного аппарата у позвоночных в связи с их эволюцией и экологией, дифференцировкой головного мозга; прослежено преобразование туловищной мускулатуры в дыхат. в процессе изменения способа локомоции (передвижения) животных и образа их жизни (Домбровский и др.). Выяснены закономерности возрастной морфологии, развития у эмбрионов человека скелета и мышц (Исаев и др.). На основе анатомич. анализа органов дыхания и дыхат. мускулатуры дана характеристика брюшного (Мухамедгалиев) и грудного (А. Ф. Максименко) типов дыхания. Выявлена связь между строением позвоночно-реберных сочленений и типом дыхания (Ш. М. Джакашев). В сравнит.-анатомич. плане выяснены особенности строения грудной клетки (М. И. Блехман), кровеносных сосудов (К. Б. Бердонгаров), вегетат. нервной системы (Г. К. Конакбаев) с.-х. животных и верблюда (А. Г. Бергрин). Развивалась их возрастная морфология: пищеварит. органов (К. Ш. Баймуханбетов, Ш. Б. Смагулов, Р. А. Токтамысова), скелета (В. Ф. Матвиенко), почек (А. Ф. Шапилов), эндокринных органов (Б. О. Исаев, Л. Д. Литвинова), а также рентгеноанатомия плода овец (Ж. Б. Бердимуратов). Выяснено влияние лазерного излучения на нервную, мышечную и сосудистую системы человека (А. Р. Рахишев). Исследованы вопросы регенерации кровеносных сосудов (С. Р. Карынбаев). Описано строение автономной нервной системы у животных (Л. С. Кочкина). Выявляются анатомо-топографич. особенности органов и систем у детей разных этнич. групп, адаптац. возможности их к физич. нагрузкам (Г. М. Мусагалиева). Разрабатывается топографич. анатомия лимфатич. системы у человека в норме и патологии (В. В. Александрович, А. А. Идрисов), изучаются морфо-функцион. изменения в лимфоносных путях сердца при кровотечении и реанимации. На кафедрах АЗВИ и АГМИ созданы анатомич. музеи.

Т. М. Масенов.

АНГИОЛОГИЯ (греч. angeion — сосуд и logos — учение), наука о кровеносных, лимфатических сосудах и их заболеваниях; раздел анатомии и клинической медицины.

В Казахстане наиболее развита ангиохирургия — учение об операциях на сосудах. Первые операции на кровеносных сосудах в республике проведены в 60-е гг. (варикозное расширение вен, коарктация аорты). Успешно развивается ангиохирургия с открытием в 1971 отделения хирургии сосудов (ныне Республиканского сосудистого центра) в Казах. н.-и. ин-те клинич. и эксперимент. хирургии, осуществляющем ныне координацию исследований по хирургии сосудов в Казахстане. С 1972 работает межобластной сосудистый центр в г. Караганде. Открыты сосудистые отделения в гг. Алма-Ате, Семипалатинске, Павлодаре, Джамбуле, Чимкенте. Разработаны и усовершенствованы методы хирургич. лечения облитерирующего атеросклероза брюшной аорты (синдром Лериша), стенозирующего неспецифич. аорто-артериита, брахиоцефальных ветвей грудной аорты, вазоренальной гипертонии, расслаивающей аневризмы грудной и брюшной аорты и ее ветвей. Проводятся операции по поводу извитости аорты (кинкинг синдромов), а также реконструктивно-восстановит. операции на сосудах с широким применением фторланлавсановых, бычьих сонных артерий (ксенобиопротезов).

А. К. Измуханов.

АНДРЕЕВ Василий Николаевич (р. 6.3.1922, с. Медяники Демянского р-на Новгородской обл.), сов. терапевт, д-р мед. наук (1966), проф. (1966). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Львовский мед. ин-т (1953), с 1957 ассистент каф. факультетской терапии того же ин-та. С 1963 зав. каф. госпитальной терапии, одноврем. ректор Актюбинского гос. мед. ин-та (с 1966). Осн. науч. труды в области внутренних болезней. А. разработаны способы лечения гипертоних. болезни в увязке с ее клиникой.

Награжден орд. Красной Звезды и медалями.

АНДРЕЕВ Евгений Григорьевич (р. 10.10.1921, с. Романовка Пономаревского р-на Оренбургской обл.), историк, д-р историч. наук (1977), проф. (1979). Чл. КПСС в 1944. Участник Вел. Отечеств. войны (1941—45). Окончил КазПИ (1950). В 1946—53 пред. Каменского сел. Совета нар. депутатов, преподаватель Каргалинского кооперат. техникума; в 1953—60 инструктор ЦК Компартии Казахстана, в 1960—63 доцент КазПТИ, в 1963—81 зав. каф. АИИХ. С 1981 на пенсии. Осн. науч. труды посвящены вопросам совершенствования форм и методов парт. пропаганды.

Соч.: Формы и методы партийного просвещения (Из истории становления системы политического образования 1921—1925 гг.).— А.-А., 1973; Элементы педагогики в партийной пропаганде.— А.-А., 1974.

АНДРЕЕВ Иван Григорьевич (1743—1801), этнограф-ученый. Обучался в Инженерной команде (г. Омск). В 1763—66 и в 1776—93 служил в Семипалатинске. С 1793—96 служил в Омской крепости. В 1780—85 управляющий Пограничной канцелярией. Выйдя в отставку А. жил в г. Семипалатинске, занимался исследованием культуры казах. народа. Автор крупного историко-этнографического труда о казахах, в к-ром обобщен обширный фактический материал.

Соч. Описание Средней Орды киргиз-кайсаков...— Новые ежемесячные сочинения, 1795—96. Ч. CX—CXVIII; Домовая летопись капитана Андреева. Чтения в обществе истории и древностей российских при Московском университете.— М., 1871, кн. 4, отд. 5.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ (греч. an — нет aisthesie — чувство и logos — учение), наука о обезболивании; раздел *медицины.* Тесно связана с реаниматологией, наукой об осн. закономерностях угасания и восстановления функций организма человека. Задачи А.: обеспечение оптим. условий безопасности и обезболивания при хирургич. операциях, болезненных и опасных для жизни пациентов, леч. или диагностич. вмешательствах; выбор способа обезболивания и определение анестезирующего вещества; подготовка больных к операции, наблюдение за ними во время операций и послеоперационный период, проведение наркоза; профилактика и лечение осложнений обезболивания; изучения и внедрение в практику новых средств и методов обезболивания.

Исследования по А. в Казахстане начаты в кон. 40-х и нач. 50-х годов в клиниках Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии и АГМИ под рук. А. Н. Сызганова и М. И. Брякина. Были испытаны никубал, наркозы при операциях на сердце. Проблемами А. занимаются также Казах. н.-и. ин-т онкологии и радиологии,

Казах. н.-и. ин-т туберкулеза. Уточнены и разработаны методы анестезии при реконструктив. операциях на сердце, легких, пищеводе, онкологич. заболеваниях, туберкулезе. Изыскивались приемы обезболивания при искусств. гипотермии и гипотонии, лекарств. аллергии, гипербарич. оксигенации. Внедрены в мед. практику эффект. способы детоксикации организма (гемодиализ и гемосорбция, лимфосорбция и плазмофорез), совершенствуются методы интенсивной терапии. С участием ученых (В. А. Чибуновский, Е. В. Заморская, А. А. Тогайбаев, В. К. Чернов, В. С. Донченко, А. К. Измуханов, А. И. Паламарчук, В. А. Попов, Р. Д. Лыжин, Б. П. Барильченко, Н. Т. Шенталова, Л. С. Джаксон, Л. С. Харчев и др.) в республике создана анестезиолого-реаним. служба; работают 84 отделения анестезиологии и реанимации, 4 реаним. центра в гг. Алма-Ате и Караганде (1987).

А. К. Измуханов, В. К. Чернов.

АНЖУ Петр Федорович (15. 2. 1796, Вышний Волочек — 12.10.1869, г. Петербург), рус. полярный исследователь, адмирал рус. флота. В 1820 в чине лейтенанта был назначен для описи сев. побережья Сибири и в 1821—23 с помощниками (П. И. Ильин, И. А. Бережных и А. Е. Фигурин) описал берега и о-ва между рр. Оленек и Индигирка, изучал состояние льдов в Лаптевых море, составил карту Новосибирских о-вов. В 1825—26 участвовал в описании сев.-вост. берега Каспийского м. и зап. берега Аральского моря. В 1827, будучи лейтенантом на линейном корабле «Гангут», отличился в Наваринском сражении. Позже служил в адм. и др. ученых учреждениях мор. ведомства. В честь А. названа одна из групп Новосибирских о-вов.

АНКИНОВИЧ Екатерина Александровна (р.7.12.1911, с. Малые Яльчики Чувашской АССР), сов. геолог-минералог, д-р геолого-минералогич. наук (1964), проф. (1967). Засл. деятель науки Казах. ССР (1974). Окончила Ленинградский горный ин-т (1937). В 1937—48 геолог, нач. партии, технич. руководитель группы партий Геологич. управления «Южказгеология», в 1948—53 зав. минералого-петрографич. кабинетом одной из экспедиций Мин-ва геологии СССР. В 1953—65 доцент каф. полезных ископаемых, с 1965 зав. каф. кристаллографии и минералогии, проф. КазПТИ. Изучая полиметаллич. месторождения Рудного Алтая, углеродисто-кремнистые ванадиеносные формации Каратау, А. открыла 12 новых минералов, в т. ч. 8 ранее неизвестных науке (утверждены Междунар. минералогич. ассоциацией в г. Вашингтоне) и 5 редких минералов, впервые выявленных в СССР (3 из них названы в честь выдающихся геологов Казахстана — сатпаевит, бокит, гуцевичит). Лауреат Гос. пр. СССР (1948).

Ш. А. Байкенов.

АНКИНОВИЧ Степан Герасимович (4.11.1912, дер. Кашино Витебской обл., БССР — 16. 6. 1985, г. Алма-Ата), сов. геолог, специалист в области геологии полезных ископаемых, д-р геолого-минералогич. наук (1964), проф. (1967). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1972). Окончил Ленинградский горный ин-т (1938). В 1938 геолог по разведке Кызылеспинских полиметаллич. месторождений, в 1939 ст. геолог Центр.-Казахстанской геологич. партии, в 1940—41 гл. геолог Николаевской геологич. партии (Рудный Алтай), в 1942 гл. геолог группы партий по изучению и разведке железорудных месторождений Карсакпая и марганцевых месторождений Джезды и Найзатас. В 1943—47 гл. геолог Каратауской экспедиции, в 1947—49 гл. геолог одной из экспедиций Мин-ва геологии СССР, в 1949—1951 ст. инженер по цв. металлам Казах. геологич. управления и одноврем. доцент каф. геологии месторождений полезных ископаемых Казах. горно-металлургич. ин-та (ныне КазПТИ), с 1970 зав. каф. геологии месторождений полезных ископаемых КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены развитию цв. и черной металлургии Казахстана. А. даны рекомендации по их комплексному и рацион. использованию. Лауреат Гос. пр. СССР (1946, 1948).

АН-НУСАЙРИ. *см. Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

АНТОПЕНКО Альфред Николаевич (р.23.3.1933, г. Кривой Рог), сов. геофизик, д-р геолого-минералогич. наук (1986). Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1955, ныне КазПТИ). В 1955—57 геолог экспедиции Мин-ва цв. металлургии СССР, в 1957 мл., ст. научный сотрудник, с 1968 зав. лабораторией Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены изучению глубинного строения земной коры и верх. мантии Земли на терр. Казахстана, комплексу геофизич. методов на основе глубинных сейсмич. методов.

Соч.: Чу-Илийский рудный пояс. Строение земной коры.— А.-А., 1979 (соавт.); Сейсмические модели литосферы основных геоструктур территорий СССР.— М., 1980 (соавт.); Глубинная структура земной коры Казахстана (по сейсмическим данным).— А.-А., 1984.

АНТРОПОЛОГИЯ (от греч. anthropos — человек, logos — знание, слово), наука о происхождении и эволюции человека, образовании человеческих рас и о нормальных вариациях физич. строения человека. Предметом ее исследований являются не только естественно-историч. и соц.-историч. вопросы. Обоснование места А. среди др. наук было дано Ф. Энгельсом, определившим ее как науку, опосредствующую «...переход от морфологии к физиологии человека и его рас к истории» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с. 501). Передовая А. руководствуется идеей о качеств. своеобразии человека, о недопустимости переноса биологич. закономерностей в соц. орг-цию человека. В зап.-европ. странах в А. включают археологию и этнографию. В сов. А. включены 3 осн. раздела: морфология, антропогенез и расоведение. С сер. 20 в. развивается комплекс дисциплин, объединяемых под назв. «биология человека». Методы антропологич. исследований: краниология, остеология, соматология, одонтология, рентгенология, биохимия и др.

А. как наука возникла в России к нач. 18 в. В 1864 проф. зоологии А. П. Богданов основал Антропологич. отдел Об-ва любителей естествознания. В 1879 в Москве была организована Антропологич. выставка, к-рая стала основой Музея антропологии Московского ун-та. После Вел. Октябрьской социалистич. революции при Московском ун-те создана кафедра антропологии (1919); в 1922 при ун-те открыт ин-т антропологии. В становление антропологич. науки в СССР значит. вклад внесли Д. Н. Анучин, В. В. Бунак, А. И. Ярхо, Г. Ф. Дебец, М. А. Гремяцкий и др. Для сов. А. характерны исследования в области антропогенеза, расоведения и морфологии человека. Сов. антропологи разработали теорию стадиальной человеч. эволюции, по-новому осветили проблемы систематики и генеалогии человека, а также прародины человека. Наиб. важными вопросами исследований А. являются принцип таксономич. неравноценности расовых признаков, понимание расы как динамич. категории, представление о расе как популяции, установление генетич. вклада этноса в популяционную систему, положение о соотношении этнич. и антропологич. общностей, раскрытие взаимосвязи между социальным и биологическим. В области этнич. антропологии путем использования совр. и древнего антропологич. материала в качестве историч. источника существенно расширены представления о происхождении и формировании нар. Вост. Европы, Кавказа, Поволжья, Казахстана, Алтая, Центр. и Ср. Азии, Зап. и Вост. Сибири (В. П. Александров, В. В. Бунак, В. В. Гинзбург, Г. Ф. Дебец, М. Г. Левин, Л. В. Ошанин, Ю. Г. Рычков, Н. Н. Чебоксаров и др.).

СССР одна из наиболее изученных в антропологич. отношении стран мира. На терр. совр. Казахстана выделен консолидированный антропологич. комплекс, к-рый получил название «казахская локальная группа». Наиболее характерные морфофизиологич. особенности этой локальной группы выражены у совр. казахов. Спец. изучение антропологич. состава совр. казахов показало, что они (муж.) в целом характеризуются средневысокой длиной тела (166,2 см); темным цветом волос и глаз; слабым развитием третичного волосяного покрова на лице и теле; выраженной формой широкоголовости (85,0); средненаклонным и среднешироким (108,7 мм) лбом, умеренно развитым эпикантусом (21,7%), высоким (128,5 мм) и широким (148,6 мм) лицом, средневыступающими скуловыми костями, относительно высокой частотой прямой спинки носа (70,6%), умеренно высокой верхней губой (17,0 мм), среднеутолщенными губами (15,5 мм) и средневыступающим подбородком. Осн. вариантом распределения групп крови АВО у казахов является: О(I)—34,0%, А(II)—28,9%, В (III)—20,5% и АВ (IV)—7,6%. Ср. частота гена О(ч) у казахов равна 58,9%, А (р)—20,4% и В (q)—20,7%. По фактору системы MN для казахов типич. вариантом представляется: М—38,6%, N—16,4%, MN—45,0%. У казахов соотношение частоты гена М (m) (61,1%) больше, чем N(n) (38,9%). Среди казахов установлена малая частота резус-отрицательного фактора (3%). Большая работа была проделана в области этнич. одонтологии для новых антропологич. интерпретаций (А. А. Зубов). В одонтологич. отношении казахи по набору «восточных» и «западных» комплексов занимают промежуточное положение между расами первого порядка. Проведены важные исследоват. работы по дерматоглифике народов СССР (Т. Д. Гладкова, Г. Л. Хить и др). По осн. элементам кожного рельефа ладони и пальцев рук казахи находятся по антропологич. шкале на стыке двух больших рас — европеоидной и монголоидной. Обширные исследования по А. ведутся специалистами-антропологами Москвы, Ленинграда, Минска, Киева, Тбилиси, Риги, Баку, Ашхабада, Душанбе, Самарканда, Алма-Аты, Томска и др. городов.

О. С. Исмагулов.

АНТРОПОНОЗЫ И АНТРОПОЗООНОЗЫ (от греч. anthropos—человек, zoo—животное, nosos—болезнь). Антропонозы — группа инфекц. заболеваний, возбудители которых способны поражать только человека. В Казахстане в разное время были распространены *брюшной тиф*, паратифы, *дизентерия*, *холера*, полиомиелит, дифтерия, скарлатина, коклюш, корь, грипп, *возвратный тиф*, *сыпной тиф*, *малярия*, трахома и др. Антропозоонозы—группа инфекц. болезней, общих для человека и животных, при к-рых источник заражения — больные животные (кр. рог. скот, овцы, козы, лошади, ослы, верблюды, свиньи, собаки, кошки, дикие животные, птицы, рыбы). Известно ок. 80 антропозоонозов. В Казахстане наиболее распространены *бруцеллез*, бешенство, сибирская язва, лихорадка Ку, туляремия, гальпровиоз, лептоспироз, эхинококкоз, токсоплазмоз, *туберкулез* и др.

АПОЛЛОВА Наталья Геннадьевна (р.20.6.1898, ныне с. Саполга Петровского р-на Саратовской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1963). Окончила Саратовский гос. ун-т (1924). В 1931—41 науч. сотрудник Комитета народов Севера, Музея народов СССР, Ин-та истории АН СССР (Москва). В 1941—46 работала на воен. а-де, гл. библиограф Гос. публичной библиотеки СССР им. В. И. Ленина, библиограф фундамент. б-ки АН СССР, в 1946—55 ст. науч. сотрудник Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР, 1955—71— ст. науч. сотрудник Ин-та истории АН СССР. С 1971 на пенсии. Осн. науч. труды посвящены вопросам социально-экономич. и политич. развития дореволюц. Казахстана.

Соч.: Присоединение Казахстана к России в 30-х гг. XVIII в.— А.-А., 1948; Экономические и политические связи Казахстана с Россией в XVIII— нач. XIX вв.— М., 1960.

АППАСОВ Расим Низамиевич (11.5. 1911, ныне с. Капал Талды-Курганской обл.,—10.10.1984, г. Алма-Ата), сов. паразитолог-протистолог, д-р биол. наук (1969). Чл. КПСС с 1940. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил АЗВИ (1933). С 1949 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией протозоологии, с 1975 науч. консультант Ин-та зоологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области протозоологии. А. изучены гемоспоридозы лошадей, балантидиозы и энтамебиазы свиней и пуштидиозы и энтамебиазы овец и других домашних животных, а также диких зверей, даны рекомендации по борьбе с ними.

Соч.: Балантидиоз свиней и меры борьбы с ним.— А.-А., 1957; Патогенные кишечные простейшие свиней в Казахстане, их резервуары и меры борьбы.— А.-А., 1968; Болезни свиней.— А.-А., 1983.

АПРЕЛЬ, см. *Кукек.*

АПТЕКА (от греч. apotheke—склад, кладовая), медицинское учреждение, осуществляющее приготовление, хранение и отпуск лекарств, предметов санитарии, гигиены, ухода за больными и др. мед. товаров. Первая А. в Казахстане открыта в г. Верном (ныне г. Алма-Ата) в 1884. В республике 1879 хозрасчетных, в т. ч. 831 гор., 1048 сел. (из них 253 центр. районных), 38 межбольнич., 128 больнич. хозрасчетных, 133 по продаже готовых лекарств, 14 детских А. (1986). Контроль за качеством лекарств осуществляют Респ. контрольно-аналитич. лаборатория, 530 кабинетов и 1264 лаборатории в аптеках. Подготовку фармацевтов осуществляют АГМИ, филиал этого же ин-та в г. Чимкенте и мед. училища республики. В А. республики работает 8531 фармацевт и 4168 провизоров (1. 1. 1986).

АРАБОЯЗЫЧНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПО ИСТОРИИ КАЗАХСТАНА, играют важную роль в исследованиях истории народов и племен, живших на терр. совр. Казахстана в 8—15 вв., особенно для периода домонг. нашествия. Завоевания на В. Араб. халифата, расширение сферы влияния мусульм. синкретич. культуры и религии ислама, развитие торговли с отдаленными областями, находившимися вне политич. границ мусульм. мира, способствовали накоплению информации о соседних и далеких народах. Наиболее ранние сведения о народах, населявших терр. Казахстана, появились в классич. арабоязыч. историч. сочинениях. В произведениях ал-Балазури (ок. 820—892) и ат-Табари (1838 или 839—923) содержатся важные сведения о тюрк. народах Семиречья и Юж. Казахстана, оказавших в 7—8 вв. значит. помощь народам Ср. Азии в их борьбе против араб. нашествия. Имеются также данные об араб. завоеват. походах в отд. р-ны Юж. Казахстана. Ал-Балазури в «Книге завоеваний страны» («Китаб футух албулдан») рассказывал о завоевании арабами Хорасана и Ср. Азии; ат-Табари принадлежит «История пророков и царей» («Тарих ар-русул ва-л-мулук»). В дошедшей до нас сокращенной редакции этого труда приводятся сведения о предках арабов и излагается летописная история халифата. Др. историограф — ат-Табари ал-Джахиз первым сделал этнографич. описание кочевых тюрк. племен Казахстана в книге «Достоинства тюрок» («Манакиб ал-атрак»).

К нач. 9 в. относится первое по времени путешествие араба Тамима ибн Бахра в Вост. Туркестан через страну кимаков, находившуюся в сев.-вост. части терр. совр. Казахстана в басс. р. Иртыш. Тамим ибн Бахра приводит сведения о расселении, х-ве кимаков, упоминает о пути из Тараза (ныне г. Джамбул) в резиденцию царя кимаков. В том же 9 в. сведения о племенах, населявших терр. Казахстана, появляются в арабоязыч. географич. сочинениях. Самым ранним из сохранившихся пропав. такого рода является адм.-географич. справочник «Книга путей и государств» («Китаб алмасалик ва-л-мамалик») начальника почты и осведомит. службы халифата Ибн Хордадбеха (820—912), к-рый описал маршруты торг. перевозок и указал расстояния между различ. нас. пунктами, перечислил города и поселения вдоль Великого шелкового пути, проходившего по Юж. Казахстану и Семиречью. Ибн Хордадбех в своем справочнике основывался на архивах почтовой службы, относящихся к более раннему времени. Вероятно, к 8 в. относятся многие сообщаемые им сведения о тюрках, в т. ч. и часто встречающиеся упоминания о тюрк. племенах (тогуз-гузы, огузы, карлуки, кимаки, кыпчаки, азгиши, тюргеши и др.). Близкими по жанру к труду Ибн Хордадбеха являются сочинения аль-Якуби (умер в 897) и Кудамбы ибн Джафара (умер между 922 и 948). Обширный историко-этнографич. материал о тюрках Казах-

стана содержится в географич. сочинении «Книга стран» («Китаб албулдан») историка и географа аль-Якуби. Важно свидетельство аль-Якуби о существовании государственности у огузов, карлуков, кимаков, кыргызов, тогуз-гузов.

Араб. географ и филолог Кудама ибн Джафар написал географич. сочинение «Книга о харадже и искусстве секретаря» («Китаб ал-харадж ва саньат ал-китаба»). Кудама ибн Джафар по происхождению арамеец, жил в г. Басре, занимал должность начальника почты. При написании сочинения он широко использовал офиц. документы, к к-рым имел доступ. В этой работе имеются сведения об адм. делении Арабского халифата, о городах, горах, реках, климатич. поясах. Значит. внимание уделено почтовым маршрутам и описанию провинций, земельному устройству, взимаемым налогам; в книге содержится фактич. материал о тюрк. племенах: карлуках, кимаках, огузах; о торг. путях, городах, поселениях в пределах Юж. Казахстана и Семиречья и расстояниях между ними.

Среди арабоязыч. источников важное место занимает «Книга рассказов о странах» («Китаб ахбар ал-булдан») араб. географа Ибн ал-Факита (кон. 9—нач. 10 вв.). Ибн ал-Факих создал свою книгу ок. 903, во многом используя сочинения авторов ал-Джахиза, Ибн Хордадбеха, ал-Джейхани. В этой работе содержится историко-географич. материал о гос-вах Азии и Вост. Европы. Науч. интерес представляет глава о тюрках, где приводятся сведения о племенах карлуков, кимаков, кыпчаков, огузов, тогуз-гузов и др., о их терр., городах, торг. путях, расселении, хоз. и культ. деятельности. Араб. географ Ибн Русте (жил и работал в Исфахане в кон. 9 — нач. 10 вв.) автор многотомного энциклопедич. сочинения «Книга о драгоценном ожерелье» («Китаб ал-алак ан-нафисаа»). Сохранился лишь один (7-й том этого труда) с историко-географич. описанием климатич. поясов. Сочинение Ибн Русте целиком компилятивно. Автор собрал множество ценных фактов из произв. различ. путешественников и географов. Большое значение имеют разделы о тюркоязыч. племенах и их землях.

В 10 в. араб. географич. лит-ра достигла своего расцвета. Ярким представителем этого периода является араб. географ и путешественник ал-Истахри (ум. после 952), уроженец Центр. Персии (ныне Иран). Его труд «Книга путей и государств» («Китаб масалик ал-мамалик»), написанный в 951, является обработкой более раннего, не дошедшего до нас географич. труда среднеаз. ученого (850—934) ал-Балхи. В книге дается описание Аравии, Магриба, Египта, Сирии, Ирака, Индии, Ирана, Армении, Азербайджана, Хорасана и Мавераннахра, морей Румов, Хазаров, Персидского. Приводятся сведения о границах каждого из гос-в, городах, расстояниях, маршрутах; сообщаются отд. подробности о торговле, ремесле, продуктах питания; имеются данные о Вост. Европе, описываются хазары, буртасы, русы, булгары, а также тюрк. племена: огузы, кимаки, карлуки, расселявшиеся на терр. совр. Казахстана. В книге имеется «Карта мира», на к-рой показаны места локализации тюрк. племен.

Труд ал-Истахри был дважды отредактирован (967 и 977) и дополнен араб. географом Ибн Хаукалем, в двух редакциях, относящихся к 967 и 977 годам, назван «Книга путей и государств» («Китаб масалик ал-мамалик»). Ибн Хаукаль происходил из сев. Месопотамии, много путешествовал. Его историко-географич. сведения о тюрк. племенах во многом совпадают с сообщениями ал-Истахри. Важной частью трудов ал-Истахри и Ибн Хаукаля являются географич. карты «Лик земли» («Сурат ал-ард»), к-рые стали важным этапом в развитии араб. картографии.

В 10 в. по терр. Казахстана пролегал путь двух араб. путешественников Ибн Фадлана и Абу Дулафа. Никаких биографич. сведений относительно Ибн Фадлана нет. Ему принадлежит произв. «Записка» («Рисала»), в к-рой описывается поездка нескольких чел. из столицы Араб. халифата к волжским булгарам с целью создания арабо-булгарского союза против хазар и укрепления устоев ислама в среде булгар. Посольство отбыло из Багдада в июне 921, прибыло к булгарам в мае 922. Маршрут проходил через Хамадан, Рей, Нишапур, Мерв, Бухару, затем через Хорезм, Устюрт и Яик в Поволжье. Даты и карты обратного маршрута неизвестны. В «Записке» имеются важные сведения этнографич., хоз., историко-географич. характера, касающиеся русов, хазар и ряда кочевых тюрк. племен: печенегов, башкуртов и особенно огузов, расселявшихся на терр. совр. Зап. Казахстана.

Абу Дулаф был придворным саманидского эмира в Бухаре Насра II, в 942 Абу Дулаф совершил поездку в Китай и Индию, проехал через земли совр. Казахстана с З. на В. Свои воспоминания изложил в двух «Записках». В них заключены данные о х-ве, религии и быте огузов, кимаков, карлуков и джикилей. Ценными историч. источниками являются сочинения араб. историка и географа ал-Масуди, родившегося в г. Багдаде (ум. в 956 или 957). Он много путешествовал по странам Азии. Из его 30-томной историко-географич. энциклопедии «История времени» («Ахбар аз-заман») до нас дошли лишь краткие извлечения. Историч. сочинение ал-Масуди «Промывальни золота и рудники самоцветов» («Мурудж аз-захаб ва маадин аль-джавахир») сохранилось в сокращенном виде. Полностью дошло до нас его географич. сочинение «Книга наставления и пересмотра» («Китаб ат-танбих ва-л-ишраф»). В трудах ал-Масуди приведены важные историко-этнографич. сведения о тюрк. племенах (кимаках, огузах, карлуках, барсханах, тогузгузах, хазарах), данные по историч. географии ранне-средневекового Казахстана. Интерес представляет краткое упоминание историч. событий 2-й пол. 9 в. в Зап. Казахстане, вызвавших значит. изменения в расселении тюрк. племен. Историко-географич. сведения, основанные на личных наблюдениях, занимают важное место в сочинении ал-Макдиси (947—1000). Араб. географ и путешественник, уроженец г. Иерусалима ал-Макдиси объездил почти все мусульм. страны Востока. Его сочинение «Лучшее разделение для познания климатов» («Ахсан ат-такасим фи марифат ал-акалим»), составленное ок. 985, дает наиболее полное систематизиров. в араб. лит-ре описание стран и областей Ср. Азии и Юж. Казахстана; рассказывает о составе населения, о городах и поселениях, торг. путях и предметах торговли, о х-ве и религ. воззрениях, языках и обычаях.

Описание тюркоязыч. племен Казахстана имеется у араб. географа Исхака ибн ал-Хусейна (11 в.) в сочинении «Груды жемчугов с описанием знаменитых городов в любом месте» («Китаб ахам ал-марджан фи зикр ал-мадани ал-машхура фи кулл макан»). Проводимые Исхаком ибн ал-Хусейном сведения о тюрках имеют много общего с данными араб. историков Гардизи (11 в.), ал-Бируни (973—1048) и ал-Марвази (ум. в 1120). Сочинение ал-Марвази «Природные свойства животных» («Табаи ал-хайаван») содержит сведения о средневек. истории Казахстана. Ал-Марвази был врачом при дворе сельджукида Мелик-шаха (1072—1092) и его преемников до начала правления Санджара (1118—1157). В работе ал-Марвази имеются этнографич. сведения о тюрк. племенах, о переселении народов, оказавшем значит. влияние на расселение кимакских, кыпчакских, огузских племен в нач. 9 века.

В 1154 араб. ученым-географом ал-Идриси (1100—1161 или 1165) было написано крупное географич. сочинение «Развлечение истомленного в странствии по областям» («Нузхат ал-муштак фихтирак ал-афак»). Родился ал-Идриси в г. Сеуете (Марокко), много путешествовал, был в Португалии, Англии, Франции, Марокко, Малой Азии. Его сочинение было посвящено королю Сицилии Роджеру II (1098—1154). В нем подробно описываются страны Европы, Азии и Африки. В работе ал-Идриси имеются важные сведения о тюрк. племенах: кимаках, кыпчаках, огузах, карлуках, тюргешах, азкишах, живших на терр. средневек. Казахстана, об их расселении, х-ве, городах, торг. путях, ремеслах. Многие из этих данных основаны на недошедших до нас письм. источниках. Так, при описании страны кимаков ал-Идриси использовал книгу, написанную кимакским царевичем Джанахом ибн Хакан ал-Кимаки (10 или 11 в.). Науч. интерес представляют географич. карты «Сурат ал-ард» («Лик земли»). Карты насыщены обозначениями географич. и хоз. объектов, что делает их ценным дополнит. источником.

Начиная с 13 в. средневек. арабоязыч. авторы являлись в осн. компиляторами, они редко описывали современность, предпочитая использовать данные из ранее написанных трудов, но сохраняя при этом ценные сведения ряда недошедших до нас источников. К таким авторам относится последователь ал-Идриси испано-араб. историк, географ Ибн Саид (1208—1277 или 1286). Его сочинение «География о семи климатических поясах» («Китаб джаграфия фи-л-акалим ас-саба»), несмотря на значит. влияние более ранних произв., представляет интерес для изучения историч. географии Казахстана, Поволжья и Ср. Азии до сер. 13 в. Имеются интересные сведения об огузах, кимаках, кыпчаках, их взаимоотношениях с татарами.

Компилятивными являются и произв. историка и географа Закария ал-Казвини (1203—1283). Он род. в перс. Ираке, жил в гг. Дамаске, Мосуле, исполнял обязанности судьи (кази) в иракских городах. Известны 2 историко-географич. труда Закария ал-Казвини, близко связанных между собой: «Аджаиб ал-махлукат» («Чудеса созданий»), «Асар ал-билад» («Памятники городов»), в к-рых описываются моря, реки, горы, полезные ископаемые, растит. и животный мир Азии, а также имеются историко-этнографич. данные о тюркоязыч. племенах: огузах, карлуках, джигилях, кимаках, живших на терр. совр. Казахстана в 9—10 вв. В нач. 13 в. араб. ученым-энциклопедистом Якутом был создан толковый географич. словарь «Перечень стран» («Муджам ал-булдан»), в к-рый были включены все доступные автору сведения по географии, истории, лингвистике, фольклору, материальной и духовной культуре народов как мусульм. мира, так и далеко за его пределами. Достаточно подробны и значительны данные Якута о кочевых тюрк. племенах средневек. Казахстана и сопредельных с ним земель до начала 13 в. В словаре имеется также описание монг. нашествия, передвижение монг. войск по землям кыпчаков, аланов, булгар. Современником Якута был видный араб. историк Ибн ал-Асир (1160—1234). Уроженец Месопотамии, он переехал затем в Мосул (ныне на терр. Ирака). Ибн ал-Асир путешествовал по Аравии, Сирии, Палестине, в 1188 участвовал в сражениях Салах ад-Дина против крестоносцев. Его перу принадлежит ряд историко-библиографич. трудов, в т. ч. историч. хроника «Полное описание истории» («Ал-камил фи-т-тарих»). В этом сочинении изложена история мусульм. мира до монг. нашествия. Ибн ал-Асир собрал большой фактич. материал, в нек-рых случаях им использовались письм. источники, не дошедшие до нас. Автор подробно описал политич. историю Арабского халифата, гос-в Саманидов, Караханидов, Хорезмшахов, каракитаев и др. Интерес для изучения истории средневек. Казахстана представляют сведения политич., этнич., этнографич. и культурного характера, касающиеся жизни древних тюрков, карлуков, огузов, кыпчаков. Как современник событий Ибн ал-Асир описал разрушит. акции монг. нашествия. Изложение политич. событий он заканчивает 1232 годом. Современником Ибн ал-Асира был историк ан-Несеви (ум. 1249), уроженец г. Хорасана, придворный секретарь и биограф последнего хорезмшаха Джалал ад-дина. Его сочинение «Жизнеописание султана Джалал ад-дина Манкубирти» («Сират ас-султан Джалал ад-дин Манкубирти») посвящено событиям в гос-ве Хорезмшахов накануне и во время монг. нашествия и содержит ряд сведений о внутр. и внеш. положении Хорезма, имевшего в тот период тесные контакты с кыпчаками и др. соседними племенами тюрков. В этом труде имеются данные об адм. устройстве кыпчакского об-ва, их х-ве, и быте.

«Выборка времени о диковинках суши и моря» («Нухбат ад-дахр фи аджаиб ал-барр ва-л-бахр») принадлежит араб. космографу, сирийцу ад-Димашки (1256—1327). Этот труд в осн. базируется на сочинениях араб. авторов 9—11 вв. Вместе с тем, в нем приводятся важные историко-этнографич. сведения о тюрк. народах и их расселении, об этнич. составе кыпчаков.

Значит. подъем в развитии историч.-лит-ры наблюдался в Египте в 14—15 вв. в связи с приходом к власти Мамлюкской (Кыпчакской) династии и оживлением связей с Золотой Ордой. Создаются энциклопедии, включающие историко-географич. данные о тюрк. династиях, народах. В Египте еще в 13 в. появился историч. труд, посвященный биографии султана кыпчакского происхождения Руки-ад-дина Бейбарса (1260—1277), написанный его секретарем Абд-аз-Захиром (ум. в 1293). В этом сочинении приводятся сведения об отношениях с Золотой Ордой, дается краткий «дорожник» от Крыма до Итиля, содержатся этнографич., религиозные сведения о нас. Крыма, где в то время проживало много выходцев из Дашт-и-Кыпчака. Перу видного араб. историка ан-Нувейри (1279—1332) принадлежит энциклопедич. свод «Предел желаний относительно дисциплин адаба» («Нихаят ал-араб фи фунун ал-адаб»). Энциклопедия делится на 5 разделов, последний из к-рых посвящен истории и занимает почти половину всего труда. Историч. часть в осн. компилятивна, оригинальный характер носят лишь хроники последних лет; повествование доведено до 1331. Автор приводит историко-этнографич. данные о тюрк. народах, дает краткое описание «страны кипчаков», сообщает о междоусобицах среди кыпчакских родов, приводит список кыпчакских племен. Важным источником по изучению истории Казахстана является энциклопедия «Пути взоров по владениям городов» («Масалик ал-абсар фи мамалик ал-амсар»), созданная уроженцем г. Дамаска ал-Омари (1301—1349). Большую часть жизни он провел в Египте, последние годы занимал пост гос. секретаря при султане ал-Насире. В этом сочинении есть описание изв. автору гос-в, приводятся сведения о последствиях монг. нашествия в Ср. Азии, Поволжье и на Кавказе, а также о городах и торг. путях в Дашт-и-Кыпчаке, о расселении кыпчаков, об их правах и обычаях. К этому периоду относится труд араб. путешественника Ибн Батута (1304—1377), к-рый родился в г. Танжере (Магрибе), где получил каноническое образование. Впоследствии исполнял обязанности судьи (кази). Провел в путешествиях 25 лет (1325—1349), совершил 4 паломничества в Мекку, побывал в Египте, Палестине, Сирии, Ираке, Индии, Бенгалии, Цейлоне, Китае, Афганистане, Центр. Африке. О многочисл. странствиях он рассказал в книге «Подарок созерцающим о диковинках городов и чудесах путешествий» («Тухфат ан-нузар фи гараиб ал-амсар ва аджаиб ал-асфар»). Интерес представляет описание маршрута от Крыма по южнорус. степям до Волги. Эти земли находились под властью Золотой Орды. Из Астрахани Ибн Батута приехал в Константинополь, а затем опять вернулся в Золотую Орду, и, побывав в ханской ставке Сарае, переправился через Волгу, проехал через Устюрт в Хорезм, Бухару и Афганистан. В своей работе он сообщает сведения о х-ве, быте, культуре кыпчаков, живших на терр. совр. Казахстана и южнорус. степей.

К числу выдающихся араб. историков принадлежит Ибн Хальдун (1332—1406). Род. в Тунисе, в 1382 переселился в Египет. Ибн Хальдуну принадлежат историч. труд «Книга назиданий и сборник начала и сообщений» («Китаб ал-ибар на диван ал-мубтада ва-л-хабар»). Это сочинение состоит из 3-х томов. В 1-м томе

«Мукаддима» («Введение») излагаются философ. и политико-экономич. взгляды автора на развитие об-ва и гос-ва, человеч. цивилизации в целом. Во 2-м томе описывается история совр. автору восточ. мусульм. гос-в, в т. ч. Караханидской, Сельджукской, Хорезмшахской, Мамлюкской, Монгольской династий, правивших на Ближнем Востоке и в Ср. Азии. Труд Ибн Хальдуна содержит большой фактич. материал по раннесредневек. истории тюрк. племен: огузов, кимаков, кыпчаков.

В произв. египетских историков Ибн-ал-Фурата (1334—1405), ал-Калкашанди (1355—1418), ал-Макризи (1364—1442), Ибн Тагриберди (1411—1469) имеются сведения о политич. и экономич. отношениях Египта с Золотой Ордой, а также данные о тюрк. племенах, в осн. о кыпчаках. Египетский историк Ибн Арабшах (1388—1450) известен как биограф Тимура (1336—1405). В сочинении «Чудеса предопределения в судьбах Тимура» («Аджанб ал-макдур фи наванб Тимур») он описывает этапы жизни Тимура, приводит сведения о событиях, очевидцем к-рых был (воен. походы Тимура, политич. положение в Золотой Орде и т. д.), а также о народах и племенах, живших на терр. Юж. и Зап. Казахстана.

В. Е. Кумеков.

АРАХНОЛОГИЯ (от греч. arachne — паук и logos — учение), наука о паукообразных; раздел *зоологии*. Первые сведения о паукообразных Казахстана (кон. 19—нач. 20 вв.) содержатся в трудах рус. ученых А. П. Федченко и Н. Ф. Баранкина.

Исследования по А. в республике начаты с орг-цией Зоологич. сектора Казахст. базы АН СССР (1932). Описаны фауна, распространение и экология пауков (С. А. Спасский, С. В. Дункенбаев, В. Б. Дубинин). Детально исследованы ядовитые и хищные пауки (П. И. Мариковский). С 70-х гг. выясняется значение пауков как продуцентов ядов и хищных животных—регуляторов численности вредителей с. х-ва (Н. Ж. Ашикбаев, Ч. К. Тарабаев, Л. Г. Савельева, М. Я. Фолькина). Наиболее подробно изучены клещи Казахстана (см. *Акарология*).

В. Н. Кусов.

АРБОЛИТ (от лат. arbor — дерево и греч. lithos — камень), разновидность легкого бетона. А. изготовляется в результате твердения смеси из минер. вяжущих заполнителей (дробленых отходов деревообработки, стеблей хлопчатника, конопли, льна, отдубины), хим. добавок и воды.

В Казахстане технология произ-ва А. на основе дробленых стеблей хлопчатника и отдубины, рисовой соломы и лузги, камыша разработана в 1964 в Алма-Атинском НИИстромпроекте (Г. А. Батырбаев). С 1984 ведется стр-во цеха по выпуску А. (г. Каскелен Алма-Атинской обл.). А. применяется для изготовления стеновых панелей и блоков, плит перекрытий, перегородочных теплоизоляц. плит и объемных блоков в малоэтажном стр-ве жилых, гражд. и обществ. зданий. А. выпускается марки 5-35, ср. плотн. 400—800 кг/м³. В 1971 плиты из А. на основе дробленых стеблей хлопчатника и отдубины экспонировались на междунар. выставке строит. материалов в г. Москве и удостоены диплома Всес. торговой палаты.

К. К. Куатбаев.

АРГЫНБАЕВ Медель Жумабаевич (р. 9.5.1930, с. Чилик Чиликского р-на Алма-Атинской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1981), проф. (1982). Чл. КПСС с 1955. Окончил КазГУ (1953). В 1953—68 — на преподават., комсом. и парт. работе в Джамбуле. В 1969—72 инструктор отдела науки и уч. заведений ЦК Компартии Казахстана, проректор КазГУ по заоч. и вечернему обучению. В 1982—85 директор Ин-та повышения квалификации преподавателей обществ. наук вузов, зав. каф. истории парт.-сов. журналистики КазГУ, с 1986 проф. кафедры истории КПСС КазГУ. Осн. науч. труды посвящены истории парт. печати и ее роли в стр-ве социализма в Казахстане. Награжден орд. Дружбы народов и медалями.

АРГЫНБАЕВ Халел Аргынбаевич (р. 21.9.1924, аул № 19, ныне Баянаульский р-н Павлодарской обл.), историк, д-р историч. наук (1976), проф. (1982). Чл. КПСС с 1946. Участник Вел. Отечественной войны. Окончил КазПИ (1951). В 1957—76 мл., ст. науч. сотрудник, с 1976 зав. отделом Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам историч. этнографии казах. народа. Награжден орд. Отечеств. войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Казақтың мал шаруашылығы жайында этнографиялық очерк.— А., 1969; Семья и брак у казахов. Историко-этнографический очерк.— А.-А., 1973.

Ж. Утебалиев.

АРГЫНОВ Хасен Куандыкович (р. 15.6.1926, с. Ондирис Бескарагайского р-на, Семипалатинской обл.), сов. педагог, д-р пед. наук (1971), проф. (1976). Чл. КПСС с 1951. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Семипалатинский пед. ин-т (1951). В 1951—58 на пед. работе в школах. В 1958—63 зав. отделами журналов «Казахский язык и литература», «Қазақстан мектебі». В 1963—76 зав. сектором начального обучения, казах. яз. и лит-ры Н.-и. ин-та пед. наук Мин-ва просвещения Казах. ССР. С 1976 зав. каф. педагогики и психологии (с 1981 каф. педагогики) КазГУ. Исследует науч. основы методики синтаксиса и пунктуации казах. яз., проблемы развития пар. образования в республике. Автор учебников, методич. и уч. пособий для школ. Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: Құрмалас сөйлем синтаксисінің әдістемасы.— А., 1964; Қазақ тілі грамматикасы мен оқулығын жетілдіру жайында.— А., 1965; Жай сөйлем синтаксисінің методикасы.— А., 1967; Қазақ тілі синтаксисі методикасының негіздері.— А., 1969; Қазақ тілі методикасы (синтаксис, пунктуация).— А., 1974.

АРЗУМАНОВ Артем Арменакович (р. 22.11.1930, г. Баку), сов. инж.-физик, д-р технич. наук (1974). Окончил Московский инж.-физич. ин-т (1954). В 1954—63 инж.-физик в Ин-те атомной энергии АН СССР. С 1963 зав. лабораторией, с 1968 ст. науч. сотр. Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам электрофизики и ускорителям заряженных частиц.

АРИПОВА Айсулу Абдуллаевна (р. 23.5.1946, г. Алма-Ата), сов. ученый-педиатр, д-р мед. наук (1984). Окончила АГМИ (1969) и аспирантуру АМН СССР (1974). В 1974—85 ст. науч. сотрудник, с 1985 зав. отделением для новорожденных и недоношенных детей Казах. н.-и. ин-та педиатрии. А. разработаны методы диагностики и лечения перинатальной гипоксии мозга у недоношенных детей, определены цитохим. показатели периферич. крови и ферментат. статуста организма.

АРИСТОВ Николай Александрович (1847— г. смерти неизв.), рус. востоковед, этнограф. Чл. Рус. географич. общества (1893). Окончил юридич. ф-т Казанского ун-та (1864). В 1864—68 работал в Тобольском губ. управлении, в 1868—81 на различ. адм. должностях в Семиреченском обл. правлении (г. Верный). В 1881—89 помощник нач. обл. правления Семиреченской обл. Автор науч. трудов по вопросам тюркологии, этнич. составу тюркских племен и народов, в к-рых исследуется положение тюркских племен и народов, их численность, истории киргиз, отношения Казахстана с Россией и с Китаем.

АРКАЛЫКСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ, основана в 1979 на базе совхоза «Аркалыкский» Кустанайской области. Находится в п. Ашутасты Аркалыкского р-на. В ее составе отделы (1987): земледелия, кормопроизводства, животноводства и лаборатория масс. анализов. Осн. направления науч. исследований: совершенствование агротехники зерновых и кормовых культур в сухостепной зоне, технологии кормопроиз-ва в пустынной и полупустынной зонах республики, улучшение режимов регулярного и лиманного орошения с.-х. культур, разработка систем ведения животноводства в регионе; семеноводство кормовых и зерновых культур. А. с.-х. о. с. обосновала приемлемость ранних сроков посева зерновых культур, разработала технологию комбинир. пара и щелевания как приема накопления влаги в полях севооборотов.

АРКАЛЫКСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1972. С 1977 им. И. Алтынсарина. В составе института ф-ты: физико-математич., филологич., художественно-графич., биолого-химич., 2087 студентов, на 21 кафедре 162 преподавателя, из них 1 доктор наук, 35 доцентов и канд. наук. Обучение очное и заочное (1987).



А. Д. Архангельский.

Р. Башаров.

АРКАЛЫКСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ (бывшая Тург. обл.) открыт в 1982. Готовит кадры по специальностям: пром. и гражд. стр-во (срок обучения 2 года 8 мес. на базе ср. школы); стр-во и эксплуатация автомоб. дорог (4 года 6 мес.— на базе 8 классов ср. школы, 2 года 6 мес.— на базе ср. школы); технич. обслуживание и ремонт автомобилей (соответственно 3 года 10 мес. и 2 года 8 мес.); водоснабжение, канализация и очистка пром. и сточных вод (соответственно 4 года 6 мес. и 2 года 7 мес.). Форма обучения — очная и заочная. В 1985/86 уч. году в техникуме обучалось 1083 уч-ся, работало 83 преподавателя.

АРКАЛЫКСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1972. Готовит кадры по специальностям: мед. сестра; фельдшерская сестра; акушерская сестра. Формы обучения — очная и вечерняя. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: медицинская сестра — 2 г. 10 месяцев; фельдшерская сестра, акушерская сестра — 3 года 6 мес.; на базе ср. школы по специальности медицинская сестра — 1 год 10 мес.; по др. специальностям — 2 года 6 мес. Имеет 18 кабинетов, 7 лабораторий. В 1986/87 уч. году в А. м. у. обучалось 1250 уч-ся, работал 51 преподаватель. В г. Есиле (Целиноградская обл.) имеется филиал училища.

АРКАЛЫКСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1980. Готовит кадры по специальностям: фортепиано; хоровое дирижирование; народные инструменты; духовые и ударные инструменты; струнные инструменты. Форма обучения — очная. Срок обучения на базе 8 кл.—3 года 10 мес. В 1986/87 уч. году в уч-ще обучалось 185 уч-ся, работало 38 преподавателей.

АРУСТАМОВ Артаваз Арташесович (р. 17.2.1917, г. Самарканд, Узб. ССР), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1961). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Узб. гос. ун-т (1938, ныне ТашГУ). В 1938—41 аспирант, в 1946—58 сотрудник Ин-та геологии АН Узб. ССР, в 1958—62 сотрудник Сиб. н.-и. ин-та минер. сырья (г. Новосибирск). В 1962—86 зав. отделом, лабораторией, зам. директора Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. С 1986 на пенсии. Осн. науч. труды посвящены вопросам условий образования и поискам медных месторождений. Награжден орд. Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, медалями.

Соч.: Геохимические особенности джезказганской толщи.— А.-А., 1967; Медистые песчаники Северного Джезказгана.— А.-А., 1969.

АРХАНГЕЛЬСКИЙ Андрей Дмитриевич (26.11.1879, г. Рязань,—16.6.1940, г. Москва), сов. геолог, основатель моск. науч. школы тектонистов, д-р геолого-минералогич. наук (1912), проф. (1918), акад. АН СССР (1929, чл.-корр. с 1925). Окончил Московский ун-т (1904), с 1904 ассистент каф геологии этого же ун-та, с 1913 ст геолог Геологич. к-та, с 1918 проф Московского ун-та, с 1925 зам. директора Гос. н.-и. нефт. ин-та, с 1931 руководитель отдела литологии Ин-та минералогии и геологии, в 1934—40 директор Геологич. ин-та АН СССР. В 1932 участвовал в орг-ции Казахст. базы АН СССР, после преобразования ее в КазФАН СССР (ныне АН Казах. ССР). Осн. науч. исследования посвящены вопросам стратиграфии, литологии и палеонтологии, палеогеновым и меловым отложениям Заволжья, Приаралья и Ср. Азии. А. предложены приемы детальных палеогеографич. реконструкций, заложены основы сравнит.-литологич. метода. На примере европ. части СССР занимался изучением тектоники и связи гравитац. и магнитных аномалий с геол. строением, проводил работы по геол. съемке и составлению сводных геол. карт.

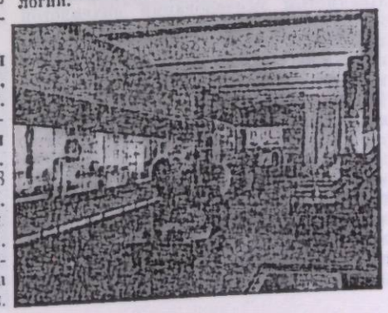
Лауреат пр. им. В. И. Ленина.

Соч.: Ископаемая фауна берегов Аральского моря; Верхнемеловые отложения.— СПБ, 1912; Верхнемеловые отложения Туркестана. Северо-Западные Кзыл-Кумы и Фергана.— П., 1916; Условия образования нефти на Северном Кавказе.— М.; Л. 1927; Геология и гравиметрия.— М.; Л. 1927; Геологическое строение и Новосиб., 1933; Геологическое строение и геологическая история СССР. Т. 1—2.—4 изд.— М.; Л., 1947 (учебное пособие).

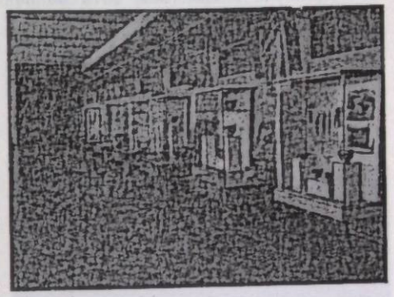
А. Садыков.

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ. Археологический музей Института истории, археологии и этнографии им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР. Открыт в 1973. Экспонаты знакомят с историей развития человеч. об-ва на терр. Казахстана с древнейших времен до

Зал экспозиции средневековой археологии.



эпохи позднего средневековья. Музей имеет 4 раздела (каменный век, эпоха бронзы, железный век, памятники средневековья), материал к-рых систематизирован в хронологич. порядке по регионам. В разделе «каменный век» (палеолит и неолит)



Зал экспозиции первобытной археологии.

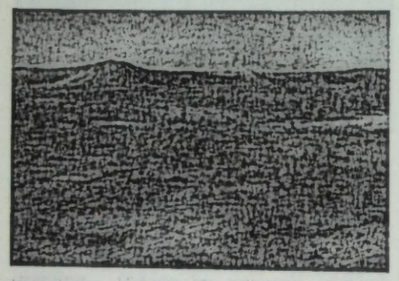
представлены древние кам. орудия (рубила, скребла, остроконечники, нуклеусы, отщепы, кам. браслеты с насечками, булава, шлифованные топорики, изделия из кости), найденные в Юж. Казахстане, Сары-Арке, Сев. Прибалхашье и др. р-нах. В экспозиции «Эпоха бронзы» («андроновская культура») выставлена керамика (украшена орнаментом), бронзовые наконечники стрел и копий, топоры, ювелирные поделки из бронзы, золота (Центр., Вост., Юж. Казахстан); «железный век» — предметы вооружения, снаряжения, изделия прикладного иск-ва. Наиболее богато представлена сакская культура Семиречья (материалы раскопок кургана Иссык, могильники: Каратума, Узун-Булак; могильники Илийской, Таласской долин, Вост. Казахстана). Пам. средневековья представлены керамикой, стеклом, изделиями прикладного иск-ва (серьги, браслеты, перстни, наборные пояса, седла) Тараза, Алматы, Талгара, Жаксылыка, Коктумы, Актобе и Баба-Аты и др. Большой раздел посвящен материалам Отрара (керамика, изделия из металла, стекла).

Архитектура и строит. иск-во средневекового Казахстана представлены серией фотографий (аэрофото Сауран и Бузука). С нам. зодчества знакомят два макета мавзолеев Айша-Биби и Ахмеда Ясави. Ежегодно музей посещают более 20 тыс. человек.

К. М. Байпаков.

АРХЕОЛОГИЯ (от греч. archaios — древний и logos — слово, учение), отрасль исторической науки, изучающая вещественные памятники и реконструирующая по ним прошлое человеческого общества. При исследовании этой отрасли истории изучаются надписи на др. предметах и

сами предметы. Веществ. источники изучаются специалистами-археологами. Для археологич. исследований используются и письм. источники. Существование письм. пам. в истории человечества имеет довольно незначит. период. Напр., письменность существует ок. 5 тыс. лет, хотя по последним данным науки история человечества насчитывает 2 или 3 млн. лет. Период развития письменности, несмотря на большое кол-во найденных письм. источников, изучен слабо, отрывочно. Более полно изучены письм. источники средневековья.



Городище Агашалк. Низовье реки Или.

Жизнь человечества в большинстве случаев обрисована односторонне и не может дать целостной картины истории определенных обществ. Поэтому А. играет большую роль не только при исследовании истории эпох, когда существовала письменность, но и для полного изучения истории вообще. По сравнению с письм. источниками археологич. пам. дают более богатое представление. В земле сохранилось много остатков человеч. деятельности. В ходе археологич. раскопок обнаруживаются все новые

Раскопки цитадели городища Актюбе I—IV вв.



письм. памятники. Напр., во время раскопок Новгорода были найдены писания новгородцев («берестяные грамоты»), давшие важные сведения о письменности, рассказавшие о хозяйств. укладе, культуре, быте жит. Новгорода в ср. века. В ходе археологич. раскопок в Ср. Азии на местах др. городов были обнаружены др. тюрк., согд., хорезмские надписи на дерев., кост., бум., кож. предметах. При раскопках сакской могилы в окрестностях г. Иссыка Алма-Атинской обл. найдено серебр. блюдо с надписями, перевод к-рых до сих пор ведется. А. расширила горизонт истории, открыла неведомые раньше цивилизации, гос-ва, об-ва, культуры. Сов. А. является историч. наукой и вещи для нее являются самым важным историч. источником, в то время как бурж. А. в определенной степени — наука о вещах и считает своей осн. целью исследование вещей. Др. люди производили средства труда, различ. искусно изготовленные украшения, предметы быта, соответствующие определенному периоду развития производит. сил. Для изучения развития др. мира наиб. важными из этих ископаемых предметов являются средства труда. «Такую же важность, какую строение останков костей имеет для изучения организации исчезнувших животных видов, остатки средств труда имеют для изучения исчезнувших общественно-экономических формаций. Экономические



Резная доска, найденная при раскопке. Куйрук-тобе (Отрарский оазис, 7—8 вв.).

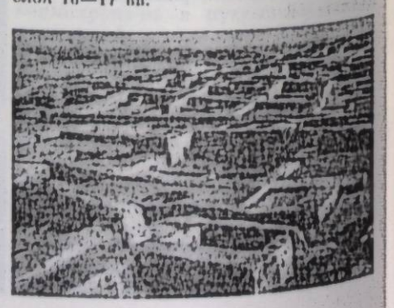
эпохи различаются не тем, что производится, а тем, как производится, какими средствами труда. Средства труда не только мерило развития человеческой рабочей силы, но и показатель тех общественных отношений, при которых совершается труд» (Маркс К. Капитал.—М., 1978, т. 1, с. 191). Сов. археологич. наука, опираясь на марксистское учение, по различию средств труда историю человечества разделила на каменный в., бронзовый в. и железный век. Предметом исследований археологов являются не только вещи, но и др. поселения, постройки, городища, могильники, монументы, клады. Они встречаются на земле очень редко. Напр., древнетюрк. кам. изваяния (балбалы), наскальные рисунки. Большинство археологич. пам. находится в земле. Нек-рые древние поселения, города со временем терялись из виду, уничтожались, покрывались наносами земли, превращались в земляной слой. На их месте начиналось новое стр-во, появлялись новые сооружения, к-рые со временем заменялись другими. Такие зем. слои называются культурными, в нек-рых случаях их глуб. достигает неск. дес. метров. Напр., в Юж. Туркмении встречаются холмы, достигающие выс. 34 метров. На погибших городов Казахстана самый крупный культ. слой у Отрара — 18 м. Соц. изменения, происшедшие в сакском обществе, сразу же сказались на размерах и устройстве погребальных сооружений. Напр., в Казахстане были распространены погребальные насыпи, наиб. выс. из к-рых достигали 20 метров, а общая пл. более 100 метров. По масштабам этих насыпей, а также по тем вещам, к-рые клали в могилу, археологи определяют сте-



Древнее поселение Жаксылык. 10—12 вв. Илийская долина.

пень обществ. положения погребенных саков. Нек-рые др. сакские погребения остались нетронутыми с древних времен после вражеских нашествий. Вместе с останками погребенных находят изделия из золота, дерев. посуду. Большое значение для науки имеют погребальные помещения, где сохранились средства труда и украшения. При возникновении опасности др. люди засыпали погребения слоем земли, а потом по неизв. причинам места погребений забывались. Предметы, найденные во время археологич. раскопок, дают сведения о времени воен. столкновений, о культ. и торг. связях географич. регионов. Напр., в погребении, обнаруженном близ г. Отрара были найдены украшения из бронзы и серебра, изготовленные в 60-е гг. 13-го в. в городах Алмалык, Тебриз, Джент, Сивас. А. тесно связана с др. обществ.

Городище Отрар. Раскопки культурного слоя 16—17 вв.





Х. А. Арыстанбеков.



К. А. Асанов.

науками, такими как естествознание, антропология, этнография, палеонтология, геология, физика, почвоведение. Для определения возраста др. вещей используются совр. математич., физич. методы. А. — молодая наука, начало исследований археологич. науки в России, в странах Европы относится к 18-му веку. В Казахстане первые археологич. исследования проведены в 70-е гг. 19-го века. Эти исследования тесно связаны с именами В. В. Радлова, П. И. Лерха, В. В. Бартольда. После Вел. Окт. социалистич. революции А. получила принципиально новое развитие, она стала опираться на прочную основу марксистско-ленинской философии. В период Гражд. войны 18 апр. 1919 В. И. Ленин подписал декрет о создании гос. центра археологич. исследований — Академии истории материальной культуры. В 30-е гг. сов. А. сделаны важн. археологич. открытия. Археологич. исследования были развернуты на всей терр. Сов. Союза. В Казахстане работали экспедиции, в составе к-рых были известные ученые М. П. Грязнов, А. Х. Маргулан, С. И. Руденко, А. Н. Бернштам, С. С. Черников. После Вел. Отечеств. войны масштабы археологич. исследований возросли по сравнению с предвоен. периодом. В 1946 состоялось открытие Академии наук Казах. ССР, в составе к-рой был организован Ин-т истории, археологии и этнографии, ставший центром археологич. исследований в республике. В кон. 40—нач. 50-х гг. в Казахстане сформировался коллектив археологов, успешно изучавший проблемы А. эпохи бронзы, железного века и средневековья. Успешно и плодотворно трудились археологич. экспедиции, возглавляе-

Раскопки палеолитической стоянки.



мые А. Х. Маргуланом — в Центр. Казахстане, в Юж. Казахстане — спачала А. Н. Бернштамом, затем Е. И. Агеевой, в Семиречье — К. Акишевым. В это время работали Т. Н. Сенигова, Г. И. Пацевич, А. Г. Максимова, М. К. Кадырбаев, А. М. Оразбаев. Итогом серьезной исследоват. работы А. стала масштабная археологич. карта Казахстана, выпущенная в 1960. В 60—80-е гг. происходит дальнейший организац. рост отдела А.: в его составе лаборатория археологич. технологии, отдел средневековой археологии. В 1973 открыт музей А. В Юж. Казахстане в широких масштабах проводила раскопки Юж.-Казахстанская комплексная археологич. экспедиция, целью к-рой явилось изучение городища Отрар и пам. Отрарского оазиса. В зоне новостроек работали Чардарпнская, Шульбинская археологич. экспедиции. В др. областях также организуются археологич. экспедиции, возглавляемые преподавателями ун-та, пед. ин-тов, работниками историко-краеведч. музеев.

В эти годы были сделаны наиб. важные открытия. Среди них можно назвать раскопки ниж. палеолита в Юж. Казахстане, сакских курганов в Чиликты (Вост. Казахстан) и Иссыке (Семиречье), раскопки Отрара и Куйруктобе в Юж. Казахстане, давшие ценные сведения о жизни др. кочевников, о культуре и быте др. городов. Успешно трудились на этих работах археологи К. А. Акишев, М. С. Мерщиев, Х. А. Алпысбаев, М. К. Кадырбаев, Т. Н. Сенигова, А. Г. Максимова, К. М. Байпаков, Л. Б. Ерзакович, А. Н. Подушкин, Ф. Х. Арсланова, Г. Б. Зданович и др. Большим достижением А. республики было развитие знаний о племенах, населявших др. просторы Казахстана, о взаимосвязях др. предков казахов с сопредельными странами и народами, об этногенезе казахов.

К. М. Байпаков.

АРХИПОВА Ида Александровна (р. 23.10.1934, ст. Тайга Кемеровской обл.), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1984). Окончила Ленинградский технологич. ин-т (1957). С 1959 в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР: аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (с 1986). Осн. науч. труды в области синтеза и исследования термостойких полимеров. А. разработаны способы каталитич. поликонденсации, показано, что реакции поликонденсации и поликоординации возможно активировать по ионному механизму в гетерогенной среде. Автор 13 изобретений.

Соч.: Новые термостойкие гетероциклические полимеры.— А.-А., 1979.

АРЫКОВА Амиля Идрисовна (р. 26.5.1913, г. Алма-Ата), сов. инж.-гидротехник-мелиоратов, д-р технич. наук (1970), проф. (1973). Чл. КПСС с 1949. Окончила Московский ин-т инженеров водного х-ва (1935). В 1935—43 инж.-проектировщик Управления водного х-ва Алма-Атинской обл., в 1943—63 аспирант, ст. науч. сотрудник Ин-та энергетики АН Казах. ССР. В 1963—86 зав. лабораторией, ст. науч. сотр., науч. консультант КазНИИЭ. С 1986 на пенсии. Осн. науч. труды посвящены вопросам гидравлики и инженерной гидрологии.

Соч.: Улучшенный тип водозабора с данной решетчатой галереей.— А.-А., 1961 (соавт.); Отстойник со входным порогом.— А.-А., 1982 (соавт.); Винтообразное движение потока в промывных устройствах гидроузлов.— А.-А., 1984.

АРЫСТАНБЕКОВ Хайдар Арыстанбекович (р. 30.3.1919, ныне Приозерный р-н Джезказганской обл.), сов. ученый-экономист, чл.-корр. АН Казах. ССР (1962), проф. (1966). Засл. работник с. х-ва Казах. ССР (1967). Чл. КПСС с 1941. Окончил КазСХИ (1941). В 1941—57 на руководящих постах в мин-вах, сов. и хоз. органах Казах. ССР, участвовал в орг-ции и укреплении новых совхозов на целинных и залежных землях республики. С 1957 директор Казах. н.-и. ин-та земледелия. С 1960 президент Казах. академии с.-х. наук (упразднена в 1962). С 1961 министр с. х-ва Казах. ССР, пред. исполкома Зап.-Казахстанского краевого Совета депутатов трудящихся. В 1963—84 ректор КазСХИ, с 1985 там же зав. кафедрой. Осн. науч. труды посвящены вопросам интенсификации с. х-ва в Казахстане.

Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва, Верх. Совета Казах. ССР 3—4-го и 7-го созывов. Делегат 5—6 и 8—12-го съездов Компартии Казахстана, на к-рых избирался чл. ЦК.

Награжден орд. Октябрьской Революции, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Успехи совхозов Казахстана в решении зерновой проблемы.— А.-А., 1957; Голодная степь сегодня и завтра.— А.-А., 1968.

АСАНБАЕВ Ерик Магаумович (р. 10.3.1936, аул № 2, ныне Амангельдинский р-н Кустанайской обл.), экономист, д-р экономич. наук (1978). Чл. КПСС с 1967. Окончил КазГУ (1958). Ин-т управления нар. х-вом при ГКНТ СССР (1975). В 1964—67 нач. отдела НИЭИПиН при Госплане Казах. ССР, 1967—73— нач. отдела Госплана Казах. ССР, 1973—75— зам. мин. финансов Казах. ССР, в 1975—79, 1983—86 зав. отделом управления, зам. управляющего делами Сов. Мин. Казах. ССР. В 1979—83 зав. отделом торговли, плановых и фин. органов, в 1986—87 зав. отделом науки и уч. заведений, в 1987—88 — зав. экономическим отделом ЦК Компартии Казахстана; с 1988 зам. пред. Сов. Мин. Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам финансовой деятельности, развитию теории и практики совершенствования хозяйств. механизма. В 1981—85 канд. в чл. ЦК Компартии Казахстана. Деп. Верх. Со-

вета Казах. ССР 10-го созыва. Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Проблемы совершенствования механизма хозяйствования.— А.-А., 1976.

АСАНОВ Касым Абуович (р. 1.1.1931, с. Утары Денгизского р-на Гурьевской обл.), сов. растениевод, Герой Социалистического Труда (1965), чл.-корр. ВАСХНИЛ (1982), д-р с.-х. наук (1976), проф. (1983). Чл. КПСС с 1953. Окончил КазСХИ (1951), Московскую с.-х. академию (1953). В 1953—69 на педагогич., хоз. и парт. работе (завуч школы, пред. колхоза, секр. райкома партии). В 1969—73 ст. науч. сотрудник, докторант Московской с.-х. академии. В 1973—87 директор Чимкентской обл. гос. с.-х. опытной станции, с 1987 Казах. н.-и. ин-та кормопроиз-ва и пастбищ. Осн. науч. труды посвящены агротехнике возделывания свеклы и озимой пшеницы на орошаемых землях; кормопроизводству в Юж. Казахстане, разработке и внедрению в произ-во приемов выращивания этих культур в засушливой зоне республики. Участвовал в разработке системы ведения с. х-ва, внедрении почвозащитной системы земледелия в Чимкентской обл., обосновал эффективность включения белково-витаминных добавок в рационы с.-х. животных. Награжден орд. Ленина, Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Сахарная свекла на орошаемых землях.— М., 1971; Кормовая база Южного Казахстана.— А.-А., 1981; Кормопроизводство с основами земледелия.— А.-А., 1984.

АСАУБАЕВ Канат Шайханович (р. 22.8.1948, с. Сергиополь Алгуз-ского р-на Семипалатинской обл.), сов. ученый в области автоматизации технологич. процессов и производств, д-р технич. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1986. Окончил КазПТИ (1970). В 1970—73 инж., ст. инж. ин-та «Казмеханобр» Минцветмета СССР. В 1974—86 ст. инж., ст. науч. сотр., аспирант, ст. преподаватель, доцент, проф. КазПТИ, с 1986 декан этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены теории и практике создания систем автоматич. управления технологич. процессами на базе мини- и микро-ЭВМ.

АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, изготавливаются полностью или частично с использованием асбестоцемента. Впервые произ-во А. и. в республике было организовано в 1960 в г. Караганде. А. и. выпускаются Карагандинским, Семипалатинским з-дами асбестоцем. изделий в виде волнистых (асбошифер) или плоских листов, труб.

К. К. Куатбаев.

АСПАНДИЯРОВ Билял (1886, Карабалыкский (ныне Комсомольский) р-н Кустанайской обл.,— 18.9.1958, г. Алма-Ата), ученый-педагог, засл. учитель Казах. ССР (1945). Окончил 2-классную школу в Кустанае, организованную И. *Алтынсариным*, Оренбургскую учит. семинарию. Начал трудовую деятельность учителем аульной школы (1909), в 1924 организовал Кустанайский пед. техникум, работал его заведующим. В 1925—30 зав. Семиреченским губ. отделом нар. образования, в 1930—39 организатор и первый директор казах. ср. школы-интерната (ныне школа № 12) в Алма-Ате, в 1939—58 преподаватель Ин-та просвещения и ряда вузов Алма-Аты, ст. науч. сотрудник Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах.ССР. Автор ок. 100 науч.-пед. трудов. Участвовал в переводе на казах. яз. произв. В. И. Ленина, впервые перевел на казах. яз. учебник «Логика» и ряд трудов выдающихся деятелей педагогики; один из авторов и составителей 1-го изд. «Русско-казахского словаря» (1946), «Толкового словаря казахского языка» (1959—61). Награжден орденом «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Бокей ордасының құрылуы және күйреуі.— А., 1947; Русская книга для казахских школ.— А.-А., 1931; Уроки русского языка для казахских учителей-заочников.— А.-А., 1932; Самоучитель русского языка для взрослых казахов.— А.-А., 1932; Учебник русского языка для начальной школы.— А.-А., 1934; Учебник русского языка для военнообязанных казахов.— А.-А., 1942.

К. С. Абильханов.

АССЫ-ТУРГЕНСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ, наблюдательная база *Астрофизического института* АН Казах. ССР, в 100 км к В. от г. Алма-Аты, на холмистой долине Ассы, простирающейся с З. на В. более чем на 50 км в горах Заилийского Алатау. Площадки А.-Т. о., расположенные на выс. 2670 м над ур. моря, с 1975 интенсивно осваиваются Астрофизич. ин-том. В обсерватории функционирует 1-метровый телескоп (рефлектор). Ведутся (1987) работы по сооружению 1,5-метрового телескопа (рефлектора) АЗТ-20.

Т. Б. Омаров.

АСТРОБИОЛОГИЯ, см. *Астроботаника.*

АСТРОБОТАНИКА (от греч. ástron— звезда, botánē — трава, растение), раздел астробиологии, посвященный исследованию предполагаемой растительности на планетах Солнечной системы, преимущественно на Марсе. А. возникла в 1945 на основе трудов сов. астронома Г. А. *Тихова*. В республике А. впервые начала развиваться в 1947 в Секторе астроботаники АН Казах. ССР. Главным подтверждением наличия растительности на Марсе считались наблюдаемые на нем сезонные изменения, в т. ч. таяние полярных шапок и «потемнение» нек-рых областей его поверхности, что объяснилось развитием растительности. Отличие оптич. свойств темных областей этой планеты от оптич. свойств земной растительности (отсутствие в спектре полосы поглощения хлорофилла, малая отражат. способность в красной области спектра) рассматривалось как результат приспособления растительности к крайне суровым марсианским условиям. Частично это наблюдается и на Земле — на Памире, в Сев. Сибири и др. Однако прямого доказательства существования растительности на других планетах соврем. методы А. дать не могут (1987).

И. Г. Макеров

«АСТРОЛОГИЧЕСКИЙ ТРАКТАТ аль-Фараби состоит из трех трактатов, посвященных вопросам астрологии, среди к-рых самым выдающимся является «Что правильно и что не правильно в приговорах звезд». В этом труде на основе законов логики и достижений естествознания аль-Фараби дает определение предмета астрономии, подвергая критике воззрения астрологов, согласно к-рым земные дела и события предопределяются движением и расположением небесных светил. Аль-Фараби впервые в истории отделяет астрономию от астрологии и, рассматривая последнюю как лженауку, создает учение о случайных явлениях, ориентирует ученых-естествоиспытателей на изучение еще неопознанных причин природных явлений. Аль-Фараби предлагал изучать астрономич. явления с помощью наблюдений и математич. методов. В «А. т.» говорится об условности знаний о природе и необходимости их углубления. Ряд положений и идей, изложенные в «А. т.», впоследствии были развиты в трудах последователей аль-Фараби — аль-Бируни, Ибн Сины, Омара Хайяма.

А. Кубесов

АСТРОНОМИЯ (греч. astronomía, от ástron — звезда и nómos — закон), наука о строении и развитии космических тел, образуемых ими систем Вселенной в целом. А. включает сферич. А., практич. А., *астрофизику, небесную механику*, звездную А., *внегалактическую астрономию*, космогонию, *космологию* и ряд др. разделов. Основные направления астрономических исследований в Казахстане: небесная механика, звездная динамика, *атмосферная оптика*, физика Солнца, *физика Солнечной системы, межзвездная среда*, космогония и космология. А. возникла в глубокой древности. Астрономич. знания Др. Китая состояли в определении времени и положения среди звезд точек равноденствий в солнцестояниях и наклонения эклиптики к экватору. В Индии была составлена система летоисчисления, в которой большую роль играло движение Юпитера. В Др. Египте по наблюдениям звезд определяли периоды весенних разливов Нила, а в Др. Греции получили развитие способы ориентирования по звездам. Для усовершенствования теорий движений планет потребовалось основательное знание геометрии, разработанной в Греции (за раньше 4 в. до н. э.). В это время Евдокс Книдский, предшественник Аристотеля, создал теорию гомоцентрических сфер. Позже в 3 в. до н. э. греч. геометр Аполлоний Пергский упростил эту теорию, который получил завершение в «Альмагесте» Птоломея.

В средние века среднеазиатские астрономы сделали попытку уточнить новыми наблюдениями старые теории. Большие заслуги в развитии А. в средние века принадлежат Абу Райхан аль-Бируни, автору разнообразных астрономич. исследований. Наблюдательная А. получила развитие в Азербайджане, где Насираддин ат-Туси соорудил большую обсерваторию в Мараге. По размерам, количеству и качеству инструментов выдающееся место заняла обсерватория Улугбека в Самарканде. Каталог звезд, планетные таблицы, а также определение наклона эклиптики к экватору, годичной прецессии и продолжительности тропич. года, составленные в обсерватории Улугбека, имели большое значение для развития А. В средние века астрономич. наблюдения производились в Китае и Индии.

Рождение совр. А. было связано с отказом геоцентрич. системы мира и заменой ее гелиоцентрич. системой Н. Коперника, с началом телескопич. исследований небесных тел Г. Галилея и открытием закона всемирного тяготения И. Ньютона. В 20 в. в связи с открытием мира галактик стала развиваться внегалактич. А. Науч.-технич. революция 20 в. оказала революционизирующее воздействие на развитие А. в целом и астрофизики в особенности. Начало астрономич. исследований в республике связано с деятельностью экспедиций ученых из гг. Москвы, Ленинграда и др., прибывших в г. Алма-Ату 21.9.1941 для наблюдения полного солнечного затмения. В мае 1942 на базе экспедиций организован Ин-т астрономии и физики КазФАНа СССР, в чем большая заслуга ученых К. И. *Сатпаева*, В. Г. *Фесенкова*, Г. А. *Тихова*. В орг-ции ин-та активное участие приняли Н. Н. *Парийский*, Б. А. Воронцов-Вельяминов. Первонач. Ин-т астрономии и физики не имел необходимой наблюдат. базы и ограничивался лабораторными исследованиями по спектроскопии и астрофотометрии, а также работами в области атм. оптики. Первонач. исследования носили чисто теоретич. характер и были частично направлены на изучение объектов, не требующих применения сложных инструментов. Первые крупные науч. результаты работы ин-та получены в области теоретич. исследований по космогонии Солнечной системы. Парийским выполнены расчеты по ограниченной гиперболич. проблеме 3-х тел, доказана несостоятельность гипотезы Джинса о происхождении планетной системы из струи материи, выброшенной из Солнца при близком прохождении около него другой звезды. Фесенков разрабатывал гипотезу об отделении планет от Солнца в результате ратационной неустойчивости и динамич. теории зодиак. света. Первые наблюдат. работы по А. проводились в области астрофизики. В 1947 Ин-том астрономии и физики АН Казах. ССР организована экспедиция по исследованию Сихотэ-Алиньского метеорита. С кон. 40-х гг. велись науч. изыскания по выбору места для наблюдат. базы ин-та с последующим капит. стр-вом астрофизич. обсерватории в р-не Каменского плато (близ г. Алма-Аты) на выс. 1500 м над ур. м., где в 1948 установлен рефлектор Герца (диам. зеркала 50 см) с кассегреновской системой.

В 1950 из Ин-та астрономии и физики выделился *Астрофизический институт* АН Казах. ССР, к-рый возглавил Фесенков; по его инициативе в обсерватории установлен первый отечеств. светосильный телескоп системы Д. Д. Максутова с диам. мениска 50 см — самый продуктивный телескоп страны в 50-е гг. На нем выполнены обширные фотографич. исследования газово-пылевых туманностей. С 1957, после запуска первого искусств. спутника Земли и др. космич. аппаратов, ин-т ведет регулярные наблюдения с целью определения их координат и блеска (В. С. Матягин). В 1964 на Каменском плато вступил в строй 70-сантиметровый рефлектор АЗТ-8, на базе к-рого проведены спектрофотометрич. исследования диффузных туманностей, что позволило составить каталог спектров ок. 100 диффузных туманностей (1968). Анализ указанных спектров позволил впервые в оптич. области спектра обнаружить и открыть новые компактные области ионизиров. водорода, ранее наблюдавшиеся только в инфракрасной области и радиодиапазоне (Ю. И. Глушков). Получено распределение поверхностной яркости сев. Млечного пути в красных лучах (Ю. М. Заварин). Изучены спектры ок. 800 активных внегалактич. объектов и открыто ок. 50 сейфертовских галактик (Э. К. Денисюк). Большое развитие получили систематич. спектрофотометрич. работы по определению абс. распределения энергии в спектрах звезд в области длин волн 3200—7800Å. В 1978 издан «Сводный спектрофотометрический каталог звезд», содержащий данные 602 звезд, к-рые широко используются в исследованиях моделей звездных атмосфер, спектр. классификации звезд и т. п. (А. В. *Харитонов*). Получены данные более 1000 звезд (1985). Развита общая теория самогравитирующих конечных стационн. звездных систем, объясняющая наличие и глубокую взаимосвязь всех наиболее фундамент. и структурных, кинематич. и динамич. свойств соответствующих реальных галактик (Г. М. Идлис). Выполнен цикл работ по теории релаксации звездных систем (И. Л. Генкин). Исследованы нестацион. динамич. проблемы, связанные с анализом роли таких факторов в развитии гравитирующих систем Вселенной, как эффекты изменения масс взаимодействующих тел и нестационарностей состава системы в целом, гравитац. влияние расширяющегося фона метагалактич. субстрата, проявление возможного уменьшения со временем постоянной тяготения (Т. Б. *Омаров*). Разработана полуэмпирич. модель солнечного пятна, найдены соотношения параметров, описывающие особенности геометрич. свойств полутени одиночных пятен (С. О. Обашев). Впервые получены наблюдат. подтверждения газово-пылевой природы красного пятна на Юпитере и обнаружена асимметрия активных процессов в атмосфере этой планеты. Установлено, что в атмосферах планет-гигантов (см. *Планеты-гиганты*) присутствует избыточное по сравнению с космич. и солнечным содержанием кол-во углерода (В. Г. *Тейфель*). Астрономич. исследования активно развиваются на новой наблюдат. базе Астрофизич. ин-та АН Казах. ССР на высокогорном плато — *Ассы-Тургенской обсерватории*, где в 1981 установлен 1-метровый телескоп, изготовленный объединением «Карл Цейсс Йена» (ГДР), с помощью к-рого ведутся регулярные поляриметрич. и спектрофотометрич. исследования звезд (А. В. Курчаков). Дальнейшее развитие исследований по А. в республике тесно связано с оснащением наблюдат. базы на Ассы-Тургенской обсерватории мощными телескопами, ведется (1987) стр-во 1,5-метрового телескопа АЗТ-20 отечеств. произ-ва и планируется установка 2,6-метрового телескопа ЗТК-2,6. С вводом в строй новых телескопов получат дальнейшее развитие исследования по физике звезд и межзвездной среде, внегалактич. А., физике планетных атмосфер и др.

Т. Б. Омаров, Т. С. Кожанов, Ю. М. Заварин.

АСТРОФИЗИКА, раздел *астрономии*, изучающий все многообразные физические явления во Вселенной. Наука А. в республике развивается с 1942 в Ин-те астрономии и физики КазФАНа СССР (с 1950— *Астрофизический институт* АН Казах. ССР). Осн. исследования проводятся в области наблюдат. или практич. А., также разрабатываются нек-рые разделы теоретич. А. Объектами исследований являются: физика галактич. туманностей, звезд, Солнца, *галактик, квазаров*, планет, комет, межзвездной и межпланетной пыли и *космология*. Первые астрофизич. работы, начатые под руководством В. Г. *Фесенкова*,

были направлены на изучение зодиак. света и противосияния. Разработана теория явления зодиак. света за счет дробления астероидов и метеоритов преимуществ. в астероидальном кольце. Выведен закон распределения плотности межпланетной материи с расстоянием от Солнца и построена соответствующая теоретич. система изофот зодиак. света (Фесенков). Фотометрич. и поляриметрич. исследования казахст. астрономов позволили выявить подлинную яркость зодиак. света и внесли значит. вклад в развитие теории газовой природы хвоста Земли (Фесенков, Д. А. *Рожковский*, И. Б. Дивари, М. Г. Каримов). Фотографич. фотометрия и поляриметрия галактич. туманностей проводилась на 50-сантиметровом менисковом телескопе системы Д. Д. Максутова. Результаты этих исследований сведены в «Атлас газово-пылевых туманностей» (Фесенков, Рожковский, 1953). Дальнейшие работы были направлены на изучение комплексов туманностей различ. типа с применением поляриметрич. и спектрофотометрич. методов. Произведена оценка альбедо межзвездных пылинок и обоснован важный вывод о неслучайном характере связи отражат. туманностей с поглощающими облаками Галактики. Обобщением этих исследований явилось опубликование «Каталога отражательных туманностей» (1968), содержащем 120 объектов с данными об их свечении, морфологии и распределении в Галактике (Рожковский, А. В. Курчаков). На 70-сантиметровом телескопе АЗТ-8 спектрофотометрич. методами исследованы диффузные и планетарные туманности (Ю. И. Глушков). Теоретически получена оценка общего диффузного свечения пылевой материи Галактики и альбедо межзвездных частиц (Рожковский). В 1972 создана сетка зональных стандартов (В. М. Терещенко, А. В. *Харитонов*). С 80-х гг. ведутся регулярные наблюдения нестацион. звезд спектрофотометрич., а с 1981 и поляриметрич. методами на 1-метровом телескопе. Изучены спектры около 500 активных галактик с ультрафиолет. избытком галактик Маркаряна. Впервые определены лучевые скорости у сотен объектов и открыто около 50 новых сейфертовских галактик и ряд квазаров. Опубликован каталог, содержащий данные для 409 объектов (Э. К. Денисюк). Проводится фотоэлектрич., спектр. и магнитографич. наблюдения активных образований в солнечной атмосфере (пятен, факелов, хромосферных вспышек) с целью изучения их структуры и магнитных полей. На основе материалов наблюдений создана полуэмпирич. модель солнечного пятна (С. О. Обашев, Г. С. Минасянц). Теоретич. разрабатываются процессы по-



М.-А. Х. Асылбеков.

терн массы Солнца (Э. Я. Вилькорисский). Важные работы выполнены по физике атмосфер *планет-гигантов* (В. Г. *Тейфель*). Наблюдение комет является традиц. направлением исследований тел солнечной системы. Изучение их структуры и хим. состава осуществляется методами фотоэлектрич. и фотографич. фотометрии, поляриметрии и спектрофотометрии. Важным направлением исследований является разработка аппаратуры и методик астрономич. наблюдений, а также внедрение методов автоматизации наблюдений. Разработаны и успешно используются уник. спектрографы, электрофотометрия и поляриметрия. *Ю. М. Заварзин.*

АСТРОФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ АН Казах. ССР им. В. Г. Фесенкова, организован в 1950 на базе Ин-та астрономии и физики КазФАНа СССР (1942). Важная роль в орг-нии и развитии ин-та принадлежит В. Г. *Фесенкову* и Г. А. *Тихову*. В составе ин-та отделы: астрофизики, звездной динамики, физики Солнца, прикладных спектрально-оптич. исследований, астрономич. приборостроения, 5 лабораторий (абс. звездной спектрофотометрии, физики Луны и планет, инструмент. астрономии, спектр. атмосферно-оптич. исследований, атм. оптики), а также эксперимент. базы-обсерватории: *Солнечная обсерватория* и *Ассы-Турген-ская обсерватория*. Осн. направления н.-и. работ: внегалактич. астрономия, Луна и планеты, Солнце и солнечно-планетные связи, структура и динамика Галактики, малые тела солнечной системы и метеорное вещество, науч. исследования на основе наблюдения искусств. небесных тел, внедрение методов автоматизации астрономич. наблюдений и их обработки.

Телескоп — рефлектор АЗТ-8.



Нек-рые из светоприемников, изготовленные в ин-те, используются в ряде сов. и зарубежных обсерваторий. При институте имеется аспирантура. В институте работают 85 науч. сотрудников, из них 1 чл.-корр. АН Казах. ССР (Т. Б. *Омаров*), 5 докторов наук (1987).

Т. Б. Омаров.

АСЫЛБЕКОВ Малик-Айдар Хантемирулы (р. 15.1.1929, с. Чардара, Кзылкумский р-н Чимкентской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1974), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1955. Окончил КазГУ (1954). В 1954—58 директор школы, зав. районо в Чимкентской обл. С 1958 ст. науч. сотрудник, ученый секр. Отделения обществ. наук АН Казах. ССР, зав. отделом Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. А. занимается исследованием проблем формирования и развития рабочего класса Казахстана. Автор более 60 науч. трудов, в т. ч. монографий «Железнодорожники Казахстана в первой русской революции (1905—07 гг.)», «Формирование и развитие кадров железнодорожников Казахстана (1917—70 гг.)», «Рост индустриальных кадров рабочего класса Казахстана (1946—65 гг.)» (в соавт.). А.— один из авторов 5-томной «Истории Казахской ССР».

Соч.: Железнодорожники Казахстана в первой русской революции (1905—1907 гг.).— А.-А., 1965; Формирование и развитие кадров железнодорожников Казахстана (1917—1970 гг.).— А.-А., 1973.

АТАУОВ Сактан Атауович (р. 10.8.1930, с. Утеры Денгизского р-на Гурьевской обл.), историк, д-р историч. наук (1982), проф. (1984). Чл. КПСС с 1957. Окончил уч-ще МВД СССР (1953), КазГУ (1960). В 1947—50 счетовод треста «Казнефтестрой», в 1953—62 сотрудник ОВД (г. Елабуга), в 1971—73 ст. науч. сотрудник ЛГУ, 1962—71, 1973—80 ст. преподаватель, доцент, зам. декана ф-та, с 1981 проф. Казах. химико-технологич. ин-та (г. Чимкент). Осн. науч. труды посвящены вопросам деятельности КПСС по развитию тяжелой пром-сти в Казахстане.

Соч.: Деятельность Компартии Казахстана по развитию тяжелой промышленности.— А.-А., 1979; Борьба КПСС за большую химию.— А.-А., 1982. *Т. Жусупов.*

АТБАСАРСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, открыт в 1951. Готовит кадры по специальностям: механизация с. х-ва; с.-х. и гражд. стр-во; электрификация с. х-ва. Срок обучения на базе 8 кл. по специальностям: механизация с. х-ва, электрификация с. х-ва — 3 г. 10 мес., с.-х. и гражд. стр-во — 3 г. 6 мес.; на базе ср. школы соответственно —2 г. 10 мес. и 2 г. 8 месяцев. Имеется 22 уч. кабинета, 24 лаборатории, б-ка, спорт. комплекс. В с. Ащы-Куль (в 20 км от г. Атбасара) расположено уч. опытное х-во. В 1986/87 уч. году в техникуме обучалось 1396 уч-ся, работало 58 преподавателей.

АТБАСАРСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, (г. Атбасар Целиноградской области), открыто в 1965. Готовит кадры по специальностям: фельдшер, мед. сестра общего профиля. Срок обучения на базе 8 кл. по специальности фельдшер —3 г. 6 мес., мед. сестра — 2 г. 10 мес., на базе ср. школы соответственно —2 г. 6 мес. и 1 г. 10 месяцев.



В. А. Атчабаров.



Я. А. Аубакиров.

АТИМОВ Мекерия (р. 12.1.1935, Мангистауский р-н, Мангышлакской обл.), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1975). Чл. КПСС с 1959. Окончил Гурьевский учительский ин-т (1954), Уральский пед. ин-т (1959). В 1954—55 работал в школах, в 1955—56 на комсомольской работе. В 1959—61 преподаватель Уральского пед. ин-та. С 1964 науч. сотрудник Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. И.-и. труды посвящены теоретич. вопросам казах. лит-ры.

Соч.: Идея жане композиция.— А., 1970; Казак романдарының поэтикасы.— А. 1975; Қажым Жұмалиев.— А., 1978.

АТМОСФЕРНАЯ ОПТИКА, раздел физики атмосферы, в к-ром изучаются оптические явления, возникающие при прохождении света в атмосфере (гало, мираж и др.). В Казахстане исследования в области А. о. начаты в 1941 в Ин-те астрономии и физики КазФАНа СССР под рук. В. Г. *Фесенкова*. Проведены наблюдения сумеречного, ночного и дневного неба. Проводятся исследования оптич. свойств безоблачной атмосферы. Получены данные измерений яркости и поляризации неба и видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областей спектра (Е. В. Пясковская-Фесенкова, Г. Ш. *Лившиц*). Разработан ряд новых методов определения осн. оптич. параметров атмосферы и ее компонентов (Астрофизический ин-т, КазПИ). На основании этих методов, измерений и теоретич. расчетов получены данные об аэрозольной составляющей, атм. озоне, водяном паре, кислороде, о коэффициентах рассеяния, поглощения, функциях рассеяния, отражат. способности участков земной поверхности (Лившиц, В. Е. *Павлов*, Б. Т. Ташенов, В. Н. Глушко, А. И. Иванов). Результаты исследований по А. о. используются для решения разнообразных задач, связанных с переносом излучения в атмосфере, наиболее актуальные из них — интерпретация измерений из Космоса, исследование состава и строения атмосферы, контроль над загрязнением окружающей среды с помощью оптич. методов.

Г. Ш. Лившиц.

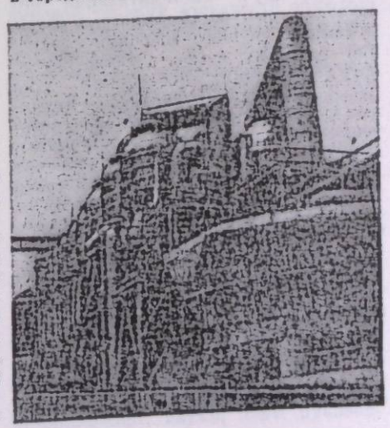
АТОМНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ, раздел физики, изучающий оптические спектры излучения и поглощения атомов.

В Казахстане исследования по А. с. начались в 1949 в Ин-те астрономии и физики АН Казах. ССР, в дальнейшем продолжались в Физико-технич. и Геологич. ин-тах АН Казах. ССР (С. К. *Калинин*) и КазГУ (П. П. *Полатбеков*). Выполнен большой цикл исследований по систематизации атомных спектров. Эксперимент. методами изучались спектры отд. элементов при различ. условиях возбуждения — измерялись длины волн, линий, их интенсивность, уширение, сдвиг, изотопич. структура и др. характеристики. Проводились исследования источников света электрич. дуги в атмосфере различ. газов, искры, импульсного разряда и полого катода (механизм свечения, элементарные процессы, темп-ра, состояние ионизац. равновесия и т. д.), полученные результаты были использованы для усовершенствования методов спектр. анализа (В. Л. Марзуванов, С. М. Мухтаров, Э. Е. Файн, М. И. Мадин).

В вакуумной ультрафиолетовой области велись исследования, связанные с приложениями спектроскопии многоразрядных ионов для диагностики плазмы и решения нек-рых прикладных задач (С. Ж. Амантаева, В. М. Перевертун). Создана серия атласов и таблиц спектр. линий, охватывающая широкий диапазон оптич. спектра (Г. М. Замятина, С. Л. Терехович и др.). Эти работы имеют важное значение для развития исследований по спектроскопии атомов и спектр. анализа. *С. К. Калинин.*

АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ (АЭС), ядерная электростанция, электростанция, в к-рой атомная (ядерная) энергия преобразуется в электрическую. Генератором энергии на АЭС является атомный реактор. В отличие от ТЭС, работающих на органич. топливе, АЭС работает на ядерном горючем (в осн. ^{233}U, ^{235}U, ^{239}Pu). Совр. АЭС по принципу работы реактора делятся на неск. типов. Наиболее перспект. являются реакторы на быстрых нейтронах.

Установка для опреснения морской воды в городе Шевченко.



В 1973 в Казахстане в г. Шевченко введена в эксплуатацию АЭС с реактором на быстрых нейтронах БН-350 — был первым в СССР и самым мощным в мире. Общая мощн. АЭС 350 МВт. Большая часть мощности этой АЭС используется для опреснения соленой морской воды в опреснит. установке общей производит. 120 тыс. т/сутки. Электроэнергия вырабатывается с помощью 3-х турбогенераторов по 50 МВт каждый. Опыт, накопленный за годы его эксплуатации, позволил создать еще более мощные реакторы на быстрых нейтронах для АЭС (БН-600 и БН-1600). *А. К. Шетбаев.*

АТЧАБАРОВ Бахия Атчабарович (р. 1.9.1919, ныне совхоз им. Н. Абдирова Каркаралинского р-на Карагандинской обл.), сов. патолог-гигиенист, д-р мед. наук (1967), проф. (1969), чл.-корр. АН Казах. ССР (1975). Засл. врач Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1942). В 1952—84 аспирант, науч. сотрудник, зам. директора, директор И.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. С 1984 науч. консультант этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам гигиены труда, профпатологии и невропатологии. А. описаны клиника преинсультного и постинсультного состояний при гипертонич. болезни, клиника и патогенез поражения нервной системы при свинцовой интоксикации; вскрыт механизм образования и резорбции ликвора в норме и патологии; выдвинута концепция о парабиозе, как об общебиологич. основе реакций на токсикоз и профессион. вредности; дана клинич. классификация хронич. фосфорной интоксикации; написаны очерки по истории нар. медицины в Казахстане. Автор 3 изобретений. Награжден орд. Октябрьской Революции, 2-мя орд. Красной Звезды, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Клиническая невропатология при артериальной гипертонии.— А.-А., 1953; Поражения нервной системы при свинцовой интоксикации.— А.-А., 1966; Парабиоз — основа общебиологических реакций на повреждающее действие токсигенных веществ.— М., 1981; Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием фосфора и его соединений.— М., 1983.

АУБАКИРОВ Яхия Аубакирович (р. 18.8.1925, с. Актобе, ныне Шетский р-н Джезказганской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1973), проф. (1973), чл.-корр. АН Казах. ССР (1975). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1970). Чл. КПСС с 1958. Окончил Омский гос. пед. ин-т (1949). В 1949—63 аспирант, ассистент, ст. преподаватель, доцент КазГУ. В 1963—72 зав. каф. полит-

экономии, проректор АПНХ, с 1972 зав. каф. политэкономии и проректор (до 1986) КазГУ. Основное направление научной деятельности—проблемы политэкономии социализма, развития с.-х. произ-ва на совр. этапе социалистич. стр-ва и механизм использования экономич. законов социализма. Участник 4-го Междунар. конгресса экономистов (Будапешт, ВНР, 1974) и совещания-семинара заведующих кафедр обществ. наук ГДР и СССР (Берлин, 1982).

Соч.: Вопросы организации труда в животноводстве Казахстана.— А.-А., 1962; Экономические законы и сельское хозяйство.— А.-А., 1969; Использование экономических законов социализма в сельском хозяйстве.— А.-А., 1972; О критериях оценки деятельности сельскохозяйственного предприятия.— А.-А., 1972; Рентабельность, как она достигается.— А.-А., 1973; Политическая экономия. Курс лекций.— А.-А., 1975; Слагаемые эффективности.— А.-А., 1978; Социально-экономические преобразования в сельском хозяйстве Казахстана.— А.-А., 1984.

Е. Канатбаев.

АУЛЬНЫЕ ШКОЛЫ, одна из форм обучения детей до Вел. Окт. социалистич. революции в условиях кочевого и полукочевого образа жизни казах. населения. Обучались в осн. дети зажиточных казахов. Существовали: школы религиозного направления; А. ш., организованные при И. Алтынсарине с целью внедрения новых видов учебы. Первая из А. ш. открылась 15.6.1892 в ауле № 4 Кенаральской вол. Николаевского уезда (ныне Кустанайская обл.). В 1892/93 уч. году кол-во уч-ся достигло 17, в 1894—35 чел. В соответствии с положением 1907 о школах инородцев срок учебы —3 года. Первые 2 года дети обучались на казах. языке, последний год — на рус. яз., нац. яз. изучался как самостоят. предмет. После Вел. Окт. социалистич. революции А. ш. были реорганизованы в трудовые. В связи с переходом к обязательному общеобразоват. нач. обучению преобразованы в 1930 в 4-годич. нач. школы.

АУТОВ Рахимжан Рахмединович (р. 30.11.1939, г. Алма-Ата), сов. экономист, д-р экономич. наук (1980), проф. (1982). Чл. КПСС с 1966. Окончил КазСХИ (1962). В 1962—69 мл. науч. сотрудник, ассистент, ст. преподаватель, в 1970—74 доцент, в 1974—81 декан ф-та, с 1984 зав. каф.; с 1987 декан экономического ф-та КазСХИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам совершенствования эффективности произ-ва, хозрасчета, материального стимулирования в с. х-ве.

Соч.: Вопросы экономики совхозного производства Казахстана.— А.-А., 1973; Концентрация и кооперирование сельскохозяйственного производства.— А.-А., 1980; Агропромышленный комплекс Казахстана.— А.-А., 1985.

АУЭЗОВА Лейля Мухтаровна (р. 30.7.1929, г. Ташкент), сов. историк, д-р историч. наук (1975). Чл. КПСС с 1966. Окончила историч. ф-т МГУ (1952). С 1956—62 науч. сотрудник ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР, в 1962 в Ин-те лит-ры и искусства им. М. О. Ауэзова, с 1963 зав. литературно-мемориальным Домом-музеем М. О. Ауэзова. Научная деятельность связана с собирательством, изучением и публикацией литературного и научного наследия М. О. Ауэзова. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории революц. периода Казахстана, проблемам истории Казахстана в творчестве М. О. Ауэзова. Лауреат пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР.

Соч.: Проблемы истории Казахстана в творчестве М. О. Ауэзова.— А.-А., 1977; Исторические основы эпопеи «Путь Абая».— А.-А., 1969.

АУЭЗОВЕДЕНИЕ, отрасль казахского советского литературоведения, изучающая жизнь и творчество выдающегося казахского советского писателя Мухтара Омархановича Ауэзова. А. охватывает обществ., публицистич., педагогич., науч. деятельность М. О. Ауэзова. Начало критич. осмысления творчества Ауэзова и зарождения А. относится к 1920. В 30-е гг. появилось ок. 60 критич. статей и исследований, посвященных драматургии Ауэзова. В центре внимания исследователей прозы Ауэзова постоянно находится эпопея «Путь Абая», исследованию к-рой посвящено ок. 500 работ. Основы А. заложены видными казах. сов. писателями, учеными С. Сейфуллиным, С. Мукановым, Г. Мусреповым, М. Каратаевым, А. Тажибаевым, Б. Кенжебаевым и др., в трудах к-рых получила освещение деятельность Ауэзова как художника, способствовавшего расцвету духовной культуры казах. народа. Их традициям следуют новые поколения ученых. По проблемам А. защищено 4 докторских, 30 канд. диссертаций (1986), опубликованы десятки монографий. Этапным моментом развития А. стала подготовка к празднованию 80-летия со дня рожд. Ауэзова (1977), было опубликовано св. 600 науч. работ, явившихся значит. вкладом в А. В изучении творчества Ауэзова большую роль сыграли науч. систематизация его наследия, выпуск 16-томного, а затем 20-томного полного собрания сочинений на казах. языке, а также 5-томного собрания сочинений на рус. языке, изучение архивных документов. Большую и.-и. работу по собиранию, изучению и пропаганде творчества Ауэзова проводит *Литературно-мемориальный дом-музей М. О. Ауэзова* (один из отделов Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР). Осн. задачи совр. этапа развития А.— изучение лит. окружения Ауэзова, создание его науч. биографии, подготовка к изданию полного академич. собрания соч. Ауэзова, выпуску Словаря языка Ауэзова. *М. Мырзахметов.*

АФАНАСЬЕВ Александр Васильевич (7.7.1905, г. Орел,—4.4.1965, г. Алма-Ата), сов. зоолог-териолог, д-р биол. наук (1950), проф. (1951). Окончил ЛенГУ (1930) и аспирантуру АН СССР (1935). В Казахстане с 1936: ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией зоогеографии, зав. сектором наземных позвоночных Ин-та зоологии АН Казах. ССР. Осн. работы в области териологии. А. автор фундамент. работ по систематике, географии и образу жизни млекопитающих Казахстана.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Звери Казахстана.— А.-А., 1953 (соавт.); Зоогеография Казахстана.— А.-А., 1960.



К. А. Аханов.



У. М. Ахмедсафин.

АХАНОВ Жакан Уальшерович (р. 12.1.1936, п. г. т. Яныкурган Яныкурганского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. почвовед, д-р биол. наук (1987). Чл. КПСС с 1964. Окончил КазГУ (1960). С 1960 в Ин-те почвоведения АН Казах. ССР: мл. науч. сотрудник, зав. лабораторией генезиса и мелиорации засоленных почв, ученый секретарь, зам директора по науч. работе, директор (с 1984). Осн. науч. труды в области почвоведения. А. исследован генезис, разработаны приемы мелиорации засоленных почв на Ю. Казахстана, обоснована мелиорат. оценка земель для орошения (Гос. пр. Казах. ССР, 1984).

Соч.: Почвы долины р. Чу, их природа и пути использования для сельского хозяйства.— А.-А., 1971 (соавт.); Почвы междуречья Волга-Урал как объект орошения.— А.-А., 1982 (соавт.); Почвообразование в дельтовых равнинах Южного Казахстана.— А.-А., 1987.

АХАНОВ Какен Аханович (2.5.1928, с. Никитинка, Уланский р-н Восточно-Казахстанской обл.,—14.8.1978, г. Алма-Ата), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1966), проф. (1969), чл.-корр. АН Казах. ССР (1975). Чл. КПСС с 1970. Окончил КазГУ (1950). В 1950—61 преподаватель, в 1961—70 зав. каф. общего языкознания, в 1970—76 декан филологич. ф-та КазГУ, в 1977—78 ректор Алма-Атинского ин-та иностр. языков. Осн. науч. труды посвящены вопросам общего языкознания, лексикологии и грамматики казах. языка. А.— автор ряда учебно-методич. трудов, в т. ч. «Основы языкознания» («Тіл білімінің негіздері», 1973, 1978), «Казахский язык» («Қазақ тілі», 1974).

Соч.: Қазақ тілі лексикасының мәселелері.— А., 1956; Қазақ тіліндегі омонимдер.— А., 1958; Қазақ тілі грамматикасы.— А., 1969; Грамматика теоретическим негіздері.— А., 1972.

АХМАТУЛЛИНА Назира Бадретдиновна (р. 9.11.1930, г. Степняк Кокчетавской обл.), сов. вирусолог, д-р биол. наук (1985). Чл. КПСС с 1964. Окончила АГМИ (1954) и аспирантуру АН Казах. ССР (1958). С 1958 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией генетики вирусов (1973) Ин-та микробиологии и вирусологии этой же академии. Осн. науч. труды в области молекулярной генетики. А. разработаны методы селекции и стимуляции размножения мутантных вирусов, исследована биология миксовирусов гриппа (Гос. пр. Казах. ССР, 1974). Автор 7 изобретений.



З. А. Ахметов.



Т. А. Ашимбаев.

Соч.: Генетика вирусов гриппа.— А.-А., 1975; Химический мутагенез.— А.-А., 1979; Стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов и вирусов.— А.-А., 1986.

АХМЕДОВ Тимур Халимович (р. 20.11.1931, г. Джамбул), сов. инж.-гидроэнергетик-гидротехник, д-р технич. наук (1976), проф. (1983). Засл. деятель науки Казах. ССР (1988). Чл. КПСС с 1959. Окончил Московский энергетич. ин-т (1956). В 1956—57 горный мастер, ст. прораб управления «Алма-АтаГЭСстрой». В 1957—73 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, с 1973 зав. лабораторией КазНИИЭ. Осн. науч. труды посвящены исследованию вопросов гидравлики гидротехнич. электростанций и селезащитных сооружений. Лауреат пр. Сов. Мин. СССР (1985).

Соч.: Размыв скального русла.— А.-А., 1982; Численный расчет движения гидросмеси в цилиндрическом гидроциклоне.— А.-А., 1986 (соавт.).

АХМЕДОВА Нурхан Батишевна (р. 15.1.1915, аул Кызылжингиль, ныне Улытауский р-н Джезказганской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1972), проф. (1985). Чл. КПСС с 1942. Окончила Московский ин-т инженеров ж.-д. транспорта (1938). В 1938—39 инж.-экономист Управления Турк.-Сиб. ж. д.; в 1939—53 ответств. работник комс. и парт. органов Казахстана; в 1957—87 директор Центр. науч. б-ки АН Казах. ССР. В 1977 одновр. зав. отделом науч. информации по обществ. наукам АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены вопросам развития и размещения пром-сти Казахстана. В 1949 набрана чл. ЦК, в 1951— канд. в чл. Бюро ЦК Компартии Казахстана. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 3-го созыва. Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Проблемы развития и размещения промышленности Казахстана.— А.-А., 1971.

АХМЕДСАФИН Уфа Мендыбаевич (3.7.1912, аул № 2, ныне Советский р-н Сев.-Казахстанской обл.,—21.10.1984, г. Алма-Ата), сов. гидрогеолог, Герой Социалистич. Труда (1969), д-р геолого-минералогич. наук (1947), проф. (1949), акад. АН Казах. ССР (1954; чл.-корр. с 1951). Чл. КПСС с 1941. Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Окончил Среднеазиатский индустр. ин-т (1935). В 1940—64 ст. науч. сотр., зав. Сектором и отделом Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР, одноврем. в 1948—51 зав. каф. Казах. горно-металлургич. ин-та, в 1965—84 директор Ин-та гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР. А.— основатель школы гидрогеологии в Казахстане. Осн. науч. труды охватывают широкий круг вопросов формирования и размещения подземных вод в аридных условиях, принципы и методы гидрогеологич. прогнозирования, картирования и оценки ресурсов подземных вод в Ср. Азии и Казахстане. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1980). Деп. Верх. Совета Казах. ССР 4-го созыва, чл. Президиума Верх. Совета Казах. ССР. Награжден орд. Ленина, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями. В честь А. назван Ин-т гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР (1985).

Соч.: Методика составления карт прогноза и обзор артезианских бассейнов Казахстана.— А.-А., 1961; Гидрогеологическое районирование и региональная оценка ресурсов подземных вод Казахстана.— А.-А., 1964; Гидрогеологическая карта Казахстана.— М., 1970.

АХМЕТБЕКОВА Халида Ахметбековна (р. 15.10.1926, Тельманский р-н, Карагандинской обл.), сов. анестезиолог-реаниматолог, д-р мед. наук (1976). Окончила Днепропетровский мед. ин-т (1953). С 1957 аспирант, ассистент Карагандинского мед. ин-та. С 1961 зав. отделением анестезиологии и реаниматологии, интенсивной терапии и радиомодификации (с 1985) Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. В 1977—79 проф. АГМИ. Осн. науч. труды в области клинич. онкологии. А. разработаны вопросы радиомодификации, внедрен в мед. практику метод турникетной (жгутовой) гипоксии при лучевой терапии злокачеств. опухолей костей. Автор 4 изобретений и 6 рац. предложений.

Соч.: Основы современного обезболивания.— А.-А., 1967; Руководство по интенсивной терапии в клинической онкологии.— А.-А., 1986.

АХМЕТОВ Абдрашит Рахимович (р. 7.4.1924, с. Айран Агадырского р-на Джезказганской обл.), историк, д-р историч. наук (1970), проф. (1972), засл. деятель науки (1974). Чл. КПСС с 1946. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1949). С 1949 на преподават. работе в КазГУ: в 1970—80— зав. кафедрой истории КПСС. В 1980—86 директор Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана, с 1986 проф. кафедры истории КПСС КазГУ. Осн. науч. труды посвящены исследованию проблем историко-парт. науки, парт. руководства развитием производств. активности и укреплением рядов индустриальных рабочих, соц. развитием (республики). Избирался канд. в чл. ЦК Компартии Казахстана на 15 съезде Компартии Казахстана. Награжден орд. Вел. Отечеств. войны 1-й и 2-й степеней, орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Славный путь рабочего класса Казахстана (совм. с А. Байшиным, А. Рахимовым).— А.-А., 1960; Рабочий класс Казахстана — в борьбе за коммунизм.— А.-А., 1970.

АХМЕТОВ Заки Ахметович (р.4.5.1928, Уланский р-н Восточно-Казахстанской обл.), сов. литературовед, академик АН Казах. ССР (1983; чл.-корр. с 1975), д-р филологич. наук (1965), проф. (1966). Засл. деятель науки Казах. ССР (1978). Чл. КПСС с 1952. Окончил КазГУ (1947). В 1951—75 ст. науч. сотрудник Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР (до 1961— Ин-т языка и лит-ры АН Казах. ССР), доцент, проф., зав. каф., декан КазженПИ. С 1975 акад.-секр. Отд. обществ. наук АН Казах. ССР, зам. директора Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР, в 1979—81 директор этого же ин-та, в 1978—86 вице-президент АН Казах. ССР, с 1986 зав. отделом Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам взаимосвязи казах. и рус. лит-р, проблемам изучения казах. стихосложения, поэтич. наследия Абая, теории казах. сов. лит-ры. Лауреат пр. АН Казах. ССР им. Ч. Ч. Валиханова (1980).

Соч.: Лермонтов и Абай.— А.-А., 1954; Казахское стихосложение.— А.-А., 1964; О языке казахской поэзии.— А.-А., 1970; Теория поэтической речи.— А.-А., 1973; Современное развитие и традиции казахской литературы.— А.-А., 1978; Поэтика эпопеи «Путь Абая» в свете истории ее создания.— А.-А., 1984. *С. Каскабасов.*

АШИМБАЕВ Туймебай Ашимбаевич (р.20.5.1918, Келесский сел. совет, ныне совхоз им. С. М. Кирова Чуйского р-на Джамбулской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1967), проф. (1970), акад. АН Казах. ССР (1983). Засл. деятель науки Казах. ССР (1978). Чл. КПСС с 1941. Окончил КазГУ (1957). В 1941—51 в Сов. Армии, участник Вел. Отечеств. войны. В 1958—66 мл. науч. сотрудник, ученый секретарь, зав. сектором, в 1967—73 зам. директора, в 1973—88 директор, с 1988 науч. советник Ин-та экономики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам повышения эффективности производств. фондов, ускорения научно-технического прогресса, роста производительности труда, совершенствования хоз. расчета и материального стимулирования в пром-сти Казахстана. За работу «Эффективность промышленного производства. (Методология, анализ и проблемы)» удостоен пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР.

Награжден орд. Дружбы народов, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Проблемы повышения эффективности основных фондов.— А.-А., 1967; Эффективность фондов стимулирования промышленного производства.— А.-А., 1979; Расширенное социалистическое воспроизводство в Казахской ССР.— А.-А., 1980; Хозрасчетные методы стимулирования научно-технического прогресса.— А.-А., 1982; Социалистическое соревнование и участие трудящихся в управлении производством. (Вопросы методологии).— А.-А., 1985. *Н. В. Радостовец.*

АШИМОВ Абдыкаппар (р.1.1.1937, с. Фурмановка Мойынкумского р-на Джамбулской обл.), сов. ученый в области управления и технич. кибернетики, д-р технич. наук (1972), проф. (1974). Засл. деятель науки Казах. ССР (1981). Чл. КПСС с 1972. Окончил КазПТИ (1960). В 1960—63 аспирант Московского ин-та стали и сплавов, в 1963—65 ст. инженер, доцент, с 1965 зав. каф., в 1976—86 ректор КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены теоретич. основам индентификации, теории автоматич. управления, вопросам системного анализа, управления организац. системами, автоматизации производств, процессов, проектирования и науч. исследований. Имеет 7 авт. свидетельств на изобретения. Награжден орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Автоматизированная система управления технологическими процессами производства серной кислоты отходящих газов.— М., 1977 (соавт.); Оптимальные модульные системы обработки данных.— А.-А., 1981 (соавт.); Проектирование автоматизированных систем управления.— А.-А., 1983 (соавт.). *Ж. Ниеталин.*

АШИТОВ Заиркан Омарович (р.16.12.1923, аул Жанааттаныс Краснокутского р-на Павлодарской обл.), юрист, полковник юстиции, проф. (1978), засл. юрист Казах. ССР (1974). Чл. КПСС с 1948. В 1942—76 служил в Сов. Армии, участник Вел. Отечеств. войны (в 1952—76 чл. воен. трибунала гарнизона, округа, зам. пред. воен. трибунала Среднеазиат. воен. округа). С 1979 зав. кафедрой сов. права Алма-Атинского ин-та нар. хозяйства. Осн. науч. труды посвящены проблемам влияния права на обществ. отношения (соотношение права и экономики). Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Воинская служба — патриотический долг.— А.-А., 1969; Священный долг.— А.-А., 1977; Социалистическая законность и квалификация преступлений.— А.-А., 1983.

АЭРОЛОГИЯ КАРЬЕРОВ, отрасль науки, изучающая микроклимат и состав атмосферы карьеров, условия возникновения в них естественного воздухообмена, принципы искусственного проветривания, характер выделения и распространения пылегазообразных и др. вредных примесей при технологических процессах и пути оздоровления атмосферы при открытых разработках. В республике исследования по А. к. проводятся с 1960 в КазПТИ (работы П. Ч. Чулакова по микроклимату и аэродинамике карьеров) и в Ин-те горного дела АН Казах. ССР (С. Ф. Шепелов, Г. А. Радченко и др.). На основании выполненных исследований установлено состояние естественного воздухообмена в крупнейших карьерах Казахстана — Соколовском, Сарбайском, Коунрадском, Саякском, Николаевском, Зыряновском, Качарском, Златоуст-Беловском, Джанатасских, Экибастузских, к-рые в осн. проветриваются по рециркуляц. схеме, за исключением случаев наступления инверсий, возникающих при отрицат. значениях вертик. градиента темп-р.

П. Ч. Чулаков.

АЯПОВ Ускенбай Аяпович (15.9.1929, с. Байкадам Джамбулской обл.—16.1.1982, г. Алма-Ата), сов. ученый в области строительных материалов, д-р технич. наук (1972), чл.-корр. АН Казах. ССР (1977). Чл. КПСС с 1961. Окончил Чимкентский химико-технологический ин-т (1951). С 1951 науч. сотрудник Ин-та строит. материалов АН Казах. ССР. С 1954 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Алма-Атинского НИИстромпроекта. С 1956 зав. лабораторией Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР. С 1976 зам. директора по науч. работе этого же ин-та.

А. разработаны и внедрены на цементных заводах республики способы использования доменного и фосфорного шлаков, рекомендации-нормативы по применению добавок-ускорителей в стр-ве; сформулированы новые теоретич. положения о гидратации и структурообразовании при твердении вяжущих материалов; прослежено влияние направленной кристаллизации гипса и связывания щелочей на структурообразование и свойства строит. материалов. Автор 30 изобретений.

Соч.: Твердение вяжущих с добавками интенсификаторов.— А.-А., 1978; Вяжущие материалы и бетоны из минеральных отходов промышленности Казахстана.— А.-А., 1982.

Б

БАБАНСКИЙ Юрий Константинович (7.1.1927, с. Первомайское Ростовской обл.—9.8.1987, г. Москва), сов. педагог, действит. чл. АПН СССР (1974), д-р пед. наук (1974), проф. (1975). Окончил пед. ин-т Ростова-на-Дону (1949). В 1949—75 секретарь к-та комсомола, аспирант, ст. преподаватель, секр.



У. А. Аяпов.



Н. У. Базанова.

парторганизации, проректор по учебной воспитат. работе, зав. каф. Ростовского пед. ин-та. В 1975—77 ректор Ин-та повышения квалификации преподавателей пед. дисциплин ун-тов и пед. вузов при АПН СССР. В 1976—79 академик-секретарь Отделения теории и истории педагогики, с 1979 вице-президент АПН СССР. Осн. направление науч. исследований: разработка идеи оптимального управления воспитат. процессом, представления о цикле воспитат. воздействия, методики выбора оптимального сочетания методов обучения. В Казахстане ведется работа по использованию в практике школ идей оптимизации учебно-воспитат. процесса, в основе к-рой лежит науч. концепция, разработанная Б.

Награжден орденами Трудового Красного Знамени, Дружбы народов и медалями.

Соч.: Школа, семья и общественность в предупреждении неуспеваемости школьников.— М., 1972; Рациональная организация учебной деятельности.— М., 1981; Оптимизация учебно-воспитательного процесса.— М., 1982; Методы обучения в современной общеобразовательной школе.— М., 1985. *С. Калиев, И. Баранова.*

БАБКИН Геннадий Николаевич (р.13.8.1923, г. Павлодар), сов. электрохимик, д-р хим. наук (1976), проф. (1980). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1983). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1950) и аспирантуру АН Казах. ССР (1957). В 1950—54 ассистент Казах. горно-металлургич. (ныне Казах. политехнич.) ин-та. С 1957 ассистент, зав. каф. Казах. химико-технологич. ин-та. С 1965 доцент, зав. каф. физич. и аналитич. химии КазПТИ. С 1984 зав. каф. общей и неорганич. химии Алма-Атинского филиала Джамбулского технологич. ин-та легкой и пищевой промышленности. Осн. науч. труды в области электрохимии. Б. разрабатывается общая теория каталитич. волн металлов (группы железа и водорода). Автор 5 изобретений.

«БАБУР-НАМЕ», «Бабырнама» («Записки Бабура»), мемуарно-историч. произв., литературный памятник 16 века. Автор — основатель империи Великих Моголов, потомок Тимура Захириддин Мухаммед Бабур (1483—1530). «Б.-н.» написано в 1526—30 на тюрк. (чагатайском) языке. Кроме автобиографич. сведений содержит различ. факты из истории народов Ср. Азии, Афганистана, Индии. В произв. описываются войны хана Мухаммеда Шайбани с тимуридами, а также нравы, обычаи, культура и быт той эпохи. В «Б.-н.» упоминаются древние города Казахстана: Алмалык, Алмату, Аксикент и Янги (Тараз-кент). Автор приводит сведения о своих выдающихся современниках ученых-мыслителях Навои, Бинои и др. «Б.-н.» переводилось на рус. яз. в 1857, 1948, 1958; на уэб. яз.— в 1959, на англ. яз.—в 1905, на франц— в 1871.

БАГИЗБАЕВА Мая Михайловна (р.1.5.1932, г. Чимкент), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1985). Чл. КПСС с 1969. Окончила МГУ (1954). С 1963 ст. преподаватель, доцент каф. рус. и зарубеж. лит-ры КазГУ. Осн. науч. труды посвящены проблемам изучения совр. состояния рус. фольклора Казахстана. Автор пособий, составитель хрестоматии по рус. лит-ре 18-го в. для казах. отделений ун-тов и пед. ин-тов.

Соч.: Фольклор семиреченских казаков. Ч. 1.— А.-А., 1972; Ч. 2.— А.-А., 1979; Русский фольклор Восточного Казахстана.— А.-А., 1986 (сост.).

БАДМИНТОН, спорт. игра с воланом (мячик с «оперением») и ракеткой на площадке, разделенной пополам сеткой (выс. 155 см). В республике Б. культивируется с 1964. Особенно развит в Кустанайской и Карагандинской областях. В 1981 Л. Окунева (г. Кустанай) выиграла золотую медаль чемпионата СССР в одиночном разряде. В республике Б. занимаются 5 332 чел., в т. ч. 4 мастера спорта СССР, 96 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987). *В. Д. Толчинский.*

БАДЫР АД-ДИН ИБН-АБДАС-САЛАМ АЛЬ-КАШМИРИ, см. *Персоязычные источники по истории Казахстана.*

БАЖАНОВ Валериан Семенович (2.6.1907, г. Новокузнецк Самарской губ., ныне Саратовская обл. —2.10.1984, г. Алма-Ата), сов. зоолог-палеонтолог, д-р биол. наук (1962). Окончил МГУ (1930). В 1930—36 на педагогич. и н.-и. работе в РСФСР. В 1936—37 науч. сотрудник Алма-Атинского заповедника. В 1937—46 ассистент, зав. кафедрой зоологии позвоночных КазГУ. В 1942—64 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией палеозоологии Ин-та зоологии АН Казах. ССР. В 1964—71 зав. каф. зоологии Усть-Каменогорского пед. ин-та. В 1971—74 зав. одним. каф., науч. консультант Тамбовского пед. ин-та. Осн. науч. труды в области систематики и эволюции животных, фаунистики и зоогеографии. Б. описано реликт. млекопитающее selevinia betpakdalensis, открыты и исследованы представители древней фауны млекопитающих, пресмыкающихся и птиц в Казахстане. Один из создателей музеев природы АН Казах. ССР и КазГУ. *Ф. А. Тлеубердина.*

БАЗАНОВА Найля Уразгуловна (р.11.11.1911, г. Пишпек, ныне г. Фрунзе Кирг. ССР), сов. физиолог, обществ. деятель, д-р биол. наук (1945), проф. (1946), акад. АН Казах. ССР (1951). Засл. деятель науки Казах. ССР (1960). Чл. КПСС с 1941. Окончила АЗВИ (1932). В 1932—46 аспирант, ассистент, доцент, в 1946—66 зав. каф. физиологии с.-х. животных этого же ин-та, в 1948—51 одноврем. директор Ин-та эксперимент. биологии, в 1951—66 акад.-секретарь Отделения биол. и мед. наук, с 1966 директор, с 1986 науч. советник Ин-та физиологии АН Казах. ССР. Осн. труды в области физиологии с.-х. животных. Б. исследованы особенности пищеварения и обмена веществ у жвачных животных; показана роль вегетат. нервной системы и головного мозга в регуляции этих процессов; раскрыт механизм регуляции функций пищеварит. органов, выяснены функцион. взаимоотношения эндокринных и пищеварит. желез; открыты факты пристеночного (мембранного) пищеварения у жвачных; модифицирована и внедрена в н.-х. учреждения республики павловская фистульная методика исследования; рекомендованы в произ-во новые закваски для силосования кормов. Делегат 20-го съезда КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 2—5-го созывов, зам. пред. Совета Союза Верх. Совета СССР 5-го созыва. Награждена орд. Ленина, Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Функция молочной железы у сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1973; Пропионовокислые бактерии в кормлении сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1974; Физиология сельскохозяйственных животных.— М., 1980; Закономерности всасывательной деятельности желудочно-кишечного тракта.— А.-А., 1985.

БАЗАРБАЕВ Муслим (р.15.5.1927, с. Кекрели Сырдарьинского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1971). Чл. КПСС с 1948. Окончил КазГУ (1948), АОН при ЦК КПСС (1956). В 1948—51 работал в газ. «Лениншіл жас», в Ин-те языка и литературы АН Казах. ССР. В 1952—56 инструктор ЦК Компартии Казахстана, в 1956—70 зам.: директора, директор Ин-та литературы и искусства АН Казах. ССР, в 1970—81 министр культуры, министр иностранных дел Казах. ССР, в 1981—85 директор, с 1985 ст., ведущий науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та литературы и искусства АН Казах. ССР. Один из авторов труда «Қазақ совет әдебиетінің тарихы» (1960—67), автор учебников по казах. сов. лит-ре для ср. школ, перевел на казах. яз. ряд произв. И. С. Тургенева. Канд. в члены ЦК Компартии Казахстана (13—15-й съезды), депутат Верх. Совета Казах. ССР 8—10-го созывов. Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени.

Соч.: Қазақ поэзиясындағы еңбек адамының образы.— А., 1961; . Көнермейтін дастур.— А., 1962; Әдебиет және дәуір.— А., 1966; Әдебиетіміздің эстетикалық байлығы.— А., 1976.

БАЗЫ ОТДЫХА, земельные участки, выделяемые местными Советами народных депутатов для отдыха трудящихся. Создаются на живописных местах предприятиями, учреждениями, орг-циями, к-рые обязаны обеспечить их застройку, благоустройство и оборудование в соответствии с утвержденной «Схемой развития зон отдыха (баз) в Казахской ССР на период до 1990 года».

К нач. 1987 в Казахстане было 85 благоустроенных Б. о. (на 11 815 мест), из них 43 в Вост.-Казахстанской, 24 в Семипалатинской, Уральской и Чимкентской (по 8 в каждой), 6 в Джамбулской и Целиноградской (по 3 в каждой), 2 в Алма-Атинской, 2 в Сев.-Казахстанской и Кзыл-Ординской (по 1 в каждой) областях. Они расположены на берегах водохранилищ (Бухтарминское, Усть-Каменогорское, Капчагайское, Куртинское, Бартогайское, Тосункольское, Терс-Ащибулакское, Бадамское, Бугунь-ское, Чардаринское, Верхне-Тоболь-ское, Каратомарское, Амангельдин-ское, Желкуарское, Самаркандское, Шерубай-Нуринское, Вячеславское, Кушумское и др.), рек (Иртыш, Ишим, Уба, Бухтарма, Урал, Сырдарья, Тобол, Нура и др.), озер (Жасыбай, Сабындыколь, Алаколь, Балхаш, Б. Чебачье, М. Чебачье, Щучье, Котурколь, Зерендинское, Кушмурун и др.), каналов (Иртыш-Караганда, Б. Алма-Атинский), Каспийского м.; в Каркаралинском, Баянаульском, Щучинско-Боровском горно-лесных массивах, предгорьях хребтов Тянь-Шаня (окрестности гг. Алма-Аты, Талды-Кургана, Джамбула, Чимкента). Работает также 168 одно- и двухдневных, менее благоустроенных Б. о. (12 914 мест), из них 68 в Алма-Атинской, 20 в Кустанайской, 16 в Джезказганской, 15 в Павлодарской, 12 в Чимкентской, 11 в Вост-Казахстанской, 10 в Гурьевской, 8 в Сев.-Казахстанской, 7 в Джамбулской, 1 в Семипалатинской областях. В республике 818 лагерей труда и отдыха для молодежи. В Казахстане ок. 300 «бессервисных» зон массового отдыха (единоврем. прием 300 тыс. чел.). *И. Г. Железников.*

БАЙМБЕТОВ Фазылхан (р.22.12.1939, ныне совхоз «Кизильский» Джангильдинского р-на Кустанайской обл.), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1986). Чл. КПСС с 1971. Окончил Новосибирский гос. ун-т (1963). В 1964—70 преподаватель, ст. преподаватель, в 1971—73 доцент Кустанайского пед. ин-та. В 1974—87 доцент, с 1987 зав. кафедрой КазГУ.

Осн. науч. труды посвящены физике жидкого, газообразного и плазменного состояний вещества, кинетич. теории процессов переноса и релаксац. явлений в плазме и плотных газах.

БАЙШЕВ Сактаган Байшевич (1.10.1909, с. Акжар, ныне Байганинский р-н Актюбинской обл.—18.6.1982, г. Алма-Ата), сов. экономист и историк,

д-р экономич. наук (1962), проф. (1963), акад. АН Казах. ССР (1956), чл. президиума АН Казах. ССР (с 1967), засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Участник Вел. Отечеств. войны (1941—45). Чл. КПСС с 1931. Окончил Ин-т марксизма-ленинизма (Алма-Ата, 1937). В 1937—38 директор Казах. п.-и. ин-та марксизма-ленинизма, в 1938—41 ответств. редактор газ. «Социалистік Қазақстан», одноврем. в 1937—41 на преподават. работе, в 1941—46 политработник 100-й стрелк. бригады, 364-й стрелк. дивизии. В 1946—56 директор Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана, 1956—68 вице-президент АН Казах. ССР, одноврем. в 1963—67 директор Ин-та экономики АН Казах. ССР, в 1968—82 зав. отделом этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории Компартии Казахстана, экономики и истории Казахстана, политич. экономии социализма. Б. участвовал в переводе на казах. яз. произв. К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина. Делегат 2—12-го съездов Компартии Казахстана, чл. ЦК Компартии Казахстана (1938—71), деп. Верх. Совета Казах. ССР 1—6-го созывов. Награжден орд. Октябрьской Революции, др. орденами и медалями.

В г. Алма-Ате в честь Б. названа улица, на доме, где последние годы жил Б., установлена мем. доска (1985).

Соч.: Социалистическая индустриализация Казахстана.— А.-А., 1949; Қазақстандағы социалистік улы өзгерістер.— А. 1950; В. И. Ленин коммунистік қоғам орнату туралы.— А., 1955; Коммунизм және ғылым.— А., 1962; Коммунистік құрылыстың қазіргі кезеңі экономикалық проблемалары.— А., 1966; Марксизм-ленинизм және қоғамдық өмір мәселелері.— А., 1970; Вопросы социально-экономического развития Советского Казахстана.— А.-А., 1981.

М. Б. Черманова.

БАЙАНИ, Мухаммад Исуфбек Байани (1859—1923), хивинский историк, писатель, политич. деятель, министр (диванбеги) хана Хивы, капитан рус. армии. Б. владел рус., перс., араб., тюркскими языками. Автор историч. сочинений «Шаджара-ий хорезмшахи» («Родословная шахов Хорезма») и «История Хорезма», написанная в 1920 (8 глав этой рукописи и рукопись «Родословная шахов Хорезма» хранятся в Ин-те Востоковедения АН Узб. ССР). Эти работы содержат ценные сведения по истории казах. народа. Перу Б. принадлежат переводы с перс. на узб. яз. сочинения Бальями «Тарих-и Табари» (1893—94) и Бинаи «Шайбани-наме» (1914—15), с тюрк. яз. перевел в 1900—01 «Сахайр ул-ахбар» Маулан Дарвиш Ахмада.

БАЙБАРАКОВ Ешимбек Байбаракович (р. 10. 3. 1938, с. Узунбулак Кегенского р-на Алма-Атинской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1987). Чл. КПСС с 1964. Окончил АЗВИ (1962), КазСХИ (1969). В 1962—66 гл. вет. врач овцесовхозов «Кзылтуский», «Таусугурский»; в 1966—68 инструктор Чиликского райкома Компартии Казахстана, в 1968—73 секр. парткома Абайского птицесовхоза. В 1973—74 начальник Илийского райсельхозуправления; с 1974 генер. директор Абайского производств. объединения по яичному птицеводству (Алма-Атинская обл.). Осн. направление науч. деятельности — экономика пром. птицеводства. Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Өнеркәсіптік құс шаруашылығы.— А., 1977; Производство яиц на промышленной основе.— А.-А., 1979; Резервы промышленного птицеводства.— А.-А., 1985.

БАЙБОЛОВ Серекпек Мукашевич (5. 6. 1937, с. Маловодное Энбекшиказахского р-на Алма-Атинской обл.), сов. инж.-строитель, д-р технич. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1971. Окончил Всес. заочный инженерно-строит. ин-т (1966). В 1961—66 ст. инженер, в 1966—73 проректор, в 1973—74 зав. каф. Казах. ин-та физич. культуры. В 1974—79 зам. мин. высшего и ср. спец. образования Казах.ССР. В 1980—87 ректор ААСИ, с 1987 проф. этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены исследованиям в области разработки и создания новых строит. материалов на основе полимеров для применения в стр-ве спорт. сооружений и различ. пром. зданий. Имеет 20 авт. свидетельств на изобретения. Награжден орд. Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Спортивные сооружения.— М., 1976 (соавт.); Специальные материалы для спортивного покрытия «Арман», «Интерспорт».— Брно, ЧССР, 1980 (соавт.); Вяжущие вещества для производства отделочных теплоизоляционных и гидроизоляционных материалов.— А.-А., 1983.

С. С. Карпыков.

БАЙЖАНОВ Аппак, Апак (1824—1887), первооткрыватель Карагандинского угольного бассейна. Родился и вырос в урочище Караганды, расположенном в 25-ти км к Ю. от р. Нуры (до 1856 Караганды было джайляу — летовкой). С малых лет Б. пас стада овец местного вол. управителя. В 1833 он обнаружил обнаженный пласт кам. угля (ныне р-н шахты «Северная»). Б., зная о горючих свойствах угля, начал добывать уголь и обеспечивать топливом близлежащие аулы. Находка Б. в те годы не привлекла внимания деловых кругов и только 23 года спустя состоялся акт продажи Караганды. Была начата добыча угля (1856). В Караганде сооружается (1986) пам. первооткрывателю; в честь Б. названа улица.

БАЙЖОМАРТОВ Мелс Серикбаевич (р.11.9.1942, с. Аксу Талды-Курганской обл.), сов. микробиолог, д-р мед. наук (1981). Чл. КПСС с 1983. Окончил АГМИ (1965). В 1969—75 ст. науч. сотрудник отдела вирусологии, ученый секретарь И.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР. С 1978 зав. лабораторией микоплазм, зав. отделом микробиологии, зам. директора этого же ин-та. Осн. науч. труды в области микробиологии и вирусологии. Б. доказана роль гиперчувствительности в патогенезе микоплазменных пневмоний.



С. Б. Баишев.



А. А. Байков.

Соч.: Этиопатогенез и ускоренная лабораторная диагностика микоплазменной пневмонии.— А.-А., 1988 (соавт.).

БАЙЗАКОВ Сайлау Байзакович (р.12.12.1937, с. Кизбель, ныне Джангильдинский р-н, Кустанайская обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1976), проф. (1981). Чл. КПСС с 1976. Окончил КазГУ (1961). В 1961—64 мл. науч. сотрудник, ассистент в КазГУ; 1964—67 экономист, нач. лаборатории, нач. отдела ВЦ Н.-и. экономич. ин-та (ныне НИЭИПиН) при Госплане Казах. ССР; 1967—75 зав. отделом, 1975—85 зам. директора по науке этого же ин-та; 1985—86 зам. пред. СОПС АН Казах. ССР; с 1986 директор НИИАСПУ при Госплане Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам моделирования развития региональной экономики.

Соч.: Системный подход в региональном планировании.— А.-А., 1976 (соавт.); Оптимизация региональной экономики.— М., 1980.

БАЙКОВ Александр Александрович (6.8.1870, с. Фатеж, ныне Курская обл.—6.4.1946, г. Москва), сов. химик и металлург, акад. АН СССР (1932). Герой Социалистич. Труда (1945). Создатель науч. школы металловедов в г. Ленинграде. Окончил Петербургский ун-т (1893). Работал там же, с 1895 в Ин-те инженеров путей сообщения в Петербурге. С 1903 проф. Петербургского политехнич. ин-та, одноврем. в 1923—41 проф. Ленинградского ун-та. С 1942 вице-президент АН СССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам физико-химии металлургич. процессов и прикладных разделов неорганич. химии, получивших в последующем широкое развитие и в Казахстане. Б. исследовал состав и свойство сплавов меди и сурьмы, явление закалки в них, дал анализ причинам образования игольчатых структур; изучал процессы травления железа хлористым водородом при высоких темп-рах, доказав существование аустенита; обнаружил полиморфизм никеля; определил физико-хим. условия превращения одних оксидов железа в другие и развил теорию окислит. и восстановит. процессов; предложил теорию твердения цементов. Лауреат Гос. пр. СССР (1943).

Деп. Верх. Совета СССР 1 и 2-го созывов.

Награжден 3-мя орд. Ленина, 2-мя др. орденами и медалями. Имя Б. присвоено (1948) Ин-ту металлургии АН СССР.

Соч.: Собрание трудов. Т. 1—2.— М.; Л., 1948—50.

БАЙКОНУР, Байқоңыр (казах.: бай — богатый, богатство, қоңыр — коричневый, а также состояние — тихий, смирный, мягкий; просторный, обширный край преимущественно с бурым, рыжеватым оттенком почвы и флоры), космодром СССР. Расположен в Кзыл-Ординской обл., основан в 1955.

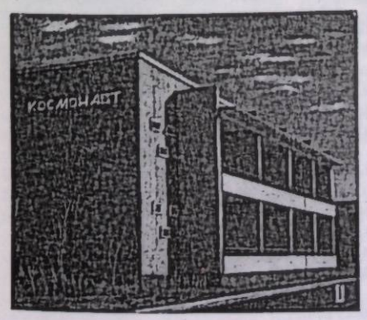
При выборе места космодрома рассматривались 3 варианта: в Марийской АССР на месте лесных вырубок в годы войны; в р-не г. Махачкалы на берегу Каспия и в полупустыне, прилегающей к р. Сырдарья. Спец. комиссия выбрала казахстанский вариант. Она учла обширность географич. р-на, удаленность его от крупных населенных и пром. центров, наличие условий для прокладки трансп. магистралей и обеспечения безопасности пусков ракет, близость к экватору, дающая возможность максим. использовать скорость вращения Земли (с Б. космич. объекты выводятся на орбиту с наклонением к плоскости экватора от 48° до 81° при вост. направлении запуска, при этом они получают дополнит. ок. 4% орбитальной скорости — 316 м/сек).

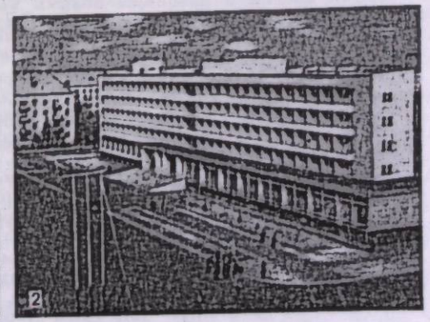
В 1954 проектные ин-ты разработали и выдали задание на проектирование города (Ленинск) и космодрома (Байконур). 12. 2. 1955 принято решение о начале стр-ва. В кон. 1956 завершено стр-во первоочередных объектов. 5. 5. 1957 Гос. комиссия подписала акт о приемке космодрома Б. в эксплуатацию. В авг. 1957 с Б. был произведен первый в мире успешный запуск сверхдальней межконтинент. многоступенчатой баллистической ракеты; принято предложение АН СССР об использовании ракет как базовых для создания космич. комплексов.

4.10.1957 с Б. была запущена первая космич. ракета, к-рая вывела на орбиту первый искусств. спутник Земли (ИСЗ) — «Спутник-1».

3. 11. 1957 осуществлен вывод на орбиту первого ИСЗ с животным («Спутник-2» с собакой Лайкой); запущена первая научная лаборатория для проведения комплексных испытаний («Спутник-3»). 12.4.1961 на Б. стартовал космич. корабль «Восток», на к-ром летчик-космонавт Ю. А. Гагарин впервые в истории человечества совершил космич. полет (за 1 час 48 мин. облетел земной шар и благополучно приземлился в окрестности дер. Смеловки Терновского р-на Саратовской обл.). Трассы Б. простираются на тысячи км над терр. СССР. Гл. и вспомогат. объекты и службы Б. занимают большую площадь; соединены автомоб. и жел. дорогами. Гл. объекты Б.— технич. позиции, стартовые комплексы, измерит. пункты, каждый из к-рых представляет собой совокупность сооружений с общетехнич., спец. технологич. оборудованием, подъездными путями, обеспечивающими прием, хранение и сборку ракет-носителей (РН) и космич. аппаратов (КА), их испытания, заправку КА и стыковку с РН, доставку их на пусковую установку, испытание, заправку РН, наведение, пуск и контроль функционирования РН и КА на активном участке средствами измерительного комплекса космодрома. К вспомогат. и обслуживающим объектам и службам Б. относятся зоны хранения компонентов топлива, з-ды для произ-ва жидкого кислорода, азота, системы энергоснабжения, водоснабжения, связи, телевидение и др. Для каждого типа РН Б. имеет одну или неск. стартовых комплексов.

Б.— космодром мн. пионерских начинаний СССР в области космонавтики. С Б. осуществлены пуски всех сов. космич. кораблей (КК) «Восток», «Восход», «Союз», «Прогресс» и орбит. станций «Салют», а также мн. др. (серия исследоват. ИСЗ «Космос», научн. и эксперимент. ИСЗ «Протон», «Зонд», «Прогноз», связных и метеорологич. ИСЗ «Молния», «Экран», «Горизонт», «Радуга», «Метеор» и др). С Б. стартовали РН с КА для исследования Солнца, Луны, Марса, Венеры, кометы Галлея. К сер. 1982 на геоцентрич. орбиты было выведено

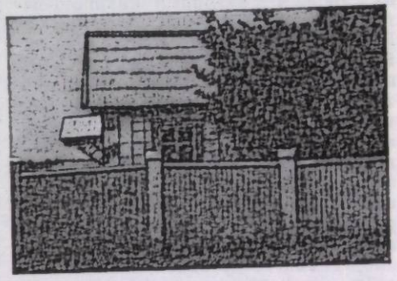




1. Гостиница «Космонавт». 2. Гостиница «Центральная».

1732 КА, в т. ч. св. 50 пилотируемых КК, 7 станций типа Салют, 14 беспилотных кораблей «Прогресс» и межпланетные станции «Венера» (14), «Марс» (7) и «Луна» (24).

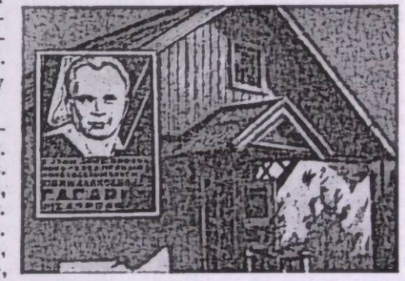
Б. за годы осуществления стал междунар. космодромом. Здесь стартовали



Дом, где жил С. П. Королев.

ИСЗ по научной программе исследований «Интеркосмос», КК с междунар. экипажами, в состав к-рых вместе с сов. входили космонавты ЧССР, ПНР, ГДР, НРБ, СРВ, Кубы, МНР, СРР, Франции, Индии, Сирии, Афганистана.

Во 2-й пол. 80-х гг. на Б. начали осуществляться запуски нового поколе-



Дом, в котором провел ночь перед первым в мире полетом в космос Ю. А. Гагарин.

ния КК с помощью мощной РН «Протон». Она способна выводить на низкие околоземные орбиты полезные грузы весом до 20 т, на геостационарные — нужные для подавляющего большинства связных спутников весом 2 т. 20. 2. 1986 с Б. был произведен запуск орбит. станции (ОС) — «Мир», сменившей ОС типа «Салют» (законсервированная «Салют—7» продолжала полет); 31. 3. 1987 выведен на околоземную орбиту первый в мире астрофизич. модуль «Квант» и состыкован с ОС «Мир».

15. 5. 1987 с Б. осуществлен первый запуск новой мощной универсальной ракеты-носителя «Энергия» (стартовая масса св. 2-х тыс. т., способная выводить на орбиту более 100 т полезного груза), к-рая открыла новую эру в исследовании космоса.

Вблизи Б. расположен Ленинск — адм.

центр космодрома,— город совр. градостроит. планировки, озеленен. Гл. арх. ансамбли: пл. Ленина с Домом культуры, прилегающим парком, гостиницей с рестораном, универмагом, пам. Ленину (скульптор А. И. Посядо, арх. Н. Асатур, 1970); пл. Королева с парком и зданиями жилищно-бытового назначения, пам.-бюстом С. П. Королева (скульптор А. П. Файдыш-Крандиевский, 1970). Имеются: ТЭЦ; производств.-транспортное предприятие; хлебо-, молокозаводы; мясо-, баню-прачечный, бытового обслуживания комбинаты; Дом связи; телецентр; техникум связи, мед. училище, 6 ср. общеобразоват. школ, 2 муз. школы; 22 дет. сада; дома — культуры, строителей, пионеров и школьников; 4 библиотеки; 2 кинотеатра; спорткомплекс (стадион, плават. бассейн, спорт.-игровые площадки и залы), 2 ДЮСШ; парк культуры и отдыха; б-ца, роддом, 3 поликлиники; 5 гостиниц, 12 магазинов, 7 кафе и др. объекты культурно-бытового назначения.

А. П. Куклин, В. П. Чундеров.

БАЙКОНУРОВ Омирхан Аймагамбетович (14. 9. 1912, Улытауский р-н Джезказганской обл.,—15.3.1980, Алма-Ата), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1972), проф. (1959), акад. АН Казах.ССР (1962). Засл. работник высшей школы Казах.ССР (1971). Чл. КПСС с 1938. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1940). В 1941—52 на руководящих должностях в рудоуправлении Джезказгана. В 1952—62 ректор Казах. горно-металлургич. ин-та, в 1962—64 академик-секретарь и одноврем. зав. лабораторией методич. исследований геофизики Ин-та горного дела АН Казах.ССР. В 1965—80 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам внедрения поточной технологии в горной пром-сти, классификации и выбору методов подземной разработки месторождений, а также сейсмике взрывных работ и физико-механич. свойствам горных пород.
Награжден орд. Ленина и медалями.

Соч.: Классификация и выбор методов подземной разработки месторождений.— А.-А., 1969; Технология добычи руд с твердеющей закладкой.— М., 1979 (соавт.); Методы контроля физико-технических параметров подземной разработки руд:— А.-А., 1979; Комплексная механизация подземной разработки руд.— М., 1981.

К. Х. Нугманов.

БАЙМАКАНОВА Софья Шакировна (р. 22. 12. 1929, с. Кенес Октябрьского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. онколог, д-р мед. наук (1973), проф. (1982). Чл. КПСС с 1961. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1953) и его аспирантуру (1957). В 1957—61 ассистент Семипалатинского мед. ин-та. В 1961—83 ст. науч. сотрудник, зав. отделением опухолей головы и шеи Н.-и. ин-та онкологии и радиологии Минздрава Казах. ССР. С 1983 зав. каф. ЛОР-болезней Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. науч. труды в области онкологии. Б. изучена эпидемиология и профилактика злокачеств. опухолей головы и шеи, дыхат. и пищеварит. органов, разработаны методы их лечения.

Соч.: Злокачественные опухоли и фоновые процессы верхних дыхательных путей.— А.-А., 1983.

БАЙМАХАНОВ Мурат Тажимуратович (р. 1. 11. 1933, г. Алма-Ата), сов. юрист, д-р юридич. наук (1973), акад. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1965. Окончил юридич. ф-т МГУ (1957). В 1957—59 работал в Мин-ве юстиции Казах. ССР, 1959—62 аспирант Ин-та гос-ва и права АН СССР. В 1962—73 мл., ст. науч. сотрудник, ученый секр., зав. отделом, в 1973—84 зам. директора, с 1985 директор Ин-та философии и права АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам гос. права и сов. строительства, общей теории гос-ва и права, деятельности представит. органов власти союзной республики по решению актуальных нар.-хозяйств. и социально-политич. задач.

Соч.: О переходе функций государственных органов к общественным организациям.— А.-А., 1965; Проблемы совершенствования организации и деятельности местных Советов.— А.-А., 1967 (соавт.); Противоречия в развитии правовой надстройки при социализме.— А.-А., 1972; Верховный Совет союзной республики и его конституционные полномочия.— А.-А., 1979 (в соавт.).

БАЙМУРАТОВ Уразгельды Баймуратович (р. 14. 9. 1935, с. Ворошилово Булаевского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1971), проф. (1976), чл.-корр. АН Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1961. Окончил Московский ин-т цв. металлов и золота (1957). В 1958—80 мл. науч. сотрудник, ученый секретарь, зав. отделом Ин-та экономики АН Казах. ССР. В 1980—83 зам. пред., с 1983 пред. Совета по изучению производит. сил АН Казах. ССР, совмещает науч. работу с педагогич. деятельностью. Осн. науч. труды посвящены изучению вопросов экономич. эффективности капит. вложений, науч.-технич. прогресса и экономики науки; комплексного развития экономич. р-нов Казахстана. За работу «Эффективность научных исследований (Методология оценки и проблемы повышения)» и «Научно-производственные комплексы (на материалах Казахстана)» и др. удостоен премии им. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1985). Портрет, с. 99.

Соч.: Эффективность капитальных вложений в промышленности Казахстана.— А.-А., 1969; Методы анализа и оценки экономической эффективности капитальных вложений.— А.-А., 1972; Долгосрочные программы капитальных вложений.— М., 1974; Социально-экономические проблемы развития Приаралья.— А.-А., 1984;

БАЙПАКОВ Карл Молдахметович (р. 17. 11. 1940, г. Талгар), археолог, д-р историч. наук (1986). Чл. КПСС с 1971. Окончил Ленингр. гос. ун-т



О. А. Байконуров.



М. Т. Баймаханов

(1963). В 1966—70 мл., в 1971—73 ст. науч. сотрудник, с 1973 — зав. отделом средневековой археологии и музея АН Казах. ССР. В 1971—84 зам. нач. Южно-Казахстанской комплексной археологич. экспедиции, в 1984—85—нач. Таразской археологич. экспедиции, с 1986 нач. Археологич. экспедиции Свода пам.; руководил также раскопками Отрара, Куйрук-тобе, Талгара, Жаксылыка и др.

Соч.: Средневековая городская культура Южного Казахстана и Семиречья VI—нач. XIII вв.— А.-А., 1968; Древние города Казахстана.— А.-А., 1971 (соавт.); Древний Отрар.— А.-А., 1972 (соавт.); Земледелие. (Историко-археологич. очерк).— В кн.: Хозяйство казахов на рубеже XIX—нач. XX вв.— А.-А., 1980 (соавт.).

Б. Р. Кожабеков.

БАЙСАЛОВ Сагындык Байсалович (р. 1. 7. 1928, колхоз «Кзыл-Ту» Бостандыкского р-на Ташкентской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1966), профессор (1971). Засл. юрист Казах. ССР (1972), лауреат пр. им. Ч. Ч. Валиханова (1986). Окончил Ташкентский юридич. ин-т (1949). В 1949—52 аспирант ин-та гос-ва и права АН СССР, 1953—70 ст. науч. сотр. Сектора философии и права АН Казах. ССР, ученый секр. Отделения обществ. наук АН Казах. ССР. С 1971 профессор каф. с.-х. и природоохранного права КазГУ, с 1976 заведующий этой кафедрой. Осн. науч. труды посвящены проблемам теории и практики с.-х. и природоохранного законодательства СССР и Казах. ССР.

Соч.: Права сельскохозяйственного водопользования в Казахской ССР.— А.-А., 1956 (соавт.); Водное право Казахской ССР.— А.-А., 1966; Правовая охрана природы в Казахской ССР.— А.-А., 1977 (соавт.).

БАЙТАНАЕВ Абиш (р.25.12.1910, ныне с. Ыналы Кзылкумского р-на Чимкентской обл.), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1976), проф. (1977). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1971). Чл. КПСС с 1940. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазПИ (1947). В 1931—41 преподаватель Кызылкарского (ныне Петропавловский) геотопографич. техникума, зав. отделом газ. «Лениншіл жас», зам. зав. Чимкентским обл. отделом нар. образования, зам. пред. Шаульдерского райисполкома Чимкентской обл., зав. отделом Шаульдерского райкома партии. С 1947 преподает в Чимкентском пед. ин-те. Науч. труды посвящены разработке теории литературы.



У. Б. Баймуратов.



И. О. Байтулин.

БАЙТЕНОВ Нояп Ахмедьярович (р. (1.12.1934, г. Алма-Ата), сов. металлург, д-р технич. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1970. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-т (1957). В 1957—59 на инж. работе в Узб.ССР. С 1959 инженер, аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией титана (с 1970) Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области цв. металлургии. Б. разработаны науч. основы комплексной переработки титансодержащего редкомет. сырья. Гос. пр. СССР (1988).

Соч.: Производство тетрахлорида и двуокиси титана.— А.-А., 1974.

БАЙТУЛИН Иса Омарович (р.15.1. 1928, г. Туркестан Чимкентской обл.), сов. ботаник, д-р биол. наук (1978), проф. (1980), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Засл. деятель науки Казах. ССР (1982). Чл. КПСС с 1953. Окончил КазГУ (1952) и его аспирантуру (1955). В 1955—75 ассистент, ст. преподаватель, декан ф-та того же ун-та. В 1975—83 директор Гл. бот. сада, 1983—88 директор Ин-та ботаники, с 1988 акад.-секретарь Отделения биологических наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области ризологии. Б. изучены корневые системы с.-х. растений на фоне различ. способов возделывания, древесных интродуцентов и доминантных растений естеств. фитоценозов, разработана классификация этих систем; проведено агрономич. и геоботанич. обследование терр. Актюбинской и Целиноградской областей, разработаны рекомендации по использованию особенностей корневой системы в селекции растений, агротехнике и фитомелиорации.

Соч.: Корневая система сельскохозяйственных растений.— А.-А., 1976; Корневая система растений аридной зоны Казахстана.— А.-А., 1979; Корневая система древесных интродуцентов в аридных условиях Казахстана.— А.-А., 1983.

БАКЕНОВ Мухтар Мукашевич (р.6.7. 1933, с. Баянаул Павлодарской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1983), проф. (1985). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1959. Окончил КазГУ (1956). В 1956—60 геолог, ст. геолог Майкаинской комплексной геол.-разведоч. экспедиции, в 1960—85 аспирант, мл. науч. сотрудник, декан, с 1985 проректор по уч. работе КазПТИ. Основной круг научных исследований связан с редкомет. объектами Казахстана

На новой науч. основе Б. разработана формац.-генетич. классификация редкомет. месторождений, новые принципы металлогенич. районирования, составлена схема эндогенной зональности оруденения, выявлены новые геохимич. ассоциации редких металлов.

Соч.: Неметаллические ископаемые Казахстана и их народнохозяйственное значение.— А.-А., 1968; Минерально-сырьевые ресурсы Казахстана.— М., 1973.

Ш. А. Байкенов.

БАККАЛ Илья Симович (17.4. 1877, г. Одесса,—1954, г. Алма-Ата), сов. хирург, д-р мед. наук (1913), проф. (1922). Засл. деятель науки Казах. ССР (1944). Засл. врач. Казах. ССР (1941). Чл. КПСС с 1941. Окончил Петербургскую военно-медицинскую академию (1901). С 1901 воен. врач. С 1918 на врачебной, преподават. работе в г. Астрахани. В Казахстане с 1933: зав. каф. факультат. хирургии Казах. (ныне Алма-Атинского) гос. мед. ин-та. Осн. науч. труды в области клинич. хирургии. Б. разработаны методы лечения эхинококкоза, малярии при беременности, изучено влияние пониженного общего артериального давления на коллатеральное кровообращение, выявлены особенности действия эфирохлороформного наркоза на организм.
Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ человека, группа инфекционных болезней, вызываемых бактериями. Делятся на кишечные (брюшной тиф, паратифы, сальмонеллез, дизентерия, холера, пищевые токсикоинфекции, ботулизм, бруцеллез, лептоспироз, псевдотуберкулез, иерсиниоз, эшерихиозы, кампилобактериоз), дыхат. путей (туберкулез, скарлатина, коклюш, менингококковая инфекция, ангина), кровяные (возвратные тифы, туляремия), контактные (рожа, эризипелоид, столбняк, сибирская язва, сап, мелиоидоз, листериоз).
В дореволюц. Казахстане широкое распространение получили *туберкулез, брюшной тиф*, паратифы, *дизентерия, холера*, дифтерия, скарлатина, коклюш, *чума, возвратный тиф*, сибирская язва. Ныне ликвидированы холера, чума, хотя наблюдаются единичные случаи заболевания кишечными инфекциями, дифтерией, столбняком, сибирской язвой. Резко сократилась заболеваемость туберкулезом и коклюшем. См. *Природно-очаговые болезни.*

Т. И. Дмитровская.

БАКТЕРИОЛОГИЯ (греч. bacterion— палочки и logos — учение), наука о бактериях; раздел *микробиологии.*
Н.-и. работы по Б. в Казахстане начаты в 1925 с орг-цией бактериологич. лаборатории, преобразованной в Санитарно-бактериологич. ин-т (ныне Н.-и. ин-т эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР), на базе к-рого с 1931 начат выпуск бактер. препаратов против оспы и дифтерии. Здесь с 30—40-гг. ведут-

ся систематич. исследования по Б. дизентерии и др. острых кишеч. инфекций. С 1947 в Секторе микробиологии Ин-та ботаники АН Казах. ССР под рук. Д. Л. Шамиса развернуты фундамент. исследования по технич. и с.-х. Б., к-рые продолжены в Ин-те микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР. Проблемы Б. разрабатываются также на профилирующих кафедрах мед. ин-тов республики. Изыскивались методы диагностики (И. А. Сутин, Е. Н. Заглухинская) и специфич. профилактики (В. Т. Кудряков), изучались изменчивость возбудителя брюшного тифа (П. С. Розен, Е. В. Плавская), его биол. свойства, найдены методы выделения из объектов внешней среды (З. М. Тунганчина, Т. И. Опрышко, Э. Н. Маслова, Б. В. Раюшкин, М. А. Цой, А. И. Алешин). Разработаны методы бактериологич. диагностики сальмонеллезов (А. Л. Котова, Раюшкин), дизентерии и кишеч. инфекций, вызываемых условно-патогенными бактериями (В. И. Зельцер, А. И. Алешин, В. А. Сионкова, Ш. Н. Сарбасова), бруцеллеза (М. М. Ременцова, Р. Ж. Ищанова, Т. А. Грушина, Б. И. Бекетов), стафилококковых пищ. отравлений (Л. И. Каламкарова, М. Л. Бейлбаева), менингококковой, пневмококковой, микоплазменной и легионеллезной инфекций (М. С. Байжомартов, К. Т. Успанова, М. А. Баймуратова, О. Г. Степенко, Г. У. Дюскалиева, Н. В. Рощина, Е. В. Ким), особо опасных бактер. инфекций (М. А. Айкимбаев, В. М. Степанов, И. Л. Мартиневский, В. Л. Семиотрочев, М. Ф. Шмутер). Под рук. А. Н. Илялетдинова изучена роль бактерий в кругообороте органич. и минер. веществ в природе; разработаны бактер. способы выщелачивания меди, цинка, свинца из руд и мышьяка, из золотосодержащих концентратов; сформулирован принцип иммобилизации тяжелых металлов микроорганизмами и на этой основе разработана технология очистки сточных вод на пром. предприятиях; внедрены в с. х-во сухие бактер. закваски. Под рук. М. Х. Шигаевой созданы продуценты антибиотиков в растениеводстве, показано стимулирующее влияние мутагенных нитрозосоединений на актиномицетов.

М. С. Байжомартов.

БАЛАБЕКОВ Оразалы Сатимбекович (р. 14. 10. 1941, с. Новоивановка Свердловского р-на Джамбулской обл.). сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1985), проф. (1986). Окончил Московский ин-т хим. машиностроения (1963). В 1965—68 аспирант Ленинградского технологич. ин-та. В 1963—65 ассистент, 1968—69 ст. преподаватель 1969—75 доцент, зав. каф., с 1976 науч. рук. отраслевой н.-и. лаборатории в Казах. хим.-технологич. ин-те. Осн. науч. труды посвящены разработке теоретич. основ создания новых про-

цессов и аппаратов химич. технологии, пром. экологии и реконструкции пром. схем пылегазоочистки. Имеет 30 авт. свидетельств на изобретения. Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: Очистка газов производства фосфора и фосфорных удобрений.— Л., 1979 (соавт.); Экологические проблемы химического предприятия.— А.-А., 1984.

БАЛАКАЕВ Маулен Балакаевич (р.7. 11. 1907, ныне Туркестанский р-н Чимкентской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1951), проф. (1952), чл.-корр. АН Казах. ССР (1958). Засл. деят. науки Казах. ССР (1968). Чл. КПСС с 1939. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазПИ (1934). В 1934—37 аспирант Ленингр. гос ун-та, 1937—41 зав. кафедрой Коммунистич. ин-та журналистики в г. Алма-Ате, 1943—45 консультант-референт Сов. Мин. Казах. ССР, 1945—52 зав. сектором Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР, 1952—75 зав. каф. КазГУ; в 1975—86 зав. отделом Ин-та языкознания АН Казах. ССР. Осн. науч. труды Б. посвящены актуальным проблемам теории и истории казах. языка, стилистики, культуры речи. Б.— автор уч. пособий для ср. школ и вузов: «Казахский язык» («Қазақ тілі», 1938), «Современный казахский язык. Синтаксис» (1959).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Қазақ тілі грамматикасының кейбір мәселелері.— А., 1941; Емле сөздігі.— А., 1948; Основные типы словосочетаний.— А.-А., 1952; Современный казахский язык. Фонетика и морфология.— А.-А., 1962; Қазақ тілінің мәдениеті.— А., 1971; Әдеби тіл және оның нормалары.— А., 1984.

О. Айтбаев.

БАЛАКАЕВ Тултай (р. 13. 4. 1923, 5-й аул, ныне Абайский р-н Семипалатинской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1972), проф. (1979). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1949). В 1949—56— мл., ст. науч. сотрудник Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана. В 1956—85 ст. науч. сотрудник, зав. отделом, с 1985 зам. директора Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены истории боевых и трудовых подвигов трудящихся Казахстана в годы Вел. Отечеств. войны; аграрной политике КПСС на совр. этапе. Лауреат премии им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1972). Награжден орд. Отечеств. войны 2-й степени, медалями.

Соч.: Колхозное крестьянство Казахстана в годы Великой Отечественной войны.— А.-А., 1971; В труде и в бою.— А.-А., 1979.

К. С. Алдажуманов.

БАЛАКИРОВ Анатолий Александрович (р. 21.10.1923, г. Борисоглебск Воронежской обл., РСФСР), сов. ученый в области строит. материалов, канд. технич. наук (1960), проф. (1985). Чл. КПСС с 1949. В 1948 окончил Чимкентский технологич. ин-т строит. материалов (ныне Казах. химико-технологич. ин-т). В 1948—85 ассистент, ст. преподаватель, декан, проректор, зав. каф., доцент, с 1985 проф. этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены разработке хим. технологии произ-ва керамики и огнеупоров, искусств. заполнителей. Имеет 10 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Основы технологии стеновой керамики из лёссового сырья.— А.-А., 1981.

БАЛАПАНОВ Жумахан (р. 20. 9. 1920, аул Карасу, ныне терр. совхоза им. С. М. Кирова, Алакульский р-н Талды-Курганской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1977), проф. (1979). Чл. КПСС с 1942. Окончил КазСХИ (1956), ВПШ при ЦК КПСС (Москва, 1960). В 1940—45 в рядах Красной Армии, 1945—65 ответств. работник парт. и сов. органов Казахстана; 1965—67 аспирант АОН при ЦК КПСС; 1967—71 зам. директора; 1971—77 директор КазНИИЭиОСХа. С 1977 зав. каф. АИНХ. Осн. науч. труды посвящены вопросам организации, планирования, управления и совершенствования хоз. механизма агропром. комплекса. Награжден орд. Трудового Красного Знамени, медалями.

Соч.: Специализация: межхозяйственное и агропромышленное кооперирование в Казахстане.— А.-А., 1977; Организация и планирование агропромышленного комплекса (учебник для вузов).— А.-А., 1986.

БАЛАСАГУНИ Юсуф Хас Хаджиб (ок. 1021 г., Баласагун,— г. и место смерти неизвестны), среднеазиатский поэт и мыслитель. Автор философско-дидактич. поэмы «Кутадгу билиг» («Благодатное знание», 1069). Сохранилось 3 варианта поэмы. 1-й вариант, найденный в 15 в. в г. Герат (Афганистан), написан уйг. письмом, хранится в Нац. б-ке г. Вены (Австрия). 2-й вариант, написанный араб. письмом, хранится в Каирской нац. б-ке. 3-й вариант, написанный арабским алфавитом, найден в г. Намангане Узб. ССР. Действ. лица поэмы — аллегорические образы, олицетворяющие 4 осн. качества: справедливость (Кун-Толды), счастье (Ай-Толды), разум (Ой-Толды), довольство (Жетелеушы). Поэма построена в форме диалогов между осн. персонажами. В поэме широко использованы самобытные образы и сравнения, близкие восприятию кочевника-степняка. «Кутадгу билиг»— одновременно и художеств. произ., и этико-дидактич., политико-философ. трактат, призывающий людей к уважению к человеч. разуму и науке. Идея поэмы тесно перекликается с трактатом Аль-Фараби «Взгляды жителей доброго города». Система стихосложения *аруз* впервые введена в тюркоязычную поэзию Б. «Кутадгу билиг» был высоко оценен в свое время перс. учеными, а также мыслителями Китая, Индии. Поэму Б. изучали иностр. ученые Танджей, А. Бомбачи, Р. Пелльо, А. Кафероглу, Р. Р. Арат, Дилчар, М. Копрюлюзаде, рус. востоковеды В. В. Радлов, В. В. Бартольд, А. Н. Самойлович, Е. Е. Малов, А. Н. Кононов, А. Валитова, И. А. Боролина.



М. Б. Балакаев.



С. Б. Балмуханов.

И. В. Стеблева, казах. сов. литературоведы Х. Суюнпалиев, Р. Бердибаев, К. Жарикбаев, А. Дербисалиев и др. Полный текст поэмы был опубликован в 1983 под руководством акад. А. Н. Кононова, в 1986 казах. поэт А. Егеубаев опубликовал поэтич. перевод на казах. язык.

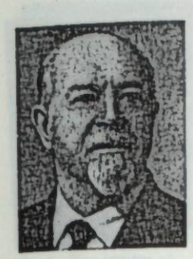
А. Дербисалиев.

БАЛГИМБАЕВ Абугали (1866, Кустанайский у., ныне Кустанайская обл.—1942), один из организаторов нар. образования в Казахстане, ученик И. Алтынсарина. Окончил кирг. (казах.) учит. школу (г. Оренбург, 1886), работал учителем Кустанайского 2-классного рус.-казах. уч-ща. В 1891—02 зав. Карабутакским 2-классным уч-щем в Актюбинском уезде. В 1902—06 редактор газ. «Тургайские областные ведомости» (г. Оренбург). В 1907—17 н. о. инспектора нар. уч-щ Тургайской области. Являясь учеником Ибрая Алтынсарина, проводил идеи просвещения, организовывал и инспектировал нар. школы. Участвовал, помогая М. П. Ронгинскому, в составлении «Букваря для киргизских аульных школ». Однако был непоследователен в оценке роли естественно-научных знаний в борьбе с религиозными предрассудками и суеверием, ратуя за включение в уч. планы русско-казах. школ предмета богословия. После Вел. Окт. социалистич. революции учитель в Кустанайской обл., Алма-Ате; сотрудник КазФАНа СССР, музея атеизма и Центр. гос. музея Казахстана.

БАЛГИНБАЕВ Албан Султанович (р. 9. 7. 1935, г. Алма-Ата), сов. философ, д-р философских наук (1984), проф. (1986). Чл. КПСС с 1981. Окончил КазГУ (1958). В 1958—59 ст. лаборант Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР, 1959—62 аспирант каф. философии КазГУ, 1962—66 ст. преподаватель АЗВИ, 1966—72 доцент Карагандинского пед. ин-та и Карагандинского кооперативного ин-та. В 1972—85 доцент КазПИ, с 1985 зав. каф. философии КазСХИ. Область научных исследований: логические принципы совр. науки.

Соч.: Диалектика активности субъекта в научном познании.— А.-А., 1977.

БАЛМУХАНОВ Саим Балуанович (р. 20. 9. 1922, с. Кенесту Темирского р-на Актюбинской обл.), сов. радиолог-онколог. Зачинатель исследований в области рентгенорадиологии и лучевой терапии в Казахстане, д-р мед.



В. А. Бальмонт.



А. И. Бараев.

наук (1959), проф. (1960), акад. АН Казах. ССР (1967). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1950. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1943). С 1946 аспирант, науч. сотрудник Института хирургии АН Казах. ССР. С 1953 зав. каф. рентгенологии и радиологии АГМИ. С 1960 зам. директора Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. С 1962 зам. директора, директор, зав. лабораторией, зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та онкологии и радиологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области онкологии и радиологии. Б. исследованы рентгенологич. симптомы силикоза, свинцовой интоксикации, сосудистые реакции организма при лучевой терапии, проницаемость гистогематич. барьеров при облучении; разработаны новые направления в клинич. онкологии и радиологии (закономерности роста злокачеств. опухолей, взаимоотношение их с организмом человека, сочетание лучевой терапии и химиотерапии); раскрыт механизм радиорезистентности организма; обоснованы приемы радиомодификации опухолей и норм. тканей; разработаны методы лучевой терапии.

Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Отечественной войны 1-й степени, 2-мя орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: Мегавольтная лучевая терапия.— А.-А., 1963; Природные фенолы — перспективный класс противоопухолевых и радиопотенцирующих соединений.— М., 1975.

БАЛХАШСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1941 на базе Московского областного техникума по обработке цветных металлов. Готовит кадры по специальностям: технич. обслуживание и ремонт автомобилей; оборудование з-дов цв. металлургии; металлургия редких и тяжелых цв. металлов; открытая разработка месторождений полезных ископаемых; электрооборудование пром. предприятий и установок, бухгалтерский учет. Формы обучения — очная и заочная. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: технич. обслуживание и ремонт автомобилей, оборудование з-дов цв. металлургии, металлургия редких и тяжелых цв. металлов, открытая разработка месторождений полезных ископаемых —3 г. 10 месяцев, электрооборудование пром. предприятий и установок— 3 г. 6 месяцев, бухгалтерский учет — 2 г. 10 месяцев; на базе ср. школы — технич. обслуживание и ремонт автомобилей, оборудование з-дов цв. металлургии, металлургия редких и тяжелых цв. металлов, открытая разработка месторождений полезных ископаемых —2 г. 8 мес., электрооборудование пром. предприятий и установок—2 г. 6 мес., бухгалтерский учет —1 г. 10 месяцев. Имеется 26 кабинетов, 24 лаборатории. В 1986/87 уч. году в техникуме обучалось 1580 уч-ся, работало 66 преподавателей (1987).

БАЛХАШСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, (г. Балхаш Джезказганской обл.), открыто в 1952 как школа мед. сестер с двухгодич. сроком обучения; с августа 1954— совр. название. Готовит кадры по специальностям: фельдшер, мед. сестра и акушерская сестра. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальности фельдшер— 3 г. 6 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 мес.; мед. сестра —2 года 10 мес. (на базе восьмилетней школы), 1 год 10 мес. (на базе ср. школы); акушерка —2 года 6 мес. (на базе ср. школы). Уч-ще имеет 18 кабинетов и лабораторий, спортзал, библиотеку, методкабинет, общежитие. В 1984/85 уч. году обучалось 750 уч-ся, работал 41 преподаватель (1987).

БАЛХАШСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1975. Готовит кадры по специальностям: физич. культура; преподавание труда и черчения в 4—8-х классах общеобразоват. школы; дошкольное воспитание; муз. воспитание. Формы обучения — очная и заочная. Срок обучения на базе 8 кл.—3 г. 10 мес.; на базе ср. школы по специальностям: физич. культура, преподавание труда и черчения в 4—8-х классах, дошкольное воспитание —1 г. 10 мес., муз. воспитание —2 г. 10 месяцев. Имеется 26 кабинетов, лаборатории. В 1986/87 уч. году в уч-ще обучалось 1133 уч-ся, работало 74 преподавателя (1987).

БАЛЬМОНТ Владимир Александрович (1. 2. 1901, г. Шуя Ивановской обл., —7. 5. 1971, г. Алма-Ата), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1946), проф. (1952), акад. ВАСХНИЛ (1956), чл.-корр. АН Казах. ССР (1957). Засл. деятель науки Казах. ССР (1945). Окончил Сибирский ин-т с. х-ва и лесоводства (1926), высшие курсы бонитеров при Наркомземе РСФСР (Аскания-Нова, 1929). В 30-е гг. организатор и участник работ по преобразованию грубошерстного овцеводства республики в тонкорунное и полутонкорунное. В 1931—37 доцент, зав. каф. овцеводства АЗВИ. С 1937 зав. отделом овцеводства, зам. директора по науч. части, директор Казах. н.-и. ин-та животноводства. С 1957 вице-президент Казах. академии с.-х. наук. С 1961 зав. лаб. Казах. н.-и. ин-та животноводства. Осн. науч. труды в области селекции и разведения с.-х. животных. Б. разработана и внедрена в овцеводство методика межпородных скрещиваний, создана (совм. с др. учеными) новая порода тонкорунных овец — казахская тонкорунная (Гос. пр. СССР, 1946); выведены дегересская порода овец и аксайская черно-пестрая породная группа свиней, созданы стада каргалинских курдючных овец. Инициатор и организатор работ по полутонкорунному и кроссбредному овцеводству в республике.

Деп. Верх. Совета Казах. ССР Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Октябрьской Революции, Красного Знамени и медалями.

Соч.: Казахские тонкорунные овцы.— А.-А., 1948; Кроссбредное овцеводство.— А.-А., 1965.

БАЛЬНЕОЛОГИЯ (лат. balneum — баня, купание и греч. logos — учение), наука о происхождении и физико-химических свойствах минеральных вод, методах и показаниях применения их в лечебно-профилактических целях: раздел *курортологии*. Включает бальнеотерапию — водолечение, бальнеографию — описание курортов, бальнеотехнику.

Первые сведения о минер. источниках и водолечебных местностях Казахстана содержатся в описаниях походов Тимура (1390). О посещении монголами барлыкарасанских источников сообщает Г. Путинцев (1811). Рахмановские ключи (Вост.-Казахстанская обл.) описаны впервые Ф. Геблером (1834), капаларасанские — А. Влангали (1849), оз. Боровое — И. Завалишиным (1867), джусалинские источники — Н. Воронихиным и Л. Бертенсоном (1884), барлыкарасанские — В. С. Дьяконовым (1866), А. Б. Пржигатским (1892), В. Н. Степановым (1894).

Систематич. исследование бальнеологич. источников Казахстана проводилось в 1930—31 органами здравоохранения республики; в 1932—38— экспедициями Центр. н.-и. ин-та курортологии. Изучались леч. факторы курортов Боровое (М. П. Мультановский, М. К. Курлов, П. И. Зарницын, И. М. Левашев, В. Н. Новиков, М. С. Лавров и др.), Яны-Курган (Р. И. Евсеев, Ф. С. Мартюков, Л. Г. Гольдфайль), Алма-Арасан (М. Я. Дегтярь, С. И. Замятин), Каменское плато (А. Г. Мураазян), Чимган (П. А. Недрит). Курорты республики описаны М. И. Брякиным (1935), терм. воды — Ф. А. Макаренко (1938). В Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те под рук. А. Н. Сызганова исследованы леч. факторы ряда санаториев (Аяк-Калкан, Арасан-Канал, Яны-Курган), разработаны методы их использования (Л. С. Зюзина, О. Н. Алексеева, С. А. Попова, Г. А. Мулагулова, С. А. Поплавский и др.); в Карагандинском — изучены источники Шалгия и Джусалы (П. М. Поспелов).

С 50-х гг. исследования по изысканию и изучению минер. вод в республике возглавляет отдел курортологии Ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР, в к-ром под рук. Н. Д. Беклемишева, С. И. Замятина, И. Г. Железникова описаны бальнеологич. источники, климат, микроклимат действующих санаториев и курортных местностей (Е. В. Посохов, С. И. Замятин, В. Ф. Хомяк, И. А. Афанасьева, Т. С. Русманова, Л. Н. Бондаренко и др.). Определены эффективность бальнеологич. факторов курортов и санаториев «Сары-Агач», «Алма-Арасан», «Арасан-Капал», «Турксиб», «Щучинский» и др., показания и противопоказания их для больных с заболеваниями сердечно-сосудистой, нервной, дыхат., пищеварит. систем, опорно-двигат. аппарата, обмена веществ, жен. половых органов, лор-органов, а также для больных бруселлезом (С. Ж. Тлеулин, А. Г. Адырхаев, М. И. Даулетбакова, М. П. Аветисян, М. К. Кайракбаев, И. И. Великанов, Н. Х. Каримова, А. С. Соколова, З. И. Одинец, А. А. Трупина, Н. А. Яковлева и др.). Даны мед. обоснования к стр-ву бальнеологич. курортов и санаториев («Сарыагач», «Алма-Ата», «Мерке», «Коктем», «Барлыкарасан», «Джаркентарасан», «Окжетпес», «Колосок», «Акканы», «Сосновый бор», «Акжанк»). В республике св. 500 источников минер. вод.

И. Г. Железников.

БАНДАЛЕТОВ Сергей Михайлович (20. 8. 1918, дер. Белая Курской обл.— 26. 5. 1985, г. Алма-Ата), сов. геолог-стратиграф, д-р геолого-минералогич. наук (1970). Чл. КПСС с 1948. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил МГУ (1948). С 1948 в Ин-те геологич. наук АН Казах. ССР; в 1970—83 зав. отделом стратиграфии и палеонтологии. Б.— известный специалист в области регион. геологии и стратиграфии Казахстана, изучал медные месторождения на С.-В. Центр. Казахстана, гл. внимание уделял стратиграфии и палеографии силурийской системы в Казахстане и определению ее границ. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1982). Награжден орд. Отечеств. войны 2-й степени, 2-мя орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: Геология Коджанчарской группы медных месторождений (Центральный Казахстан).— А.-А., 1962; Силур Казахстана.— А.-А., 1969.

БАРАЕВ Александр Иванович (16. 7.1908, г. Петербург, ныне г. Ленинград—8. 9. 1985, г. Целиноград), сов. агроном, д-р с.-х. наук (1971), проф. (1972), акад. ВАСХНИЛ (1966), Герой Социалистич. Труда (1980). Засл. деятель науки Казах. ССР (1968). Чл. КПСС с 1941. Окончил Куйбышевский с.-х. ин-т (1930). С 1949 нач. сортового управления Мин-ва с. х-ва СССР. С 1950 директор Уральской гос. селекционной станции. С 1953 директор Казах. н.-и. ин-та земледелия. В 1957—85 директор Казах. н.-и. ин-та зернового х-ва (с 1961— Всес. н.-и. ин-та зернового х-ва).Б.— один из авторов почвозащитной системы земледелия (Ленинская пр., 1972). Разработал систему мероприятий по борьбе с засухой в степных засушливых р-нах республики, обеспечивающую получение высоких урожаев зерновых культур. Совм. с др. учеными разработал и внедрил в произ-во мероприятия по коренному улучшению малопродукт. лугов и пастбищ, рац. использованию земель в лиманном орошении, освоению солонцов; предложил систему семеноводства для сев. областей Казахстана. Инициатор и участник создания серийного выпуска новой противоэроз. техники — плоскорежущих орудий, стерневых сеялок, игольчатых борон.

Деп. Верх. Совета СССР 6-го созыва, Верх. Совета Казах ССР 4—5, 7—11-го созывов.

Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Октябрьской Революции, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Портрет, с. 101.

Соч.: Яровая пшеница.— М., 1968; Почвозащитное земледелие.— М., 1975; Яровая пшеница в Северном Казахстане.— А.-А., 1976.

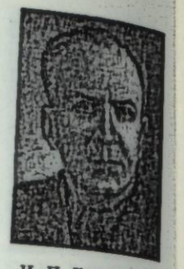
БАРАМ Иосиф Исаакович (р. 20.5. 1922, г. Новоград-Волынский Житомирской обл., УССР), сов. инж.-металлург, д-р технич. наук (1977), проф. (1978). Чл. КПСС с 1946. Окончил Ленинградский горный ин-т (1949). В 1949—59 работал на пром. предприятии в г. Нарва (мастер, нач. цеха). В 1959—64 на п.-п. работе в г. Усть-Каменогорске. В 1962 закончил аспирантуру. С 1964 преподаватель (с 1977— зав. каф.) Усть-Каменогорского строительно-дорожного ин-та. Осн. науч. труды посвящены разработке технологии получения редких металлов и кинетике гетерог. процессов. Имеет 8 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Макрогенетика гетерогенных процессов.— А.-А., 1986.

БАРАНСКИЙ Николай Николаевич (15.7.1881, г. Томск — 29.11.1963, г. Москва), сов. экономикогеограф, обществ. деятель, чл.-корр. АН СССР (1939), проф. (1929), Герой Социалистич. Труда (1962). Засл. деятель науки РСФСР (1943). Чл. КПСС с 1898. Основоположник экономич. географии в СССР. С 1903 чл. Спб. с.-д. союза. Вел партработу в гг. Екатеринбурге (ныне г. Свердловск), Самаре (ныне г. Куйбышев). Киеве. Участник Революции 1905—07 в России в гг. Красноярске, Чите и др. Окончил Моск. коммерч. ин-т (1914). Участник Таммерфорсской конференции РСДРП (1905). Занявшись в 1918 экономич. географией, основал каф. экономич. географии при МГУ. В 1921—25 чл. коллегии Нар. к-та РКИ. Автор учебника по экономич. географии СССР для ср. школ (выдержал 16-ть изд.



Н. Н. Баранский.



И. П. Бардин.

с 1935). Автор основополагающих работ по теории и методологии экономич. и социальной географии, экономич. картографии, истории экономич. и соц. географии. С нояб. 1941 по май 1943 в г. Алма-Ате: преподаватель экономич. географии КазПИ, Республ. высш. парт. школы, руководитель Сектора географии КазФАНа СССР, занимался разработкой теоретич. вопросов экономич. географии. Лауреат Гос. пр. СССР (1952). В честь Б. назван вулкан на Курильских о-вах, морское судно.

Награжден 3-мя орд. Ленина, др. орденами и медалями.

Соч.: Экономическая география. Экономическая картография.— М., 1956; Избр. труды. Научные принципы географии.— М., 1980.

БАРДИН Иван Павлович (13.11.1883, с. Широкий Уступ Саратовской губ.— 7.1.1960, г. Москва), сов. металлург, акад. АН СССР (1932), Герой Социалистич. Труда (1945). Один из организаторов АН Казах. ССР, способствовал становлению и развитию металлургии и др. наук в республике. Окончил Киевский политехнич. ин-т (1910). В 1929—36 руководил стр-вом Кузнецкого металлургич. комбината. В 1937—39 на руководящих постах в Наркомате черной металлургии. С 1939 директор Ин-та металлургии АН СССР, с 1944 Центр. н.-и. ин-та черной металлургии, носящего его имя. С 1942 вице-президент АН СССР. В период Вел. Отечеств. войны руководил работами по мобилизации ресурсов Урала и Казахстана на оборону страны (Гос. пр. СССР, 1949). Осн. науч. исследования Б. в области проектирования новых мощных, полностью механизиров. металлургич. з-дов, создания наиболее совершенных типовых агрегатов, интенсификации металлургич. процессов (особенно с помощью кислорода), освоения и комплексного использования новых видов сырья. Деп. Верх. Совета СССР 1—5-го созывов. Лауреат Ленинской пр. (1958), Гос. пр. СССР (1942).

Награжден 7-ю орд. Ленина и медалями.

Соч.: Избр. труды. Т. 1—2.— М., 1963—68.

БАРЛЫБАЕВА Нина Ахметовна (р. 20.11.1924, г. Семипалатинск), сов. педиатр-кардиолог, д-р мед. наук (1970), проф. (1972). Засл. врач Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1963. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.)



Р. С. Баронина.



В. В. Бартольд.

мед. ин-т (1945) и его аспирантуру (1951). В 1952—65 ст. науч. сотрудник, зав. отделом профилактики и терапии детских болезней, зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та педиатрии Минздрава Казах. ССР. С 1965 зав. кафедрами факультетской педиатрии, детских болезней АГМИ, декан ф-та (1968—79). Осн. науч. труды в области кардиологии. Б. выявлены особенности клиники, диагностики, лечения, профилактики ревматизма, неревматич. миокардитов, а также гипервитаминоза Д у детей в Казахстане. Автор 1 изобретения.

Соч.: Ревматизм у детей на современном этапе.— А.-А., 1974; Гипервитаминоз Д у детей.— А.-А., 1976; Актуальные проблемы сердечно-сосудистой патологии у детей.— 1984.

БАРЛЫКАРАСАН, бальнеологический санаторий республиканского значения. Расположен в предгорьях Тарбагатая, на выс. 579 м над ур. моря, в 18-ти км от с. Жарбулак Макапчинского р-на Семипалатинской обл. (местная авиалиния), в 55-ти км от ст. Жаланаш-Коль Алма-Атинской ж. д. и 22-х км от оз. Алаколь. Открыт в 1963, 280 коек (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв. —14°С, июля 23°С. Атм. осадков 260 мм, число часов солнечного сияния 2750 в год. Леч. факторы: терм. (42°С) кремнистые хлоридно-сульфатно-кальциево-натриевые минер. воды, содержащие фтор и используемые для ванн, душей, орошений и питья. Показания: заболевания опорно-двигат. аппарата, периферич. нервной системы, кожи.

И. Г. Железников.

БАРМАНКУЛОВ Марат Карибаевич (р. 13. 2. 1937, г. Талгар Алма-Атинской обл.), казах. сов. филолог, журналист, д-р филологич. наук (1981), проф. (1982). Чл. КПСС с 1962. Окончил КазГУ (1959). В 1959—64 корреспондент, комментатор, ответств. редактор Казах. телевидения. С 1965 ассистент, доцент, зав. каф. телевиз. и радиожурналистики, декан заочного отделения ф-та журналистики КазГУ. Осн. направления науч. деятельности: сравнит. анализ жанров печати, радио и телевидения; критики теории и практики бурж. журналистики; применение технич. средств в пропаганде.

Соч.: Весь мир у вас в квартире.— А.-А., 1972; Жанры печати, радиовещания и телевидения.— А.-А., 1974; Сравнительный анализ жанров.— А.-А., 1975; Журналистика для всех.— А.-А., 1979; Познать современника.— А.-А., 1985.

БАРМИНЦЕВ Юрий Николаевич (р. 8. 2. 1915, ныне г. Звенигород Московской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1960), проф. (1961). Чл. КПСС с 1967. Окончил Московский зоотехнич. ин-т (1936). В 1938—43 зоотехник Всес. н.-и. ин-та коневодства, Управления воен. конезаводов Красной Армии. В 1946—49 ст. науч. сотрудник, в 1962—66 зав. отделом того же ин-та. В 1949—62 зав. отделом, зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та животноводства. В 1966—68 зам. нач. Гл. управления коневодства и коннозаводства Мин-ва с. х-ва (ныне Госагропрома) СССР. С 1968 директор, с 1979 проф.-консультант Всес. н.-и. ин-та коневодства. Осн. науч. труды в области селекции и разведения лошадей. Б. прослежена эволюция пород лошадей в Казахстане; доказана возможность получения в табунном коневодстве 3-х и 4-породным скрещиванием лошадей, не уступающих по продукт. заводским; создано новое направление в отрасли — продукт. коневодство; совм. с др. учеными выведена новая порода лошадей — кушумская (Гос. пр. Казах. ССР, 1980).

Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Эволюция конских пород в Казахстане.— А.-А., 1958; Мясное и молочное коневодство.— М., 1963; Коневодство в СССР.— М., 1983 (соавт.).

БАРОНИНА Раиса Степановна (р. 12. 10. 1922, с. Боголюбово Пришимского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. врач-гинеколог, Герой Социалистич. Труда (1971). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1946). Чл. КПСС с 1955. В 1948—57 гл. врач Балкашинского р-на Целиноградской обл., в 1957—73 зав. родильным отделением Балкашинской центр. р-ной б-цы. С 1973 зав. гинекологич. отделением и акушер-гинеколог той же больницы. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 3—6-го созывов.

Награждена орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

БАРТОЛЬД Василий Владимирович (3(15). 11. 1869, г. Петербург —19. 8. 1930, г. Ленинград), рус. сов. востоковед, чл. Петерб. АН (1913), акад. АН СССР. В 1891 окончил Петерб. ун-т (ф-т вост. яз.), занимался там же науч. и преподават. деятельностью (с 1901 проф.). Большое науч. значение имеют труды Б. по истории Ср. Азии. Б.— автор работ по истории ислама: «Ислам» (1918), «Культура мусульманства» (1918), «Мусульманский мир» (1922) и др.

Б.— автор трудов по истории востоковедения: «История изучения Востока в Европе и в России» (1911, 2-е изд. 1925) и др. В своих трудах Б. уделял большое внимание изучению истории племен, населявших Ср. Азию и Казахстан. Этому вопросу посвящены его труды: «О христианстве в Туркестане домонгольского периода» (1894), «Отчет о поездке в Среднюю Азию с научной целью в 1893—94 гг.»

(1897), «Очерк истории Семиречья» (1898), «Туркестан в эпоху монгольского нашествия» (1898—1900), «Киргизы. Исторический очерк» (1927) и др. Б. с науч. точки зрения доказал существование с антич. времен собств. истории и культуры у народов, населявших Ср. Азию и Казахстан. За 2-томную монографию «Туркестан в эпоху монгольского нашествия» Б. была присуждена ученая степень д-ра истории Востока.

Б. был организатором и редактором журн. «Мир ислама» (1912—13), а затем «Мусульманский мир» (1917). Как один из основателей рус. школы востоковедов. Б. возглавлял Коллегию востоковедов, созданную в 1921 при Азиатском музее и ее печатный орган «Записки коллегии востоковедов» (1925—31).

Соч.: Сочинения. Т. 1—6.— М., 1963—68.

Лит.: Умняков И. И. В. В. Бартольд.— Таш., 1926; Крачковский И. Ю. В. В. Бартольд в истории исламоведения. Избр. соч. Т. 5— М.; Л., 1956; Смирнов Н. А. Очерки истории изучения ислама в СССР.— М., 1954.

БАСИБЕКОВ Баян Сабыргалиевич (р. 20. 11. 1937, с. Тайпак Уральской обл.), советский агрохимик, д-р с.-х. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1983. Окончил Саратовский с.-х. ин-т (1960). С 1961 в Казах. н.-и. ин-те земледелия: аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом. Осн. науч. труды в области агрохимии. Б. разработаны методы повышения эффективности удобрений, определены агрохим. свойства почв Казахстана, даны рекомендации по повышению продукт. зерновых культур.

Соч.: Удобрение озимой пшеницы на юге и юго-востоке Казахстана.— А.-А., 1975; Жүгері егістігін тыңайту.— А., 1985 (соавт.).

БАСИН Валентин Яковлевич (р. 1. 2.1921, г. Буда-Кошелево Гомельской обл. БССР —11. 8. 1985, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р истор. наук (1978), проф. (1984). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Рогачевский учит. ин-т в БССР (1941). В 1945—51 в рядах Сов. Армии, 1951—56 учитель ср. школы (г. Алма-Ата), 1959—63 мл., 1963—84 ст. науч. сотрудник Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР, зав. каф. КазПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории дореволюц. Казахстана.

Соч.: Казахстан в системе внешней политики России в первой половине XVIII в.— А.-А., 1969; Казахстан в составе России в XVIII— начале XX вв.— А.-А., 1981.

БАСИН Юрий Григорьевич (р. 28.3. 1928, г. Артемовск Донецкой обл. УССР), сов. юрист, д-р юридич. наук (1964), проф. (1966), засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1947. Участник Великой Отечеств. войны. Окончил Алма-Атинский гос. юридич. ин-т (1949). В 1950—56 преподаватель Алма-Атинской юридич. школы, Алма-Атинского юридич. ин-та. В 1956—67 препода-

тель, с 1968—85 зав. кафедрой юридич. ф-та КазГУ. Осн. направление науч. правовые формы хозяйственного расчета, меры по укреплению хозяйственно-договорной дисциплины. Награжден орденом Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Вопросы советского жилищного права.— А.-А., 1963; Правовое регулирование капитального строительства в СССР.— М., 1972 (соавт.); Гражданское право Казахской ССР. Ч. 1—2.— А.-А., 1978, 1980 (соавт.).

БАСИНА Инна Петровна (р. 14.1.1922, г. Каменск-Шахтинский Ростовской обл., РСФСР), д-р технич. наук (1974), проф. (1976). Окончила Московский авиац. ин-т (1946). В 1946—47 работала в ЦАГИ. В 1947—68 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та энергетики АН Казах. ССР (ныне КазНИИЭ). В 1968—81 доцент, проф. КазПТИ. С 1981 проф. ААСИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам горения твердого топлива, исследованию процессов тепло- и массообмена в циклонных (вихревых) топочных и технологич. аппаратах. Имеет 9 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Горение натурального твердого топлива.— А.-А., 1968 (соавт.); Отопительно-производственные котельные.— А.-А., 1987 (соавт.).

БАСКАКОВ Николай Александрович (р. 1905, г. Сольчевыгодск, Вологодской губ., ныне Архангельская обл.), сов. ученый-тюрколог. Доктор филол. наук (1950), проф. (1932). Засл. деят. науки РСФСР (1967), Казах. ССР (1967), Туркм ССР (1962), Каракалп. АССР (1960). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил отделение тюркологии историко-этнологич. ф-та МГУ (1929). В 1930—31 находился в командировке в г. Турткуль Каракалп. АССР, в 1931 возглавлял этнологич. секцию Каракалп. комплексного н.-и. ин-та. В 1931—32 науч. сотрудник лингвистич. комиссии при Коммунистич. ун-те трудящихся Востока. В 1933—37 ст. науч. сотрудник Центр. н.-и. ин-та национальностей. С 1937 ст. науч. сотрудник Ин-та языка и письменности АН СССР (ныне — Ин-т языкознания АН СССР). Осн. науч. труды посвящены общетюркологич. лингвистич. проблемам, закономерностям развития совр. тюрк. языков и их диалектов.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Каракалпакский язык (материалы по диалектологии). Т. 1.— М.; Л., 1951; Каракалпакский язык (фонетика, морфология).— М., 1952; Алтайский язык.— М. 1958; Введение в изучение тюркских языков.— М., 1969; Тюркские языки.— М. 1960; Язык принесыкыкульских уйгуров.— А.-А., 1978.

БАСКЕТБОЛ (англ. basket — корзина и ball — мяч), спортивная командная игра с мячом.

Большую популярность Б. получил в республике в нач. 50-х гг. Жен. команда «Университет» (г. Алма-Ата) участвует в чемпионате СССР в высшей лиге (с 1972). И. Ольхова — 2-кратная олимпийская чемпионка (1976, 1980), 5-кратная чемпионка мира, 9-кратная чемпионка Европы, победительница междунар. турнира «Дружба—84». В. Тихоненко и Ю. Жуконенко (СКА, Алма-Ата) в составе молодежной сборной СССР в 1982 стали чемпионами Европы и серебряными призерами первенства мира. На 1-й Спартакиаде нар. СССР (1956) баскетболисты Казахстана заняли 5-е место. Большую роль в становлении казахстанского Б. сыграли И. С. Кополевич, М. Х. Джиенбаев, Ю. И. Бухвалов. С 1986 мужская команда СКА (Алма-Ата) выступает в чемпионате СССР в высшей лиге. В республике Б. занимаются 291 899 человек, из них 23 мастера спорта СССР, 890 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.

БАСЫМОВ Каким Амангалиевич (6.12.1896, ныне Бурлинский р-н Уральской обл.—18.2.1939), казах. сов. языковед, педагог, проф. (1934). Окончил Туркестанский (с 1960 — Ташкентский) ун-т (1921). В 1913—18 учитель в аульных школах Тургайской и Уральской губерний. По окончании ун-та преподавал в Копальском пед. уч-ще, Кустанайском ин-те нар. просвещения. В 1937—38 работал в Наркомпросе республики. Науч. труды посвящены вопросам морфологии, синтаксиса, этимологии и стилистики казах. яз., методике его преподавания. Участвовал в создании учебников, занимался собиранием фольклора, писал стихи и пьесы.

Соч.: Латын алфавитіне көшуге байланысты жаңа орфография.— А., 1930; Қазақ грамматикасының кейбір мәселелері.— А., 1938.

БАТАЛОВ Михаил Павлович (1901, ныне Томск,—1935, г. Алма-Ата), сов. литературовед, проф. (1931). Чл. КПСС с 1920. В 1920—работник Оренбургского губкома РКП(б). В 1922—25 сотрудник обл. газеты, Наркомпроса КазАССР. В 1924—30 директор Казах. краевого мед. техникума. В 1931—35 проф., зав. каф. КазПИ. Науч. труды посвящены исследованиям казах. фольклора, истории развития пролет. лит-ры в Казахстане.

Соч.: Очерки по казахскому фольклору и казахской литературе.— А.-А., 1933 (соавт.).

БАТИЩЕВ-ТАРАСОВ Степан Дмитриевич (янв. 1911, ныне с. Верхняя Белоозерка Куйбышевской обл.—26. 3. 1961, г. Свердловск), сов. геолого-разведчик и исследователь железорудных месторождений Урала и Казахстана, чл.-корр. АН Казах. ССР (1958). Окончил Ленинградский горный ин-т (1935). В 1935—38 прораб, геолог, нач. партии Средневолжского геолого-разведоч. треста, руководитель разведоч. работ на месторождениях природнолегиров. железных руд в Орско-Халиловском железорудном р-не. В 1942 один из руководителей поисково-разведоч. работ на марганцевом месторождении Вост. Каражал в Центр. Казахстане. В 1944—48 нач. геологич. отдела, зам. гл. инж. треста «Уралчерметразведка», в 1948—50 гл. инж. Атасуской геолого-разведоч. экспедиции, Зауральской комплексной экспедиции, в 1951—56 — Кустанайского геолого-разведоч. треста. Деятельность Б.-Т. связана с разведкой крупнейших железорудных месторождений Тургайского прогиба. В 1956—60 Б.-Т. разработан широкий перспект. план регион. комплексных геолого-геофизич. исследований Зауралья, внедрение к-рого обеспечило открытие к С. от магнетит. месторождений Тургая новых перспект. рудных объектов.



С. Д. Батищев-Тарасов.



Ш. В. Батталова.

Соч.: Магнетитовые руды Кустанайской области.— М., 1958 (соавт.).

БАТТАЛОВА Шарбан Батталовна (р. 15.8.1921, Шетский р-н Карагандинской обл.), сов. физ-хим., д-р хим. наук (1970), проф. (1972), чл.-корр. АН Казах. ССР (1975). Окончила Моск. гос. ун-т (1948) и его аспирантуру (1952). С 1952 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией природных сорбентов и катализаторов Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области катализа алюмосиликатов и сорбц. свойств различ. химич. веществ. Б. разработаны теоретич. основы подбора, приготовления и применения катализаторов в превращениях углеводородов и адсорбентов для очистки различ. веществ из природного минер. сырья Казахстана; впервые прослежена зависимость между каталитич. активностью и сорбц. свойствами различ. алюмосиликатов. Автор 6 изобретений.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Физико-химические и каталитические свойства вермикулита.— А.-А., 1982; Физико-химические основы получения и применения катализаторов и адсорбентов из бентонитов.— А.-А. 1985.

БАЯНАУЛ, курортная местность в окрестностях одноименного поселка городского типа в Баянаульском р-не Павлодарской обл. Расположена на выс. 493 м над ур. моря, в 210-ти км от г. Павлодара и в 135-ти км от ст. Экибастуз Целинной ж. д. Имеются пресноводные озера Сабындыкуль (пл. 7,4 км²) и Жасыбай (пл. 4 км²), большие лесные массивы, живописный ландшафт, позволяющие организовать здесь леч.-оздоровит. учреждения. Ср. темп-ра янв.— 13,2°С, июля 20,5°С. Кол-во атм. осадков 320 мм в год. На побережье оз. Жасыбай работают дом отдыха, турбаза (на 240 мест), пионер. лагеря, зона отдыха для трудящихся гг. Майкаин, Экибастуз, Павлодар. Леч. факторы: сапропелевые грязи (запасы ок. 2 млн. м³).

И. Г. Железников.

БЕГ, спортивный, один из основных видов *лёгкой атлетики:* Б. гладкий (по беговой дорожке, шоссе), с препятствиями-барьерами (в т. ч. стипль-чейз), кросс, Б. на различ. дистанции — от 60 м до 42 км 195 м.

БЕГАЛИЕВ Калауша (р.15.11.1927, с. Уюк Туркестанского р-на Чимкентской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1980), проф. (1982), гос. советник юстиции 3 класса. Чл. КПСС с 1951. В 1949 окончил Алма-Атинский юридич. ин-т. В 1949—81 следователь, пом. прокурора г. Акмолинска (ныне Целиноград), пом. прокурора, зам. прокурора, прокурор Акмолинской обл. прокуратуры, нач. отдела прокуратуры республики, зам. прокурора Казах. ССР. В 1981—86 зав. каф. сов. права КазПИ. С 1986 (сент.) зав. каф. уголовного процесса КазГУ. Осн. направление науч. исследований: предупреждение безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Прокурорский надзор за расследованием дел о преступлениях несовершеннолетних.— М., 1971; Меры борьбы с преступностью несовершеннолетних.— А.-А., 1975; Предупреждение безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних.— А.-А., 1980.

БЕДАРЕВ Сергей Алексеевич (р.5.9. 1929, с. Буденное Гвардейского р-на Тайды-Курганской обл.), сов. ботаник, д-р биол. наук (1972), проф. (1980). Чл. КПСС с 1979. Окончил КазПИ (1950) и аспирантуру АН Казах. ССР (1957). В 1958—64 мл., ст. науч. сотрудник отдела геоботаники КазПИ. В 1964—81 зав. отделом с.-х. метеорологии Казах. н.-и. гидрометеорологич. ин-та. С 1981 зав. каф. ботаники и декан биол. ф-та (с 1985) КазГУ. С 1988 директор Ин-та ботаники АН Казах. ССР. Б. разработаны методы прогнозирования продуктивности сенокосов и пастбищ в аридной зоне Казахстана.

БЕДЕЛЬБАЕВ Абдеш Курамаевич (4. 10. 1920, Джувалинский р-н Джамбулской обл.—7. 10. 1964, г. Алма-Ата), сов. математик, д-р физ.-математич. наук (1964). Чл. КПСС с 1943. Окончил КазГУ (1949). В 1940—45 в рядах Советской Армии, участник Вел. Отечеств. войны. В 1950—53 аспирант КазГУ. В 1953—64 ассистент, доцент, зав. каф. КазПТИ, 1956—64 по совместит. руководитель группы Сектора математики и механики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены развитию теории автоматич. регулирования и устойчивости нелинейных систем.



А. И. Безсонов.

Соч.: Устойчивость нелинейных систем автоматического регулирования.— А.-А., 1960.

Д. Умбетжанов.

БЕДЕНКО Валерий Петрович (р.20. 6. 1933, Ширинский р-н Красноярского края), сов. физиолог растений, д-р биол. наук (1984). Окончил Томский гос. ун-т (1956) и аспирантуру АН Казах. ССР (1959). С 1959 в Ин-те ботаники АН Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (с 1965). Осн. науч. труды в области фотосинтеза. Б. разработаны теоретич. и прикладные основы создания оптим. оптико-биол. структуры агрофитоценозов пшеницы в условиях орошения.

Соч.: Фотосинтез и продуктивность пшеницы на юго-востоке Казахстана.— А.-А., 1980; Морфофизиологические тесты на продуктивность в селекции озимой пшеницы.— А.-А., 1986.

БЕЗОТХОДНАЯ И МАЛООТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ в горном производстве. Исследованиями Карагандинского н.-и. угольного ин-та, ВНИИстрома установлено, что отходы углеобогащения Карагандинского уг. басс. являются ценным сырьем для получения строит. материалов и изделий. В Ин-те горного дела АН Казах.ССР совм. с комбинатом «Ачполиметалл» в 60-е гг. были начаты работы по широкому использованию хвостов обогатит. фабрик для закладки выработанных пространств текущей переработки, а также лежалых хвостов с предварит. доизвлечением баритовой продукции. На рудниках Ачисайского горно-обогатит. комбината, Лениногорского полиметаллич. комбината, Иртышского полиметаллич. комбината Зыряновского свинцового комбината, хвосты обогатит. ф-к используются для закладки выработанных пространств до 13% от годового объема произ-ва. По опыту Джезказганского горно-металлургич. комбината на Зыряновском и Лениногорском полиметаллич. комбинатах, комбинате «Ачполиметалл» ежегодно используется около 10% образующихся ежегодно отходов обогатит. ф-к. Белогорским горно-обогатит. комбинатом совм. с Иркутским гос. ин-том редких металлов разработаны и внедрены технологич. схемы попутного доизвлечения из отвальных хвостов слюдяного и полевошпатового концентратов. На Соколовско-Сарбайском горно-обогатит. комбинате на скальных породах вскрыши работает щебеночный завод. Вопросами Б. и м. т. занимаются Ин-т горного дела АН Казах. ССР, ДжезказганНИИЦветмет, ВНИИцветмет (г. Усть-Каменогорск), Казгипроцветмет, Казмеханобр, КазНТИ, КарНТИ и др. ин-ты и вузы республики. Большой вклад в создание Б. и м. т. внесли О. А. *Байконуров*, Р. В. Балах, С. М. Мауленкулов, И. Ш. Коган и др.

Ю. И. Мальченко.

БЕЗРУКОВ Николай Иванович (р.1.5. 1928, с. Бурас Бескарагайского р-на Семипалатинской обл.), сов. физиолог, гистолог, д-р биол. наук (1974), проф. (1985). Окончил КазГУ (1951) и аспирантуру Казах. н.-и. ин-та животноводства (1955). С 1955 в Казах. н.-и. (с 1974— технологич.) ин-те животноводства: ст. науч. сотрудник, зав. отделом биотехнологии животноводства (с 1970). В 1961—70 зав. каф. Семипалатинского пед. ин-та. Осн. науч. труды в области физиологии воспроизведения и разведения с.-х. животных. Б. разработаны и внедрены в скотоводство методы профилактики бесплодия, изучены вопросы эмбриогенеза и гистогенеза эндокринных желез животных.

Соч.: Санта-гертруда.— А.-А., 1983.

БЕЗСОНОВ Андрей Иванович (27(15). 4. 1875, г. Нижний Новгород (ныне г. Горький),—26.2.1962, г. Алма-Ата), сов. почвовед, д-р с.-х. наук (1936), проф. (1926), чл.-корр. АН Казах. ССР (1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1945). Окончил Петербургский ун-т (1898). Один из первых исследователей почв Казахстана (1907—17; Прибалхашье, Джунгарский Алатау и Заилийский Алатау, Центр. Тянь-Шань). В 1921—38 на преподават. и н.-и. работах в РСФСР (гг. Москва, Куйбышев и Башкирия). В 1938—51 зав. Почвенным сектором КазФАНа СССР, зам. директора по науч. работе Ин-та почвоведения АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области почвоведения. Б. принимал участие в составлении почвенных карт Казахстана, выявлении закономерностей формирования и распределения почв по природным зонам республики, руководил экспедициями по исследованию почв Центр. Казахстана, Прииртышья, низовьев Сырдарьи и горных р-нов.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Избр. труды.— А.-А., 1961.

БЕЙСЕБАЕВ Агзат Акимкулович (р. 26. 6. 1935, г. Джамбул). сов. хирург, д-р мед. наук (1986). Чл. КПСС с 1972. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1959) и аспирантуру АН Казах. ССР (1962). В 1973—82 зав. отделением легочной хирургии, зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. С 1982 ст. науч. сотрудник, зав. отделением торакальной онкохирургии, с 1987 директор Н.-и. ин-та онкологии и радиологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области грудной хирургии. Б. разработаны вопросы хирургич. лечения неспецифич. заболеваний, кист и опухолей легких.

Соч.: Диагностика и лечение бронхоэктазий.— А.-А., 1982.

БЕЙСЕМБАЕВ Булат Балтакаевич (р. 1.10.1938, с. Георгиевка Жарминского р-на Семипалатинской обл.), сов. металлург. д-р технич. наук (1984). Чл. КПСС с 1974. Окончил КазПТИ (1961). В 1961—64 аспирант того же ин-та. С 1965 в Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР: зав. лабораторией спецметодов гидрометаллургии (с 1981), зам. директора по науч. работе (с 1975). Осн. науч. труды в области металлургии цв. и редких металлов. Б. разработаны и обоснованы физико-хим. основы процессов переработки забалансовых полиметаллич. руд Казахстана методами гиотехнологии; обобщены физ.-хим. закономерности, раскрывающие кинетику и механизм окислительно-восстановит. процессов, протекающих при пирогидрометаллургич. переработке ванадийсодержащих продуктов металлургич. и хим. пром-сти; разработаны и внедрены в произ-во принципиально новая технология совм. получения фосфора и комплексных легирующих сплавов (Гос. пр. Казах. ССР, 1982), технологич. схемы получения цв. и редких металлов. Автор 40 изобретений.

Соч.: Извлечение редких металлов из фосфатно-кремнистого сырья Казахстана.— А.-А., 1974; Подземное выщелачивание свинцово-цинковых руд.— А.-А., 1985.

БЕЙСЕМБАЕВ Серикбай Бейсембаевич (р. 27.12.1912, с. Баянаул, Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1969), акад. АН Казах. ССР (1975), засл. деятель науки Казах. ССР (1972). Чл. КПСС с 1939. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Укр. ин-т сов. торговли в г. Харькове (1936). В 1936—37 служил в рядах Красной Армии; в 1937—39 инструктор ЦК ЛКСМ Казахстана, в 1939—41— на командных и политич. должностях в воен. уч-щах в гг. Минске, Борисове, Архангельске. В 1944—46 на парт. работе в г. Алма-Ате; в 1946—48 зам. директор парт. школы. В 1951 ст. преподаватель Республ. парт. школы, в 1952—55 проректор, зав. кафедрой истории КПСС КазГУ, 1955—57, 1960—63 зав. отделом науки и культуры ЦК Компартии Казахстана, 1963—64 зам. министра высшего и ср. спец. образования Казах. ССР, 1957—60 и 1964—80 директор Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана, с 1980 ст. науч. сотрудник этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены исследованию вопросов ленинской нац. политики, сов. нац. гос. стр-ва, воспитания социалистич. интернационализма и дружбы народов, парт. стр-ва. Б.— автор ряда трудов, посвященных истории Ср. Азии и Казахстана и истории их парт. орг-ций. На 7-м и 9-м съездах Компартии Казахстана избирался канд. в чл. ЦК, на 10—14-м съездах — членом ЦК Компартии Казахстана. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 5-га созыва. Лауреат премии им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1971). Награжден орд. Отечеств. войны 1-й и 2-й степеней, Красной Звезды, Трудового Красного Знамени, медалями.

Соч.: История коммунистических организаций Средней Азии.— Таш., 1967; Ленин и Казахстан (1897—1924 гг.)— А.-А., 1968; Рост и регулирование парторганизации республики.— А.-А., 1972; К социализму, минуя капитализм: исторический опыт КПСС по социалистическому строительству в Средней Азии и Казахстане в 1917—1937 гг.— М., 1974.

Т. Мыжасаров, Б. Р. Кожабеков.

БЕЙСЕМБАЕВА Роза Ултубаевна (р. 24.11.1944, с. Славянка Пахтааральского р-на Чимкентской обл.), сов. биохимик, д-р биол. наук (1985). Чл. КПСС с 1972. Окончила МГУ (1966) и его аспирантуру (1969). С 1970 в Ин-те эксперимент. биологии АН Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией биохимии. Осн. науч. труды в области биохимии человека и животных. Б. изучены структура, свойства сывороточного белка — гаптоглобина у овец, определены его функции и клинич. значение.

Соч.: Гаптоглобин.— А.-А., 1983.

БЕЙСЕМБИЕВ Касым (5.9.1919, Туркестанский уезд Сырдарьинской обл. (ныне Туркестанский р-н Чимкентской обл.)—11.12.1980, г. Алма-Ата), сов. философ, д-р философ. наук (1960), проф. (1961). Чл. КПСС с 1942. Участник Великой Отечеств. войны. В 1948 окончил ВПШ при ЦК КПСС. В 1939—40 работал в органах нар. образования. В 1940—41— преподаватель Ашхабадского воен. уч-ща. В 1943—52— на парт. и комс. работе. В 1952—61— мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та философии и права АН Казах. ССР. В 1961—64 зав. каф. КазПТИ, 1964—78—зав. каф. КазГУ, 1978—80— зав. каф. АИНХ. Осн. труды посвящены проблемам идейно-политич. мысли в Казахстане с средневековья до начала 20 в.

Соч.: Прогрессивно-демократическая мысль в Казахстане в начале XX в.— А.-А., 1965; Победа марксистско-ленинской идеологии в Казахстане.— А.-А., 1970; Теория революционного обновления мира (очерки научного коммунизма).— А.-А., 1980.

БЕЙСЕНБЕКОВ Алимхан Сабекович (р. 22.5.1941, с. Ерназар Джамбулской обл.), сов. фармацевт, д-р фармацевтич. наук (1985), проф. (1985). Окончил АГМИ (1964). С 1969 аспирант, ассистент, доцент, с 1979 зав. каф. фармацевтич. химии того же ин-та. Осн. науч. труды в области фармации. Б. усовершенствованы и унифицированы методы контроля качества лекарств. средств, в частности, разработан и внедрен в практику фотометрич. метод определения никотинамида в витаминных препаратах.

Соч.: Применение реакции образования полиметиновых красителей в фармацевтическом анализе.— А.-А., 1986.

БЕЙСЕНОВ Баримбек Сарсенович (р. 11.12.1923, с. Байкадам Сарысуского р-на Джамбулской обл.), сов. юрист, кандидат юридических наук (1963),



С. Б. Бейсембаев.



Н. Д. Беклемишев.

проф. (1981). Генерал-майор милиции (1972). Засл. работник МВД СССР (1971). Чл. КПСС с 1958. В 1952 окончил Алма-Атинский юридический ин-т. В 1952—57 следователь, ст. следователь прокуратуры г. Алма-Аты. В 1957—60 аспирант Ин-та философии и права АН Казах. ССР. В 1960—64 доцент Алма-Атинского очно-заочного ф-та Московской высшей школы МВД СССР. В 1964—68 доцент, в 1968—69— проректор КазГУ. В 1969—85 начальник Карагандинской высшей школы МВД СССР. С 1985— проф. Алма-Атинского отделения Карагандинской высшей школы МВД СССР. Направление науч. исследований: уголовное право и криминалистика.

Награжден орденами Отечественной войны 1-й степени, Дружбы народов.

Соч.: Проблемы борьбы с преступностью, связанной с алкоголизмом.— А.-А., 1977; Алкоголизм: проблемы криминологии и уголовного права.— М., 1981.

БЕЙСЕНОВА Алия Сарсеновна (р.25.3.1932, п. г. т. Атасу Жанааркинского р-на Джезказганской обл.), сов. географ, д-р геогр. наук (1984), проф. (1985). Засл. работник высш. школы Казах.ССР (1987). Чл. КПСС с 1959. Окончила КазПИ (1954). В 1954—60 редактор, ст. редактор Казгосиздата, в 1960—68 аспирант, ассистент, ст. преподаватель, с 1968— доцент, зав. каф. КазПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории физико-географич. изучения терр. Казахстана.

Соч.: Исследования природы Казахстана.— А.-А., 1979; Физико-географические исследования Казахстана.— А.-А., 1982; Первооткрыватели природы Казахстана.— А.-А., 1986.

БЕКЕТАЕВ Ахметбек Муратович (р. 6.11.1919, г. Казалинск Кзыл-Ординской обл.), сов. физиолог, д-р мед. наук (1977), проф. (1979). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос) мед. ин-т (1942). В 1946—80 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией лимфообращения, зам. директора по науч. работе (с 1956) Ин-та физиологии АН Казах. ССР. С 1980 проф. каф. анатомии и физиологии человека и животных КазПИ. Осн. науч. труды в области физиологии кровообращения. Б. исследованы нейрогуморальные механизмы регуляции лимфообразования и лимфообращения.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

БЕКЛЕМИШЕВ Николай Дмитриевич (р. 26.9.1915, г. Москва), сов. аллерголог и иммунолог, д-р мед. наук (1955), проф. (1958), акад. АН Казах. ССР (1975). Засл. деятель науки Казах. ССР (1962). Чл. КПСС с 1966. Окончил мед. факультет ун-та в г. Вильно, ныне Вильнюс (1939). В 1945—49 аспирант АГМИ, в 1949—72 зав. отделом и зам. директора по научной работе Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. С 1972 зам. директора по науч. работе и зав. отделом, с 1987 науч. консультант Казах. н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней. Б. исследованы проблемы иммунол. и аллергол., реактивность организма, разработаны методы ее регуляции, вскрыт механизм развития аллергич. реакции в эксперименте и условиях клиники, изучен патогенез поллинозов, усовершенствована диагностика аллергич. болезней дыхат. путей, разработаны методы специфич. аэрозольной десенсибилизации при поллинозах и бронхиальной астме, показано значение инфекц. аллергии в клинике бруцеллеза (Гос. пр. Казах. ССР, 1980). Награжден орд. Октябрьской Революции, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Инфекционная аллергия в клинике и лечении бруцеллеза.— А.-А., 1951; Инфекционная аллергия.— А.-А., 1968; Хронический и латентный бруцеллез.— А.-А., 1965; Поллинозы.— А.-А., 1974 (соавт.).

БЕКМАХАНОВ Ермухан Бекмаханович (15.2.1915, ныне Баянаульский р-н Павлодарской обл.— 6. 5. 1966, Алма-Ата), сов. историк, доктор историч. наук (1946), профессор (1948), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Чл. КПСС с 1939. Окончил Воронежский педагогич. ин-т (1937). В 1941—46 лектор ЦК Компартии Казахстана. В 1946—47 зам. директора Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. В 1947—66 проф., зав. каф. истории КазГУ. Б. внес вклад в исследование вопросов соц.-экономич. и политич. положения Казахстана в 19 и нач. 20 вв., добровольного присоединения Казахстана к России. Автор более 6-ти учебников по истории Казах. ССР для ср. школ, хрестоматии по истории Казах. ССР, работы «Очерки истории Казахстана XIX века» (1966). Награжден орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: Социально-экономическое развитие Казахстана в период империализма.— А.-А., 1957; Присоединение Казахстана к России.— М., 1957.

БЕКМАХАНОВА Наиля Ермухановна



Е. Б. Бекмаханов.



А. Б. Бектуров.



Е. А. Бектуров.



В. Г. Беньковский.

(р. 20. 11. 1940, г. Алма-Ата)—сов. историк, д-р историч. наук (1978). Чл. КПСС с 1980. Окончила Московский гос. историко-архивный ин-т (1963), аспирант Ленинградского отделения Ин-та истории СССР (1963—66), с 1966—70 мл. науч. сотрудник Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР, ст. преподаватель КазГУ, с 1970 ст. науч. сотрудник Ин-та истории СССР АН СССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам историч. демографии и историч. географии, политич. и социально-экономич. истории Казахстана.

Соч.: Формирование многонационального населения Казахстана и Северной Киргизии (последняя четверть XVIII—60-е годы XIX в.).— М., 1980; Многонациональное население Казахстана и Киргизии.— М., 1986; Народы Центральной Азии. (Раздел Казахстан и Средняя Азия).— М., 1986.

БЕКМУХАМЕТОВ Аристан Еркебулатович (р. 12. 12. 1930, г. Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1984). Чл. КПСС с 1967. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1955, ныне КазПТИ). В 1955—57 участковый, гл. геолог Джезказганского шахтострои. управления, в 1957—60 мл. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. С 1960 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, руководитель лаборатории Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены геологии и металлогении железорудных месторождений Казахстана, комплексному изучению минералогии отд. горно-рудных регионов.

Соч.: Формирование скарново-рудных зон магнетитовых месторождений Южного Тургая.— А.-А., 1970; Магматогенные железорудные формации.— М., 1981.

БЕКТАЕВ Калдыбай Бектаевич (р.27.11.1920, с. Чубаровка Бугунского р-на Чимкентской обл.), сов. математик, лингвист, д-р филологич. наук (1975), проф. (1976). Засл. деятель науки Казах.ССР (1980). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Среднеазиат. гос. ун-т (1946). В 1946—58 преподаватель, с 1958 зав. каф., в 1965—68 декан Чимкентского пед. ин-та. В 1968—74 рук. группы статолингвистических исследований и автоматизации Ин-та языкознания АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены теории вероятностей, математич. статистике, теории информации и проблемам математич., инженерной лингвистики. Б. впервые применены методы математики и кибернетики в исследовании тюрк. языков. Под рук. Б. впервые

в стране получен машинный перевод текстов с англ. на рус. язык. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Математические методы в языкознании. Ч. 1—2.— А.-А., 1973—74 (соавт.); Математическая лингвистика.— М., 1977 (соавт.); Статистико-информационная типология тюркского текста.— А.-А., 1979; Орысша-қазақша математикалық сөздік.— А., 1986.

А. Ахабаев, А. Серикбаев.

БЕКТУРОВ Абикен Бектурович (25.12.1901, Баянаульский р-н Павлодарской обл.,—22.12.1985, Алма-Ата), сов. химик-неорганик, д-р технич. наук (1945), проф. (1946), акад. АН Казах. ССР (1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1945). Чл. КПСС с 1944. Окончил Омский с.-х. ин-т (1931). С 1931 аспирант Среднеаз. (ныне Ташкентского) гос. ун-та. В 1935—60 преп. КазГУ. В 1946—68 директор, в 1968—84 зав. лабораторией, зав. отделом Ин-та хим. наук, одновр. акад.-секретарь Отделения минер. ресурсов АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области химии и технологии произ-ва минер. удобрений. Б. разработаны методы переработки фосфатного сырья, внедрен в пром-сть метод произ-ва плавленых обесфторенных кормовых фосфатов; предложена схема переработки фосфоритов Каратау на минер. удобрения. Автор 30 изобретений.

Награжден орд. Ленина, Октябрьской Революции, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Исследование химии и химической технологии и термофосфатов.— А.-А., 1946; Распределение микроэлементов в водоемах Казахстана.— А.-А., 1971 (соавт.); Физико-химические основы получения полифосфатных удобрений.— А.-А., 1979 (соавт.).

БЕКТУРОВ Есен Абикенович (р.14.12.1931, г. Ташкент), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1974), проф. (1976), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1972. Окончил КазГУ (1954) и его аспирантуру (1957). С 1958 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией физико-химии полимеров Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены изучению физ.-хим. свойств полимеров и их комплексов с высоко- и низкомолекулярными соединениями. Б. показано значение фактора времени в изучении медленно реагирующих систем в растворах; предложен новый вариант метода селективной вариации природы растворителя; вскрыты закономерности, позволяющие описывать влияние строения полимера и свойств среды на термодинамич. гибкость макромолекул; доказана возможность комплексообразования в системах с нарушенной комплементарностью реагирующих макромолекул, существование верх. предела длины цепей при комплексообразовании. Автор 2 изобретений.

Соч.: Тройные полимерные системы в растворах.— А.-А., 1975; Полимерные ком-

плексы и катализаторы.— А.-А., 1982 (со-1973.

БЕКХОЖИН Хапржан Нургожинович (25.12.1910 г. Павлодар —3.11.1979, Алма-Ата), сов. историк, д-р историч. наук (1965), проф. (1976). Чл. КПСС с 1941. Окончил КазГУ (1942). С 1929—35 на адм.-хоз., комсом. работе. В 1935—39 зав. отделом семипалатинской обл. газеты «Екпинды», 1942—45 редактор Кустанайской обл. газеты «Большевик жолы», 1945—79 ст. преподаватель, декан, зав. кафедрой КазГУ. Осн. науч. труды посвящены исследованию вопросов истории печати, теории и практики казах. сов. журналистики.

Соч.: Пути развития казахской печати (1860—1930).— А.-А., 1969; Очерки истории казахской печати (1860—1958).— А.-А., 1981.

БЕЛОВ Александр Иванович (24.9.1914, с. Семиозерное, ныне Семиозерный р-н Кустанайской обл.—12.4.1975, г. Алма-Ата),—сов. экономист (1951), проф. (1968), засл. деятель высшей школы Казах. ССР (1972). Чл КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазСХИ (1937), КазГУ (1942). В 1946—57 ответств. работник парт. органов Казахстана. В 1957—63 директор КазНИИЭиОСХ, 1963—75 ректор АИНХ. Осн. направление науч. деятельности — экономика, организация и планирование с. х-ва. Автор 3 монографий. В 1956—59 чл. Ревизионной Комиссии ЦК Компартии Казахстана.

Награжден орденами Ленина, Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды, медалями СССР.

Соч.: Математико-экономические расчеты в сельском хозяйстве.— А.-А., 1965; Справочник работника сельскохозяйственного производства Казахстана.— А.-А., 1973.

БЕЛОЗЕРОВ Евгений Степанович (р. 25.6.1936, г. Кировоград Свердловской обл.), сов. ученый в области инфекц. болезней, д-р мед. наук (1976), проф. (1977). Чл. КПСС с 1979. Окончил Свердловский мед. ин-т (1961) и его аспирантуру (1966). В 1966—72 ассистент каф. инфекц. болезней Тюменского мед. ин-та. В 1972—78 зав. каф. инфекц. болезней, проректор по клинич. (1974—78) и науч. работе, ректор Семипалатинского мед. ин-та (1985—87), с 1987 ректор АГМИ. В 1983—85 проректор по клинич. работе Курского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области гепатологии. Б. разработаны способы лечения вирусного и холестатич. гепатитов, уточнен механизм перехода острого бруцеллеза в хронич., предложена схема его лечения. Автор 1 изобретения.

Соч.: Медикаментозные осложнения.— А.-А., 1980; Бруцеллез.— М., 1985.

БЕЛОСКУРСКАЯ Галина Иосифовна (р.16.2.1933, с. Песочин Харьковской обл.), сов. профпатолог, д-р мед. наук (1976), проф. (1983). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1957). С 1958 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделением, ст. науч. сотрудник (с 1986) Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области профессион. болезней. Б. изучено влияние на организм фосфора, титана и его соединений, совм. с др. учеными разработаны клинич. классификация фосфорной интоксикации на пром. предприятиях, вопросы ранней диагностики ее, леч.-профилактич. мероприятия при ней.

БЕЛЬГИБАЕВ Канаш Муканбаевич (р. 5.12.1928, с. Алжанка Арыкбалыкского р-на Кокчетавской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1986). Чл. КПСС с 1952. Окончил КазГУ (1955). В 1955—58 зав. отделом Каскеленского райкома Компартии Казахстана; в 1958—61 аспирант КазСХИ. С 1961 зав. сектором НИЭИПиНа при Госплане Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам повышения эффективности использования осн. фондов и капитальных вложений в с. х-ве.

Награжден медалями СССР.

Соч.: Использование техники в целинных хозяйствах.— А.-А., 1962; Использование капиталовложений и основных фондов в совхозах.— А.-А., 1974; Капитальные вложения в сельское хозяйство.— А.-А., 1982.

БЕЛЯЕВ Юрий Иннокентьевич (р.26.6.1931, г. Юг Пермской обл.), сов. невропатолог, д-р мед. наук (1971), проф. (1973). Чл. КПСС с 1972. Окончил 1-й Ленинградский мед. ин-т (1955). С 1957 аспирант, ассистент каф. нервных болезней и нейрохирургии Свердловского мед. ин-та. В 1967—80 зав. одноим. каф., проректор по науч. работе Тюменского мед. ин-та. С 1980 зав. каф. невропатологии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. науч. труды в области невропатологии и нейрохирургии. Б. разработаны методы диагностики и хирургич. лечения гиперхинозов, эпилепсии, церебральных параличей у детей.

БЕНЬКОВСКИЙ Василий Григорьевич (р. 25.1.1925, г. Одесса), сов. физикохимик, д-р технич. наук (1952), проф. (1946), акад. АН Казах. ССР (1967). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1939. Окончил Одесский гос. ун-т (1940). В 1940—67 работал в «Казахстаннефти». Один из основателей Ин-та химии нефти и природных солей АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области химии и физико-химии нефти. Изучал нефтяные эмульсии, поведение различ. углеводородов при низких темп-рах. Открыл явление самопроизвольного эмульгирования смеси воды и нефти. Установил монотонное уменьшение парахора норм. углеводородов и рефракции при низких темп-рах. Исследовал структурно-групповой состав азотистых оснований в продуктах первичной переработки нефти. Занимался вопросами хим. защиты подземных нефтепроводов и установил ее механизм. Создал конструкции установок по утилизации отработанной серной кислоты.



Л. С. Берг.



И. Н. Березин.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет, с. 107.

Соч.: Защита подземных трубопроводов от коррозии с помощью полиниилхлоридных пластикатов.— А.-А., 1969.

БЕРГ Лев Семенович (14.3.1876, ныне г. Бендеры — 24.12.1950, г. Ленинград), сов. физикогеограф и биолог, акад. АН СССР (1946; чл.-корр. с 1928). Засл. деятель науки РСФСР (1934). Окончил Московский ун-т (1898). Один из организаторов Географич. ин-та (1918), преобраз. в 1925 в географич. ф-т Ленинградского ун-та, где Б. до конца жизни заведовал каф. физической географии. В 1940—50 президент Географич. об-ва СССР. В 1898—1903 исследовал озера Зап. Сибири и Сев. Казахстана, внес большой вклад в изучение природы Казахстана, дал полное географич. описание Аральского м., озер Балхаш, Теке, Кызылкак, Селетытениз, Тениз, впервые в географич. лит-ре выделил Тургайскую низм. и Сарыарку как отд. геоморфологич. зону. При участии Б. велось физико-географич. районирование терр. Казахстана. Б. занимался проблемами физич. географии, географии отд. регионов и зон, геоморфологии, лимнологии, палеогеографии, общей биологии, истории географии, ихтиологии. Разработал учение о ландшафтах, развил учение В. В. Докучаева о природных зонах. Лауреат Гос. пр. СССР (за капит. труды по ихтиологии «Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран», 1951). Награжден 2-мя орд. и медалями. В честь Б. назван пик на Памире, ледники хр. Джунгарского Алатау и др. Фамилия Б. вошла в лат. названия св. 60 животных и растений.

Соч.: Избр. труды. Т. 1—2.— М., 1956—58.

БЕРДИБАЕВ Рахманкул (р. 1927, пос. Ацисай Туркестанского р-на Чимкентской обл.), казах. сов. литературовед, критик. Д-р филологич. наук (1970). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1953. Окончил Кзыл-Ординский пед. ин-т (1949). В 1949—53 работал в школах, редакциях республ. газет и журналов, 1953—55— аспирант КазГУ, 1955—59 лит. сотрудник газ. «Қазақ әдебиеті», 1959—69— мл., ст. науч. сотрудник Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. 1968—70— ответств. секр. Гл. редакции Казах. сов. энциклопедии; с 1973— зав. отделом Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. Осн. труды Б. посвящены вопросам лит. критики, фольклора, проблемам казах. романа, лит. взаимосвязей.

Соч.: Роман және заман.— А., 1967; Гүлстанның бүлбүлдары.— А., 1970; Қазақ романы.— А., 1975; Ақыздан романға дейін.— А., 1976; Қазақ эпосы.— А., 1982.



Б. А. Беремжанов.



А. Н. Бернштам.

БЕРДОНГАРОВ Кудайберген (р. 2. 5. 1918, г. Аягуз Семипалатинской обл.), сов. морфолог-ангиолог, д-р вет. наук (1969), проф. (1972). Чл. КПСС с 1947. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил АЗВИ (1941). С 1945 ассистент, доцент каф. нормальной анатомии, в 1963—87 зав. каф. зоологии того же ин-та. Осн. науч. труды в области морфологии с.-х. и диких животных. Б. выявлены закономерности в строении и функции сосудов у грызунов, хищных и копытных, разработаны методы их исследования. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

БЕРДЫБАЕВ Онгарбай Бердыбаевич (7.2.1911, с. Томенарык Янькурганского р-на Кзыл-Ординской обл.—28.9.1971, г. Алма-Ата), сов. дерматолог, д-р мед. наук (1955), проф. (1956). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1939. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1937). В 1937—41 ординатор, аспирант того же ин-та. В 1941—45 полковой врач 8-й гв. дивизии им. И. В. Панфилова, командир медсанбата, нач. арм. и фронтового госпиталей (1-й Белорусский фронт). В 1946—52 зам. директора по науч. работе, директор, зав. сектором микологии Ин-та краевой патологии АН Казах. ССР. В 1952—58 директор Казах. н.-и. кожно-венерологич. ин-та. В 1958—71 зав. кафедрой дермато-венерологии АГМИ. Осн. науч. труды в области микологии. Б. разработаны способы лечения больных трихофитией, паршой, микроспорией, особенно в сел. местности; впервые дана гистологич. характеристика хронич. трихофитии; внедрена в мед. практику ряда областей республики культуральная диагностика грибковых заболеваний.

Соч.: Гистопатология хронической трихофитии гладкой кожи.—А.-А., 1948; Грибковые заболевания в Казахстане.— А.-А., 1958.

БЕРЕЗИН Илья Николаевич (19(31). 7. 1818, Пермь—22. 3. (3.4.) 1896, Петербург), рус. востоковед, тюрколог-иранист. Окончил Казанский ун-т (1837). Проф. Казанского (с 1846) и Петербургского ун-тов (с 1855). Осн. труды по истории, философии, археологии стран Бл. и Ср. Востока. В 1942—45 совершил путешествие по Дагестану, Закавказью, Турции и Ирану, результатом к-рого явилась кн. «Путешествие по Востоку» (т. 1—2, 1850—52). Б. издал «Сборник летописей» иранского ученого-энциклопедиста Рашид ад дина (1858—88) с рус. переводом и примечаниями, «Библиотеку восточных историков» (1849—54), «Русский энциклопедический словарь» (т. 1—16, 1873—79), Турецкую хрестоматию (т. 1—3, 1857—90). Б. составлено первое в России руководство по перс. яз. («Грамматика персидского языка», 1853). Б. поддерживал связь с Ч. Ч. *Валихановым*, к-рый написал рецензию на его труд «Ханские ярлыки» (1850—52).

Соч.: Внутреннее устройство Золотой Орды (по ханским ярлыкам).— СПБ, 1850; Очерки внутреннего устройства улуса Джучиев.— СПБ, 1864.

БЕРЕМЖАНОВ Батырбек Ахметович (10. 12. 1911, г. Бузулук Оренбургской обл.,—7.3.1985, г. Алма-Ата), сов. химик-неорганик, д-р хим. наук (1966), проф. (1965), чл.-корр. АН Казах. ССР (1970). Засл. деятель науки Казах. ССР (1968). Чл. КПСС с 1945. Окончил КазПИ (1932) и аспирантуру ЛГУ (1939). С 1934 в КазГУ: ассистент, ст. преподаватель, доцент, зав. каф. неорганич. химии (с 1954—85), декан хим. ф-та (1954—80). Осн. науч. труды в области химии природных солей и удобрений. Б. выдвинута теория континент. солеобразования; предложены технологич. схемы получения концентриров. удобрений из каратауских и актюбинских фосфоритов, очистки фосфорной и борной кислот; разработаны методы синтеза сложных солей; внедрены способ тенардитизации мирабилита в солнечном котле, непрерывный способ произ-ва сернистого натрия в шахтной печи, экспресс-методы анализа с применением ультразвука.

Награжден орд. Ленина, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Солеобразование в некоторых континентальных бассейнах Казахстана.— А.-А., 1968; Жалпы химия.— А., 1970.

БЕРЕМЖАНОВА Инкар Ахметовна (р. 27. 11. 1915, г. Тургай Кустанайской обл.), сов. физиолог, д-р биол. наук (1964), проф. (1965). Окончила АЗВИ (1935), в 1936—45 аспирант, ассистент каф. норм. физиологии того же ин-та. В 1945—74 ассистент, доцент, проф., зав. одноим. каф. (с 1967) АГМИ, с 1974 проф. той же кафедры. Осн. науч. труды в области физиологии лимфообращения. Б. исследованы возрастные особенности рефлекторной регуляции лимфотока, вскрыты механизмы рефлекторных реакций.

Соч.: Нервная регуляция лимфообращения.— А.-А., 1980 (соавт.).

БЕРЖАНОВ Картбай Бекенович (р. 20. 12. 1924, Тайпакский р-н, Зап.-Казахстанской обл.), сов. педагог, д-р педагогич. наук (1966), проф. (1967). Чл. КПСС с 1946. В 1947 окончил КазПИ. В 1947—55— аспирант, ассистент, доцент каф. педагогики КазПИ, 1955—57 зав. отделом школ и вузов Алма-Атинского обкома Компартии Казахстана, 1957—61 проректор и зав. каф. педагогики и психологии КазженПИ, 1961—67 доцент каф. педагогики и психологии КазПИ, 1967—75 зав. каф. педагогики и психологии КазГУ. Осн. направление науч. исследований: просвещение в дореволюц. Казахстане; деятельность сов. учительства в 1971—41.

Соч.: Русско-казахское содружество в развитии просвещения (историко-педагогическое исследование).— А.-А., 1965; Педагогика тарихы. Қысқаша курс. 2-бас., 1984 (соавт.); Оқу-агартудағы халықтар достығы.— А., 1976.

БЕРНШТАМ Александр Натанович (18.9.(1.10)1910, г. Керчь — 10.12.1956, г. Ленинград), сов. археолог, доктор историч. наук (1942), проф. Ленинградского ун-та (1946—52). Чл. КПСС с 1940. Обследовал Семиречье, Тянь-Шань, Памиро-Алтай и Фергану. Определил местоположение Баласагуна, Тараза, Сарыка и др. древних городов Казахстана, установил осн. этапы их историч. развития.

В трудах Б. освещаются этногенез, обществ. строй и х-во др. кочевых народов Ср. Азии, а также история культуры и иск-ва, эпиграфика и нумизматика. Ряд работ Б. посвящен изучению расселения племен в Илийской долине, исследованию культуры народов, населявших терр. ср. течения Сырдарьи, выяснению роли городов в послемонгольский период. Б. разработал периодизацию археологич. пам. Ср. Азии от 2-го тыс. до н. э. до 15 в. н. э. и их классификацию, занимался вопросами этногенеза казах. народа, выяснением происхождения термина «казах». Б.— автор ок. 250 работ, среди них: «Социально-экономический строй орхоно-енисейских тюрок VI—VIII вв.» (1946), «Проблемы древней истории и этногенеза Южного Казахстана» (1949), «Архитектурные памятники Киргизии» (1950), «Чуйская долина» (1950) и др.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Список печатных трудов А. Н. Бернштама (1929—1957 гг.)—«Советская этнография», 1957, № 1.

Лит.: Заднепровский Ю. А., Подольский А. Г., Александр Натанович Бернштам.—«Народы Азии и Африки».— 1981. № 2. *Б. Р. Кожабеков.*

БЕРСИМБАЕВ Рахметкажи Искендирович (р. 8.3.1947, с. Джазатор Кош-Агачского р-на Горно-Алтайской АО, РСФСР), сов. генетик, д-р биол. наук (1987). Окончил Новосибирский гос. ун-т (1969) и аспирантуру Ин-та цитологии и генетики Сиб. отделения АН СССР (1972). С 1975 в КазГУ: ст.

преподаватель, зав. каф. генетики и молекулярной биологии (с 1977). Осн. науч. труды в области генетики животных. Б. исследованы молекулярные механизмы гормон. регуляции генной активности в клетках животных, сформулировано положение о многоклеточных функцион. ансамблях в цитологич. гетерогенных тканях.

БЕСБАЕВ Муса Сулейменович (3. 3. 1928, ст. Шунгай, Урдинского р-на Уральской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1983), проф. (1986). Чл. КПСС с 1949. Окончил КазГУ (1950). В 1953—69 доцент АЗВИ, Высшей школы МВД СССР (г. Алма-Ата), 1969—84 ответств. работник аппарата ЦК Компартии Казахстана, с 1984 ректор Целиноградского гос. пед. ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам нац. политики КПСС на совр. этапе. Награжден орд. «Знак Почета», медалями.

Соч.: Интернационализм народов-братьев.— А.-А., 1985; Интернациональное воспитание учащейся молодежи.— А.-А., 1986.

БЕСПАЕВ Халел Абдулхакович (р. 15. 2. 1933, с. Кокпекты Кокпектинского р-на Семипалатинской обл.), сов. геолог-геохимик, д-р геолого-минералогич. наук (1985). Чл. КПСС с 1961. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1955, ныне КазПТИ). В 1955—57 ученый-геолог, ст. геолог рудоуправления «Казолово», 1957—64 науч. сотрудник Алтайского н.-и. горно-металлургич. ин-та (ныне Алтайского отдела Ин-та геологич. наук АН Казах.ССР), 1964—69 ученый секр. зам. акад.-секр. отделения Президиума АН Казах. ССР. С 1969 ученый секр., зав. лабораторией Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. работы посвящены геохимии рудных месторождений.

Соч.: Геохимия серебра сульфидных месторождений Центрального Казахстана и Рудного Алтая.— А.-А., 1975; Металлогения Казахстана. Элементы-спутники в рудах Казахстана.— А.-А., 1978; Атлас текстур и структур руд.— А.-А., 1981.

БЕСПАЛОВ Вениамин Федорович (26. 6. 1906, г. Сызрань—7. 10. 1983, г. Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1968). Засл. геолог-разведчик Казах. ССР (1976). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1948, ныне КазПТИ). В 1928—31 мл. науч. сотрудник ин-та Геологич. карт в г. Ленинграде, 1931—41 нач. геол.-съемоч. партий в Центр. и Юж. Казахстане. В 1943—55 в поисковых и геол.-съемоч. партиях Казах. и Юж.-Казахстанского геологич. управлений. В 1955—68 доцент КазГУ, КазПТИ. В 1968—83 руководитель Сектора тектоники Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. Автор и редактор многочисл. геологич. карт отд. горно-рудных р-нов Казахстана и сопред. территорий. Лауреат Гос. пр. Казахской ССР в области науки и техники (1982).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, медалями.

Соч.: Джунгаро-Балхашская герцинская геологическая провинция. Вопросы геологии Азии. Т. 1.— М., 1954; Геологическая карта Казахской Советской Социалистической Республики и прилегающих территорий союзных республик.— Л., 1965; Геологическое строение Казахской ССР.— А.-А., 1971. *И. Ф. Никитин.*

БЕССЧЕТНОВ Петр Поликарпович (р. 22. 08. 1924, дер. Байкаим Кемеровской обл., РСФСР), сов. дендролог, д-р с.-х. наук (1969), проф. (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1980). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазСХИ (1950), в 1950—84 аспирант, ассистент, доцент, зав. каф. лесоводства и дендрологии, с 1984 зав. каф. озеленения населенных мест того же ин-та. Осн. науч. труды в области разведения и селекции древесных растений. Б. разработаны принципы селекции тополей, создания пром. плантаций в полупустыне из их гибридов, а также из гибридов ивы, лоха, ильмовых; выведены и внедрены в произ-во соле-, засухо- и морозостойкие гибриды тополей.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, Красной Звезды и медалями.

Соч.: По лесам Казахстана.— А.-А., 1976; Туранговые тополя Казахстана.— А.-А., 1983.

БЕССЧЕТНОВА Маргарита Васильевна (р. 5. 8. 1925, с. Красный Яр Куйбышевской обл.), сов. ботаник, д-р биол. наук (1976). Окончила КазПИ (1955). С 1957 в Алма-Атинском (ныне Главном) ботанич. саду АН Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом цветочно-декорат. растений (с 1976). Осн. науч. труды в области прикладной ботаники. Б. разработаны селекционно-генетич. основы интродукции растений; выведено 15 новых сортов роз, районированных в Казахстане и др. союзных республиках.

Автор 13 изобретений.

Соч.: Розы. Биологические основы селекции.— А.-А., 1975. Интродукция декоративных цветочных растений.— А.-А., 1983. Адаптационные процессы с позиций интродукции растений.— М., 1983.

БЕТА-СПЕКТРОМЕТРЫ приземные, приборы для измерения энергии (энергетических спектров) электронов и позитронов, в т. ч. бета-частиц. Состоят из магнитной призмы, коллиматорной и фокусирующей магнитных линз. Предложены сов. учеными в 1951 (В. М. *Кельман*, Д. Л. Каминский). В Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР с 1969 под рук. Б. В. *Бобыкина* разрабатываются Б.-с. со сверхвысокой разрешающей способностью (0,03—0,04% при источниках излучения размером 1×60 мм²), большой совместимостью и расширенным рабочим интервалом в сторону низких энергий (до 10 кэВ). Используются для исследований в области ядерной физики.

Л. К. Каипов.

БЕТЕМБАЕВА Макфуза Матовна (р. 19. 2. 1928, г. Тургай Кустанайской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1976), проф. (1978). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1953. Окончила Московский текстильный ин-т (1950) и его аспирантуру (1953). В 1953—63 на науч. работе в ин-тах АН Казах.ССР и Казах. филиала ВАСХНИЛ. С 1963 доцент, проф., зав. каф. (с 1980) АЗВИ. Осн. науч. труды в области шерстоведения. Б. разработаны методы оценки и улучшения качества шерсти овец в Казахстане. Совм. с др. учеными создан чуйский тип кроссбредных овец, разводимых на Ю. республики.

Соч.: Дефекты шерсти и меры борьбы с с ними.— А.-А., 1972.

БЕТОН (франц. beton), искусственный каменный материал, получаемый в результате затвердевания уплотненной смеси вяжущего вещества, воды, заполнителей и в нек-рых случаях добавок; один из важнейших строит. материалов. Применяется в произ-ве сборных бетонных и железобет. конструкций и изделий, а также при стр-ве монолитных сооружений.

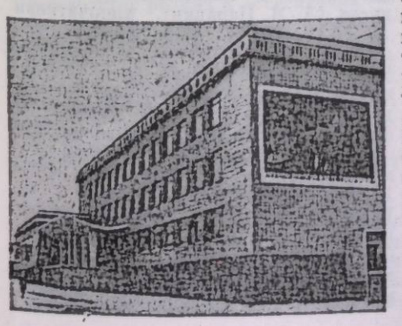
Б. получил широкое распространение в республике в кон. 40-х гг. в связи с интенсивным развитием капит. стр-ва. Исследования по технологии Б. начаты в 50-е гг. в Ин-те архитектуры, стр-ва и строит. материалов АН Казах. ССР (с 1965—Алма-Атинский п.-и. и проектный ин-т строит. материалов — НИИстромпроект). В 60—70-е гг. во всех областях республики построены з-ды сборного железобетона и комбинаты крупнопан. домостроения. Разработаны и используются ячеистые и плотные силикатные Б. на местных некондиц. малокварцевых песках (см. *Автоклавные материалы*), легкие Б. на пористых заполнителях. Введены мощности по произ-ву изделий из ячеистых Б. в гг. Павлодаре, Темиртау, Рудном, Джезказгане, где начато изготовление степовых панелей из легких керамзитобетонов (прочностью 5—12 МПа). Изучена физич. форма солевой коррозии Б. в сооружениях и разработаны методы его защиты (А. И. Минас). Исследовано ускорение твердения Б. с добавками электролитов и предложена классификация добавок-ускорителей твердения Б. (У. А. *Ляпов*). Широкие исследования проведены по применению в произ-ве Б. побочных продуктов пром-сти. Исследованы физико-хим. процессы, протекающие при твердении автоклавных силикатных плотных и ячеистых Б., получаемых с использованием карбидной извести, бокситового шлама, доменного и фосфорного гранулиров. шлаков, рассмотрены технологич. параметры их произ-ва (Б. П. *Паримбетов*, К. К. *Куатбаев*). Разработаны и изучены составы Б. (активностью 20,0—60,0 МПа) на основе бесцементного вяжущего заполнителя из гранулиров. фосфорного шлака с добавками жидкого стекла, природных солей (бишофит, карналлит, мирабилит и др.) и пром. солевых отходов для произ-ва бетонных и железобетонных деталей и конструкций (С. Т. *Сулейменов*, Куатбаев, Г. Т. Пужанов). В 1980 на Чарджинском комбинате строит. материалов с применением Б. на солешлаковом вяжущем заполнителе освоен выпуск лотков для оросит. систем, фундамент. блоков, плит покрытий и перекрытий, ригелей, стеновых панелей. В 1983 на Чимкентском комбинате строит. материалов начато произ-во керамзитобет. панелей и цв. бетонных облицовочных плит на солешлаковом вяжущем заполнителе. Разработаны составы Б. с использованием в качестве заполнителей шлаков металлургич. и хим. пром-сти. На основе щебня из литого фосфорного шлака освоено произ-во Б. и бетонных конструкций для пром. и гражд. стр-ва (прочностью при сжатии 50 МПа) с морозо-, водо- и атмосферостойкостью (Аяпов, А. А. Родионова). Прочностные, деформативные и др. строит. свойства Б. и железобетонных конструкций, получаемых с использованием пром. отходов (Т. Ж. *Жунусов*, А. А. Бесбаев), изучены в Гос. проектном и н.-и. ин-те (КазпромстройНИИпроект). В Казах. филиале СоюздорНИИ разработаны и внедрены в дорожное стр-во асфальтобетоны на основе щебня из литого фосфорного шлака (Л. И. Джулай).

С. Т. Сулейменов.

БИАТЛОН (от лат. bis — дважды и греч. áthlon — состязание, борьба); вид зимнего спорта, лыжная гонка со стрельбой из винтовки на определенных рубежах. В СССР культивируется с 1958, в Казахстане с 1961. На зимней Спартакиаде профсоюзов СССР сборная команда Казахстана заняла 1-е место (1971). Казахст. биатлонист В. Чурбаков — чемпион СССР (1976) в лыжной гонке на 20 км. В республике Б. занимаются 1338 чел., из них 42 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядника (1987). *В. Д. Толчинский.*

БИБЛИОТЕКИ (греч. bibliotheke от biblion — книга и theke — хранилище), в СССР являются идеологич., культурно-просветит. и научно-информационными учреждениями, организующими обществ. пользование книгами, др. произведениями печати, рукописями, видеозаписями и иными материалами, составляющими фонды библиотек. В дореволюц. Казахстане насчитывалось всего 139 Б., в т. ч. 44 гор. с фондом 50 300 тт. и 95 сел. с фондом 47 700 экземпляров. За годы Сов. власти в республике создана широкая сеть массовых науч. и спец. Б. Свыше 20 тыс. Б. (в т. ч. 9,5 тыс. массовых) обслуживают 10,5 млн. читателей, выдают им ежегодно 200—210 млн. книг, журналов, др. печатной продукции. Общий книжный фонд Б. в республике превышает 200 млн. экземпляров. Важная роль в организации библиотеч. обслуживания нас. Казахстана принадлежит сети гос. Б. Гос. комитета Казах. ССР по культуре. Их сейчас 8509, что составляет 42,5% общей библиотечной сети республики. В фондах гос. Б. находится ок. половины всех книжных богатств республики (94 691,7 тыс. экз.). Ежегодно фонды гос. Б. Казахстана пополняются 7—8 млн. экз. печатной продукции. Гос. Б. обслуживается 6,2 млн. читателей (61% от общего числа читателей Казахстана), им ежегодно выдается более 136 млн. книг, журналов и т. д. Читаемость в Б. госсети составляет 22,1 ед., а обращаемость — 1,5 раза. В 1980 в республике завершена централизация сети гос. массовых Б. На базе 8 тыс. небольших Б. создано 274 крупных централизованных библиотечных систем (ЦБС), среди них 222 районных, 47 городских, 5 самостоятельных детских. С 1984 в Казахстане велась межведомств. централизация Б. — объединение гос. и проф. Б. для создания единой библиотечной сети. В республике сложилась и действует опред. система организационно-методич. руководства Б., к-рая включает 343 методич. центра разного уровня. Гл. из них является Государственная библиотека Казахской ССР им. А. С. Пушкина, которая согласно «Положению о библиотечном деле в СССР» (1984) осуществляет общее методич. руководство. На основе координации Б. республики создана система библиографич. изданий, в к-рую входят ретроспективные и текущие научно-вспомогат. и рекомендательные пособия.

Северо-Казахстанская областная библиотека.



БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЕ, общественная наука, изучающая закономерности развития, свойства, характер и структуру библиотеч. процесса как одной из форм массовой социальной коммуникации, рассматривающей книжное обращение и обществ. пользование книгами в качестве средства коммунистич. воспитания и подъема культурно-технич. уровня трудящихся, распространения достижений науки и техники. В процессе высш. библиотеч. образования обширная проблематика Б. группируется в науч. дисциплины. Составной частью Б. является история библиотеч. дела в СССР. Изучение историч. прошлого, его науч. осмысление являются непременным условием решения задач совр. библиотеч. практики, как составной части науч. и культурной жизни, средством для более углубленного познания действительности, решения совр. проблем теории и практики библиотеч. дела в Казахстане.

С первых лет Сов. власти Б. стало базироваться на науч. основе. Б. исследует социально-психологич. особенности чтения разл. групп населения, пути формирования и изменения читат. интересов, расширения кругозора и развития культуры чтения. Б. разрабатывает и определяет методы работы универсальных б-к, чтобы они активно содействовали парт. и сов. органам в решении вопросов хоз. стр-ва, политич. и культурного просвещения, коммунистич. воспитания трудящихся. Историч. проблемы, разработанные в трудах казахстанских авторов Е. Н. Шмелевой, Н. К. Даулетовой, А. Д. Джокебаева и др., дополняют общую учебную программу по истории библиотеч. дела в СССР при подготовке библиотеч. кадров в вузах республики (КазженПИ).

БИГАЛИЕВ Айтхожа Бигалиевич (р. 25.12.1945, п. Рабочее Кипель-Черкасского р-на Куйбышевской обл.), сов. генетик, д-р биол. наук (1980), проф. (1981). Чл. КПСС с 1974. Окончил АЗВИ (1965) и аспирантуру Ин-та общей генетики АН СССР (1969). С 1969 ученый секретарь Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР. С 1971 зав. каф. биологии и генетики Актюбинского мед. ин-та. С 1985 проректор по учебной работе и зав. каф. ботаники, генетики и селекции растений КарГУ. Осн. науч. труды в области генетики растений и животных. Б. разработаны теоретич. вопросы хим. и радиац. мутагенеза, изучено влияние солей тяжелых металлов на наследственность человека.

Соч.: Загрязнение окружающей среды и охрана генофондов человечества.— А.-А., 1975; Культура лейкоцитов как тест-система для оценки мутагенности химических загрязнителей среды.— М., 1978; Генетические эффекты ионов металлов.— А.-А., 1986.

БИЖАНОВ Фрунзе Бижанович (р. 18. 6. 1932, колхоз им. С. М. Кирова Амударьинского р-на Каракалпакской АССР), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1977), проф. (1981). Чл. КПСС с 1973. Окончил КазГУ (1955) и его аспирантуру (1961). С 1962 зав. проблемной лабораторией КазХТИ (г. Чимкент). С 1969 в Ин-те органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР: ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией каталитич. синтеза (с 1972). Осн. науч. труды в области тонкого каталитич. синтеза органич. соединений (спирты, нитрилы алифатич. ряда, твердые жиры, полупродукты для синтеза лекарств. препаратов, витаминов, красителей и др.). Б. разработан ряд новейших методов исследования кинетики и механизма реакций гидрирования под высоким давлением водорода. Автор 52 изобретений, имеет 8 патентов.

Соч.: Получение кондитерских жиров,

аналогов и заменителей масла какао.— А.-А., 1978.

БИНДЕР Мендель Абрамович (22.11.1919, г. Киев—8.11.1986, г. Алма-Ата), сов. юрист, д-р юридич. наук (1971), проф. (1978). Чл. КПСС с 1943. В 1942 окончил Московский юридич. ин-т. В 1942—46 прокурор района г. Алма-Аты, пом. прокурора Казах. ССР. В 1946—50 аспирант Сектора права АН Казах. ССР. В 1950—80 ст. науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах. ССР, 1976—80 проф. АВПШ, 1980—86 профессор-консультант юридич. ф-та КазГУ. Осн. направление науч. исследований — гос. право и сов. стр-во; история нац. государственности.

Соч.: История государства и права Советского Казахстана. Т. 1—3.— А.-А., 1961, 1963, 1965 (соавт.); От средневековья к вершинам современного прогресса.— М., 1965 (соавт.); Государственно-правовые проблемы взаимопомощи советских народов.— А.-А., 1967.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ ОБЩЕСТВА объединяют специалистов, работающих в различных областях биологической науки. Осн. задачи: координация исследований по соответств. специальностям, помощь членам об-ва в повышении их квалификации, содействие внедрению в практику результатов исследований, изобретений, рац. предложений, организация и проведение республик. съездов, науч. конференций, совещаний и симпозиумов, пропаганда биол. знаний, поддержание творч. контактов с заруб. учеными. В Казахстане 9 Б. н. о., являющихся отделениями всес. биологич. науч. обществ, и Общество паразитологов Казахстана (см. табл.)

Биологические научные общества

Общества	Год основания	Количество членов на 1. 1. 1985	Председатель правления
Физиологическое им. И. П. Павлова	1938	140	чл.-корр. Ан Казах. ССР К. Т. Ташенов
Ботаническое	1948	140	чл.-корр. АН Казах. ССР И. О. Байтулин
Энтомологическое	1952	98	доктор биол. наук И. Д. Митяев
Биохимическое	1954	260	доктор биол. наук Р. М. Кунаева
Почвоведов	1954	750	доктор биол. наук Ж. У. Аханов
Микробиологическое	1959	180	акад. АН Казах. ССР А. Н. Илялетдинов
Паразитологов Казахстана	1959	250	акад. АН Казах. ССР Е. В. Гвоздев
Генетиков-селекционеров им. Н. И. Вавилова	1967	250	акад. АН Казах. ССР Ф. М. Мухамедгалиев
Протозоологов	1972	52	доктор вет. наук М. В. Хван
Терпологическое	1980	100	канд. биол. наук А. Б. Бекенов

БИОЛОГИЯ (греч. bios — жизнь и logos — учение), совокупность наук о живой природе, изучающих все проявления жизни: строение и функции живых существ, их распространение, связи друг с другом и с неживой природой. Исключительно значение в формировании материалистич. мировоззрения и доказательстве естеств.-науч. происхождения живых существ и человека. Основа медицины, ветеринарии, с.-х. наук, лесного, рыбного и охотничьего х-в. Делится на неонтологию, изучающую совр. органич. мир, и *палеонтологию* — науку о вымерших животных *(палеозоология)* и растениях *(палеоботаника)*. В числе первых в Б. сложились *зоология* и *ботаника*, анатомия человека и животных, физиология человека и животных, эмбриология человека и животных, затем — микробиология, гидробиология. В последние десятилетия быстрыми темпами развиваются молекулярная биология, *цитология* и *генетика*. В зоологии сформировались *териология, орнитология, герпетология, ихтиология, энтомология, протозоология*, в ботанике — *альгология, микология*, бриология, *дендрология, лихенология* и др. Развиваются бионика, решающая ниж. задачи на основе анализа структуры и жизнедеятельности организмов, и биомеханика, изучающая механич. свойства живых тканей и органов.

Животный и растит. мир на терр. Казахстана первыми (18—19 вв.) начали изучать натуралисты-путешественники, обогатившие науку сведениями о фауне и флоре края (И. И. Лепехин, П. С. Паллас, С. Г. Гмелин, Г. С. Карелин, А. И. Шренк, П. П. Семенов-Тян-Шанский, Н. А. Северцов, А. М. Никольский и др.), в нач. 20 в.— экспедиции географа и ихтиолога Л. С. Берга, орнитологов П. П. Сушкина, Н. А. Зарудного, М. А. Мензбира, ботаников И. Г. Борщова, Б. А. Федченко и др. Б. в Казахстане начала развиваться в годы Сов. власти. В 20—30 гг. здесь открыты первые биол. н.-и. учреждения: в 1924— Станция защиты растений (ныне Казах. н.-и. ин-т защиты растений ВО ВАСХНИЛ), в 1929— Алма-Атинская противочумная станция (ныне Среднеаз. н.-и. противочумный ин-т), в 1932— ботанич. и зоологич. секторы КазФАНа СССР, Ботанич. сад, опубликовавшие первые геоботанич. карты и монографии по флоре республики.

В годы Вел. Отечеств. войны выявлялись растит. и животные ресурсы Казахстана, изучались пастбища, разрабатывались мероприятия по борьбе с вредителями с.-х. культур, болезнями человека и животных. В составе КазФАНа СССР (1936) организованы ин-ты: почвоведения (1945), ботаники (1945), зоологии (1943), физиологии (1944).

Обширные ботанико-географич. и геоботанич. исследования выполнены в послевоен. годы (Б. А. Быков, А. П. Гамаюнова, В. П. Голосков, Н. Н. Рубцов, П. П. Поляков). В Ин-те ботаники АН Казах. ССР создан главный гербарий республики, опубликованы фундамент. сводки и определители растений (Н. В. Павлов с сотр., Б. А. Быков с сотр., Г. С. Неведовский, С. Р. Шварцман, М. П. Васягина, Д. И. Самгина и др.). Изучались цитология грибов (Ф. И. Камалетдинова), биология патогенных грибов, разработаны меры борьбы с ними (Б. К. Калымбетов, С. Абиев, Б. Д. Ермекова). Исследована альгофлора водоемов (В. М. Обухова, А. А. Носков). Изучен растит. покров республики (П. П. Рубцов, Быков, В. В. Иванов с сотр.). Выполнены широкие геоботанич. исследования (Поляков, З. В. Кубанская, Голосков, Л. Ф. Демидовская, Л. А. Демченко, Е. Ф. Степанова), в т. ч. в песчаных пустынях (Л. П. Гвоздева, Л. Я. Курочкина, Г. Б. Макулбекова, С. Е. Есенова). Изучались пойменные луга Зап. и Юж. Казахстана (О. М. Демина, Р. П. Плисак, Б. Б. Махмудов), водная растительность (К. В. Доброхотова). Исследованы лекарств., технич., плодовые растения, ягодники (В. П. Марков, Л. Е. Родин, Павлов, М. Г. Попов, А. Г. Клобуков, М. П. Мильковский, Н. М. Кузнецов, В. П. Михайлова). Определены растит. ресурсы Юж. Казахстана (Павлов). Изучены экология и биология цитварной полыни (Гамаюнова, Г. Балтабаева), солодок (Михайлова, Э. Б. Худайбергенов, А. И. Исамбаев), гармалы (Л. К. Сафина), эфедры хвощовой (Г. С. Спицин, Л. С. Алюкина), туркестанского мыльного корня (Гамаюнова, В. В. Фисюн, С. Б. Беспаев).

В кон. 40-х и нач. 50-х гг. в республике начаты исследования по соле- и засухоустойчивости растений (А. П. Гепкель, А. А. Шахов). Изучалась физиология таусагыза и коксагыза (Л. Г. Добрупов, О. Т. Чумина, П. М. Барановский, Л. Ф. Белослюдова), чайного куста (А. В. Паравян), хлопчатника (О. Н. Таранов). Выяснялось миер. питание кукурузы (А. В. Старкова, Чумина, Р. Ергазиева), риса (Добрунов, Старкова, Б. Сарсенбаев). Развернуты исследования по биохим. и фотосинтезу, засухоустойчивости, физиологии яровых и озимых пшениц и др. растений (Т. Б. Дарканбаев, И. С. Шикина, Ф. А. Полимбетова, О. М. Гладышева, А. С. Кудайбергенова, В. П. Беденко, Л. К. Мамонов и др.). Опубликован ряд монографий по физиологии пшеницы (Полимбетова, Мамонов). Выявлена корреляция биохим. показателей с технологич. свойствами муки и качеством зерна пшеницы. Изучались биохимия и качество зерна в связи с экологией его выращивания (Дарканбаев, О. В. Фурсов, М. В. Кузьмина, П. П. Каптюшина). Выяснены биохим. изменения в плодах яблонь при различ. способах их хранения (Р. М. Кунаева). Описаны биология, экология, физиология, биохимия и способы введения в культуру анабазиса безлистого (Л. К. Клышев), исследуются эндогенные механизмы солеустойчивости растений (Клышев, Р. Х. Достанова, Н. М. Ракова, Б. К. Касымбеков). С 60-х гг. развиваются исследования по *молекулярной биологии* (М. А. Айтхожин). Значит. результаты достигнуты в этой области после открытия в составе АН Казах. ССР Ин-та молекулярной биологии и биохимии (1983). Выделены РНК-связывающие белки, дана их физико-хим. характеристика (Айтхожин, А. У. Аханов, Х. И. Дощанов, Т. Н. Ким). Определен спектр белка в ядерных и полисомносвязанных информосомах (Б. К. Искаков, Н. С. Полимбетова). Получены данные о локализации и структуре РНК зародышей пшеницы (А. У. Аханов, Дощанов, В. И. Гросс). Исследуются механизмы регуляции синтеза белка, структ. орг-ция генома у высш. растений (Н. Г. Филимонов). Разрабатываются генетич. основы селекции растений на базе отдаленной гибридизации (А. М. Габбасов, С. В. Шкуренко, С. С. Ильичев). Определяется радиочувствительность с.-х. культур, районированных в республике (А. Т. Сейсебаев, М. А. Бердина). Изучены сахаристость корней сах. свеклы и наследование этого признака в первом поколении (Г. З. Биляев, Е. Ж. Жумабеков, А. А. Абдурахманов). Ведутся исследования по раскрытию механизмов кустистости и озерненности риса в условиях Юж. Прибалхашья (А. И. Седловский, К. С. Джумакаева, А. И. Сейтхожаев). Зоологами республики (А. Ф. Афанасьев, В. С. Бажанов, С. Н. Боев, И. Г. Галузо, И. А. Долгушин, А. А. Слудский, Н. З. Хусаинова) изучена фауна животных, акклиматизированы промысловые виды млекопитающих (ондатра, американская норка), рыб (шип, белый амур, судак и др.). Разрабатываются меры по охране и воспроизводству редких и исчезающих видов птиц, млекопитающих, пресмыкающихся, амфибий, рыб. Опубликованы фундамент. сводки по фауне Казахстана. Разработаны основы использования в нар. х-ве запасов сайгака, соболя, сурков, белки, желтого суслика (А. А. Слудский, А. Бекенов, В. И. Капитопов, В. А. Фадеев). Выяснены пути пролета и миграций птиц (Э. И. Гаврилов, А. М. Сема, В. В. Хроков). Определены сроки и правила охоты на зверей и птиц. Разрабатываются биол. основы рыбохозяйств. освоения водоемов республики, изыскиваются пути интенсификации прудового рыбоводства (В. П. Митрофанов, А. С. Малиновская, Г. М. Дукравец, А. Ф. Сидорова, В. И. Ерещенко, А. И. Горюнова). Изучаются фауна, систематика и биология насекомых (А. М. Дубицкий, Т. И. Досжанов, И. Д. Митяев, П. И. Мариковский, Г. В. Николаев, Г. И. Савойская). Разрабатываются биол. методы борьбы с гнусом (Дубицкий, Р. Т. Ахметбекова, Н. А. Губайдуллин, М. А. Абдильдаев, Э. А. Нам, О. Г. Саубенова, А. Н. Черкашин).

В ин-тах АН Казах. ССР, отраслевых н.-и. ин-тах (НПО «Рыбное х-во», Среднеазиатский противочумный, защиты растений, КазНИВИ) и вузах республики (АГМИ, АЗВИ, КазПИ и др.), в 7 заповедниках и др. учреждениях широкое развитие получили исследования по фундамент. и прикладным биол. наукам — *паразитологии, гельминтологии, анатомии человека и животных, анатомии растений, гистологии, гистохимии, биохимии человека и животных, генетике животных, генетике растений, генетике микроорганизмов, микробиологии, почвенной микробиологии.*

Многие исследования казахст. ученых получили всес. и мировое признание. Ленинской пр. удостоен М. А. Айтхожин, Гос. пр. СССР присуждены И. Г. Галузо, П. А. Долгушину, А. А. Слудскому, П. С. Бутарину, А. И. Исенжулову, А. И. Жандеркину, Гос. пр. Казах. ССР— Э. И. Гаврилову, А. Ф. Ковшарю, М. А. Кузьминой, М. Н. Корелову, А. Бекенову, Слудскому, В. А. Фадееву, Х. Ж. Жуматову, Е. С. Исаевой, Н. Б. Ахматуллиной, Д. С. Архангельскому и др. Координацию биол. исследований в республике осуществляют 7 науч. советов при Отделении биол. наук АН Казах. ССР, в т. ч. по проблемам: «Интродукция и акклиматизация растений в Казахстане», «Растительный мир Казахстана и рациональное использование его ресурсов в народном хозяйстве», «Животный мир Казахстана, его развитие, преобразование и охрана», «Физиология и биохимия растений», «Генетика и селекция». Функционируют Общество паразитологов Казахстана и 9 отделений Всес. науч. об-в (см. *Биологические научные общества*).

Е. В. Гвоздев.

БИОМОРФОЛОГИЯ (от греч. bios — жизнь и морфология), направление в *морфологии человека и животных*, рассматривающее организм как целое и в связи с его эволюцией и экологией, изучающее их органы и системы в связи с их функцией и трофикой. Основана в 40—50-гг. Б. А. *Домбровским*, развита в исследованиях по В. дыхат. (Ф. М. Мухамедгалиев, Т. М. Масенов, А. Ф. Максименко, Р. А. Даулбаев, Ш. М. Джакашев, М. Л. Блехман, Л. Л. Посунько, Н. П. Бутримова), сердечно-сосудистой (К. Б. Бердонгаров, В. В. Иссык), нервной (Г. К. Конакбаев, Г. А. Попкова, Н. П. Шахворостова, Ж. С. Садыков, Н. Ф. Ефимова, Ю. С. Коренкевич), пищеварит. (Ф. М. Халилов, М. Е. Дильмухамедов, Р. М. Салина), воспроизводит. (В. В. Колесников, М. В. Краснова, Н. А. Мазунин, К. Б. Олжабекова) систем позвоночных и беспозвоночных животных.

БИОНИКА (греч. bion — жизнь, элемент жизни), одно из направлений кибернетики, изучающее особенности строения и жизнедеятельности организмов для создания новых приборов, механизмов, систем. Осн. направления по Б. в республике сформулированы на Научно-технич. семинаре по проблемам Б. в г. Алма-Ате (1969). Исследования по Б. проводятся в Ин-те зоологии АН Казах.ССР, КазГУ, в АГМИ (В. М. *Инюшин*, Б. А. Домбровский, П. И. Мариковский). В КазГУ разработана многоканальная аналоговая система, имитирующая сеть биол. активных точек на коже человека и животного. Благодаря исследованиям по Б. создан прибор для экспресс-диагностики ряда заболеваний, нашедший применение в клинич. медицине (В. А. Хрущев, С. Т. Тулеуханов, Г. Д. Бризжахин и др.).

С 1979 в г. Алма-Ате функционирует казахст. подсекция «Биологография» всес. секции «Голография» Научно-технич. об-во им. С. И. Вавилова, изучающие принципы моделирования целостных биол. систем на принципах голографии. Результаты исследований по Б. имеют особое значение для создания робототехнич. систем, биотехнич. комплексов с безотходным произ-вом, принцип. новых приборов для ранней экспресс-диагностики заболеваний и средств воздействия на биоэнергетику организмов человека, животных и растений.

В. М. Инюшин.

БИОТЕХНОЛОГИЯ (от греч. bios — жизнь и технология), промышленное использование биологических систем и процессов. Включает: генетич. и клеточ. инженерию, инженерию белков, инж. энзимологию, иммунологию, биоэлектронику, микробиологию. В институтах АН Казах. ССР (молекулярной биологии и биохимии, микробиологии и вирусологии, эксперимент. биологии, ботаники, Гл. ботанич. сад), Казах. н.-и. ин-те земледелия ВО ВАСХНИЛ, КазГУ с сер. 70-х гг. ведутся систематич. исследования по оплодотворению in vitro, эксперимент. гаплоидии, клональному размножению, мутагенезу и клеточ. селекции, соматоклональным вариантам, переносу цитоплазмат. и ядерных генов. Изыскания по Б. координирует науч. совет при Президиуме АН Казах. ССР «Проблемы физико-химической биологии и биотехнологии».

М. Карабаев.

БИОФИЗИКА (от греч. bios — жизнь и *физика*), наука о физических и физико-химических основах жизнедеятельности, ультраструктуре биологи-

ческих систем; тесно связана с *молекулярной биологией, биохимией.*

В Казахстане исследования по Б. ведутся с 60-х гг. в Ин-те онкологии и радиологии Минздрава Казах. ССР, Ин-те ботаники и Ин-те эксперимент. биологии АН Казах. ССР, КазГУ, АГМИ. Изучались вопросы радиобиологии (С. Б. Балмуханов, С. Т. Рыскулова, А. Т. Сейсебаев и др.), действие лазеров на рост и развитие растит. и животных тканей, на их регенерацию (В. М. Инюшин), биоэлектрич. активность тканей с.-х. растений в связи с их физиологич. состоянием (Ф. А. Полимбетова), биоэлектрич. активность нервных клеток животных в связи с процессами терморегуляции (С. Д. Тлеулин). Вскрыты механизмы проницаемости клеточ. мембран в связи с активностью холинрецепторов и др. физиологич. процессами (О. В. Есырев), а также механизмы регулирования процессов роста шерстных волокон и применения спектрометрии электронного парамагнитного резонанса и микрофлюориметрии в генетико-селекц. исследованиях (Э. Б. Всеволодов). Разрабатываются проблемы фотосинтеза с.-х. растений (В. П. Беденко). Нек-рые физ.-хим. процессы в биополимерах, сопровождающие миграцию молекул, несущих генетич. информацию из ядра в цитоплазму, изучаются в связи с проблемами молекулярной биологии (М. А. Айтхожин и др.).

Э. Б. Всеволодов.

БИОХИМИЯ (от греч. bios — жизнь и *химия*), наука, изучающая входящие в состав организмов химические вещества, их структуру, распределение, превращения и функции. Различают *биохимию человека и животных, биохимию растений*, биохимию микроорганизмов, *клиническую биохимию*, Б. техническую.

Первые исследования по Б. в Казахстане начаты в 30-е гг. с открытием кафедр Б. в АЗВИ (1929) и Казах. (ные Алма-Атинском гос.) мед. ин-те (1931). Проводился зоотехнич. анализ кормов, определялся хим. состав крови и др. жидкостей организма. Систематич. исследования ведутся в ин-тах АН Казах. ССР (эксперимент. биологии, физиологии, микробиологии и вирусологии), Мин-ва здравоохранения Казах. ССР (эксперимент. и клинич. хирургии, кардиологии, онкологии и радиологии, эпидемиологии, микробиологии и инфекцион. болезней). ВО ВАСХНИЛ (Казах. н.-и. вет., Казах. н.-и. земледелия), а также в мед., зоовет., с.-х. ин-тах.

Выяснены закономерности биосинтеза растит. белка и крахмала, изыскиваются пути увеличения их ресурсов (Т. Б. Дарканбаев, С. З. Запров). Изучена Б. вторич. веществ в лекарств., технич. и дубильных растениях (Л. К. Клышев, Р. М. Купаева). Выполнены фундамент. исследования по *химии растений*, получены лекарств., пищ. и ароматич. вещества, осуществлен синтез лекарств. препаратов (М. Н. Горяев, Т. К. Чумбалов, Е. А. Азербаев). Изучались Б. витаминов, биохим. изменения в организме при эндемич. зобе и переливании крови, результаты к-рых позволили разработать оздоровит. мероприятия среди нас. в годы Вел. Отечеств. войны (Б. Н. Ильин-Какуев). В широком плане ведутся исследования по *гистохимии*, Б. миоглобина, гемоглобина, окислительно-восстановит. ферментов в фило- и онтогенезе, норме и патологии (П. А. Верболович, З. Н. Каипова, А. Б. Утешев, С. М. Плешкова, А. Л. Дюкова). Определена динамика холестерина и липидов в связи с характером питания, сезонами года и при инфекц. патологии (Т. Я. Полосухина, В. С. Горгоц, В. И. Якубовская, Р. Д. Асанбаева). Изучается механизм пероксидного окисления липидов в мембранах клеток (В. П. Верболович), исследуется Б. липопротеидов при атеросклерозе и сердечно-сосудистых заболеваниях (Т. Н. Конакбаева). Развивалась Б. микроорганизмов и вирусов (Х. Ж. Жуматов, Е. С. Исаева). Определена потребность людей в белках, жирах, углеводах, витаминах при гипоксии (А. А. Алдашев). Прослежены биохим. изменения в организме разл. пород овец в увязке с проблемами гетерозиса, установлены возрастные и породные характеристики молодняка в связи с уровнем обмена веществ (У. Т. Ташмухаметов, А. С. Сарсенов, Е. Е. Ертаев, Б. К. Карабалин). Изучены состав, структура, полиморфизм и функция гаптоглобина крови у овец (Р. У. Бейсембаева). Детально исследованы иммуноглобулины (белки), липиды молока, крови кр. рог. скота, овец, лошадей, разработаны на этой основе рекомендации по повышению жизнеспособности молодняка (З. С. Сентов, Ж. Ж. Жумашев). Изучена Б. пропионовокислого силоса, даны рекомендации по использованию его в кормлении телят (Б. А. Никитин). Заложены биохим. основы патогенеза ящура, бруцеллеза, эхинококкоза, ценуроза, безноптноза у с.-х. животных (В. М. Красов, Л. Б. Кацова, Т. К. Омаров, М. В. Хван). С 60-х гг., особенно после открытия Ин-та молекулярной биологии и биохимии в составе АН Казах. ССР, развивается *молекулярная биология*. Открыты и изучаются растит. информосомы (М. А. Айтхожин, Ленинская пр., 1976). Исследования по Б. в республике координирует Ин-т молекулярной биологии и биохимии АН Казах. ССР. Работает Казахст. отделение Всес. биохимич. об-ва (см. *Биологические научные общества*).

З. С. Сентов.

БИОХИМИЯ ЗЕРНА, раздел *биохимии растений*, изучающий химический состав зерна и продуктов его переработки.

Исследования по Б. з. в Казахстане начаты в 1944—46 и развиты в Ин-те ботаники и Ин-те молекулярной биологии и биохимии АН Казах. ССР, на каф. физиологии и биохимии растений КазГУ под рук. Т. Б. Дарканбаева, а также в Казах. н.-и. ин-те земледелия. Выявлены сортовые особенности накопления в зерне пшеницы белков, углеводов и витаминов в зависимости от места возделывания. Определены факторы, влияющие на качество хлеба из разл. сортов казахст. пшениц (свойства клейковинных белков, ферментов и углеводно-амилазного комплекса зерна). Ведутся исследования по энзимологии зерна и биогенезу запасных белков. Показан гиббереллиновый синтез амилазы в эндосперме покоящегося зерна пшеницы. Изучаются гетерогенность, физико-хим. свойства, структура и регуляция активности различ. ферментов зерна (α — амилаза, пероксидаза, малатдегидрогеназа, глютаматдегидрогеназа, нитратредуктаза и протеиназы), а также биосинтез, ферментат. расщепление и биотипная специфичность состава глиалидинов и связь этих показателей с генотипом злаковых и качеством зерна.

С. З. Запров.

БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ, наука, изучающая химический состав растительных организмов и протекающие в них процессы преобразования веществ и энергии; раздел *биохимии*. Теоретич. основа создания новых растит. форм. Исследования по Б. р. в Казахстане начаты в 40-е гг. в связи с орг-цией Сектора физиологии и биохимии растений при Ин-те ботаники АН Казах. ССР и каф. физиологии и биохимии растений в КазГУ. Исследованы ферменты зерна (Т. Б. Дарканбаев с сотр.) и алкалоиды (Л. К. Клышев с сотр.). Созданы новые науч. направления — биохимия зерновых культур, биогенез алкалоидов, энзимология фенольных и др. физиологич. активных соединений. С кон. 60-х гг. быстрыми темпами развивается молекулярная Б. р. (М. А. Айтхожин с сотр.). Прослежены структура и свойства рибонуклеопротеидных частиц — рибосом и информосом растений, выяснена их роль в регуляции биосинтеза белка, изучены экспрессии генома высших растений. Исследовано строение глютаматдегидрогеназы, нитратредуктазы, амилазы и их участие в регуляции азотного и углеводного обмена. Выяснена также роль изоферментов в хемосистематике и диагностике признаков растений.

БИОХИМИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ, наука о химическом составе организма человека и животных, о протекающих в нем превращениях химических веществ и сопутствующих им энергетических процессах; раздел *биохимии*.

В Казахстане н.-и. работы по Б. ч. и ж. ведутся в АГМИ и др. мед. ин-тах, АЗВИ, Семипалатинском зоовет. ин-те, на вет. ф-тах с.-х. вузов республики, в ряде ин-тов АН Казах. ССР (эксперимент. биологии, молекулярной биологии и биохимии, физиологии), на соответств. каф. КазГУ и КарГУ, в нек-рых ин-тах ВО ВАСХНИЛ, клинич. лабораториях мед. и вет. учреждений Минздрава Казах. ССР и Госагропрома Казах. ССР.

Первые биохим. исследования, начатые в республике в 30-е гг., связаны с развернувшейся здесь борьбой с цингой и эндемич. зобом. Выявлены и изучены растения-витаминоносители, даны рекомендации по их использованию (Б. Н. Ильин-Какуев, М. В. Андрейчук, А. Н. Невская). Определение содержания йода в источниках питьевой воды (А. П. Федотов) вызывалось необходимостью профилактики и лечения зоба, произ-ва йодиров. поваренной соли (А. Н. Сызганов). Для получения лекарств., пищ. и ароматич. веществ изучено растит. сырье Казахстана на содержание алкалоидов, эфирных масел, сапонинов (М. Н. Горяев, Г. Н. Никонов, Т. К. Чумбалов).

Высокими темпами развивалась Б. ч. и ж. в послевоен. годы. Исследованы миоглобин и др. хромопротеиды в мышцах человека, предложен гистохим. метод их определения (П. А. Верболович). Выяснены биохим. особенности миоглобина, цитохрома, каталазы и др. ферментов у животных в онтогенезе (В. В. Милькановичч). Исследован холестериновый и липоидный обмен у человека, доказана ведущая роль легких в обмене холестерина (Т. Я. Полосухина, В. И. Якубовская). Дана биохим. характеристика белков в сыворотке крови у с.-х. животных в норме и патологии (В. М. Красов, Ж. К. Омаров, Кацова, У. Т. Ташмухаметов, Б. Карабалин, Н. Ф. Клим). Исследован молекулярно-генетич. механизм гетерозиса у животных, выяснено значение их скрещивания в обменных процессах (А. С. Сарсенов). Определена роль гаптоглобина в сохранении в крови гемпинного железа, доказана возможность использования этого белка как теста при оценке физиологич. состояния организма (Р. У. Бейсембаева). По оригин. методике идентифицирован состав казеина, изучена структура химозина у ягнят, рекомендовано использовать иммуноглобулины сыворотки крови в диагностике инфекц. и инваз. болезней овец, кр. рог. скота и лошадей (З. С. Сентов, Ж. Ж. Жумашев, К. С. Сейткалиев).



Бируни Абу-Райхан



И. Я. Бичурин.

Определены структурно-функцион. особенности ряда биол. мембран (В. П. Верболович). Вскрыты биохим. механизмы регуляции транспортных аденозинтрифосфатаз в мембранах мышц (О. В. Есырев). Разрабатываются теоретич. основы радиочувствительности тканей человека (С. Т. Рыскулова). Получены гибридные рибосомы из растит. и животных субчастиц, выяснено их значение в биосинтезе белка (М. А. Айтхожин).

П. А. Верболович.

БИРУНИ, Абу Райхан Мухаммед ибн Ахмед аль-Бируни (4.10.973, близ г. Кият в Хорезме (ныне г. Бируни Каракалп. АССР) — 13.12. 1048, по др. данным после 1050, г. Газна, Афганистан), средневек. ученый-энциклопедист (астроном, математик, философ, географ, геолог, историк, этнограф, врач, поэт). Широкая образованность сочеталась у Б. с передовыми для того времени взглядами. В 20-летнем возрасте совершил путешествие по городам Ср. Азии, Ирана и др. стран. Два года брал уроки у известного переводчика и математика Абу Насра Мансура ибн Ирака. В 22 года Б. был известен как ученый, владеющий, кроме родного тюрк. языка, перс., инд. (санскрит) языками. В 995—1010 Б. жил в Иране, где в 1000 г. написал свой известный труд «Аль-Асар аль-Бакийя ан аль-куруп аль-халия» («Памятники минувших поколений» или «Хронология древних»). В 1010 правитель Хорезма Мамун ибн Мамун создал в Ургенче науч. центр и руководить им пригласил Б. В 1017 султан Газны Махмуд Газневи завоевал Хорезм и в числе других угнал в плен Б. Последние 33 года своей жизни Б. жил в Газне. В произв., посвященных султану, он разоблачал его завоеват. политику. Он писал: «Махмуд цветущую страну развеял в прах, ее людей превратил в рабов». На чужбине Б. написал труды: «Ключ к познанию астрономии», «Книга об измерении размеров окружностей», «Назидание Масуда», «Правила определения удельного веса минералов». В этих трудах из различ. областей знаний он приводит много важных данных, положений, высказывает передовые для того времени мысли, близкие к совр. науч. выводам и обобщениям. В области природоведения Б. придерживался материалистич. взглядов. Он утверждал, что основу Вселенной составляет материя, к-рая находится в постоянном движении и качеств. изменении. Б. выступал против объяснения законов природы через догмы шариата, противопоставляя им науч. доводы. Он разоблачал несостоятельность, лживость религии. Б. первым в Ср. Азии высказал мысль о том, что Земля вращается вокруг Солнца и определил расстояние между ними. Б.— автор обширного труда по топографии Ср. Азии, особенно интересны его исследования изменений течения р. Амударьи в далеком геол. прошлом. В историко-географич. трудах Б. содержатся важные данные по этнографии, о движении тюрк. кочевых племен Ср. Азии на З., о переселении их в Вост. Европу. Науч. интерес представляют сведения по этнографии и географии тюрк. племен, населявших терр. совр. Казахстана, а также описание их обычаев, традиций, обрядов. Произведения Б. переведены на рус., англ., нем. и др. языки.

Соч.: Избр. произ. Т. 1—3.— Таш., 1957—66; Собрание сведений для познания драгоценностей (минералогия).— Л., 1963.

БИРЮЧКОВ Юрий Васильевич (р. 15. 5.1929, г. Астрахань), сов. хирург-травматолог, д-р мед. наук (1972), проф. (1974). Чл. КПСС с 1959. Окончил Астраханский мед. ин-т (1956) и аспирантуру АМН СССР (1963). В Казахстане с 1965: ассистент, доцент, проф., зав. каф. хирургич. болезней и нейрохирургии, проректор по науч. работе (с 1973) Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области нейротравматологии. Б. разработаны методы хирургич. лечения больных с открытыми травмами мозга, повреждениями позвоночника, сосудистой патологией. Автор 1 изобретения.

БИЧУРИН Никита Яковлевич (в монашестве — Иакинф), (29.8.(9.9) 1777, с. Акулово, Чебоксарский у. Казанской губ.—11(23).5.1853, г. Петербург), рус. востоковед, чл.-корр. Петербургской АН (1828), чл. Париж. акад. об-ва (1831). Окончил Казанскую духовную академию (1799). В 1800—02 учитель грамматики Казанской духовной академии. В 1803—07 преподавал риторику в Тобольской семинарии. В 1807—21 был главой духовной миссии в Пекине, где изучил кит. язык. В 1826 переводчик в Азиатском департаменте Мин-ва иностр. дел России. В 1828—51 опубликовал науч. труды, грамматику кит. языка. Б. изданы «Собрания сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена».

Соч.: Записки о Монголии. Т. 1—2.— СПБ., 1828; Описание Чжангарии и Восточного Туркестана в древнем и нынешнем состоянии. Кн. 1—2.— СПБ, 1829; Статистическое описание Китайской империи. Ч. 1—2.— СПБ, 1842; Земледелие в Китае...— СПБ, 1844; Китай в гражданском и нравственном состоянии. Ч. 1—4.— СПБ, 1848; Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. Т. 1—2.— М.; Л., 1950; Описание Тибета в нынешнем его состоянии. Ч. 1.— 2.— Л., 1928.

Лит.: Тихонов Д. И. Русский китаевед первой половины XIX в. Никинф Бичурин.—«Уч. зап. ЛГУ». Сер. востоковедческих наук, 1954. № 179, В. 4; Шастина Н. П. Значение трудов Н. Я. Бичурина для русского монголоведения.— В кн.: Очерки по истории русского востоковедения.— М., 1956; Мурзаев Э. Д. Новые документы об Никинфе Бичурине. Выявленные в архивах Ленинграда.—«Уч. зап. ин-в. ин-та языка и лит-ры, истории экономики при Сов. Мин. Чуваш. АССР», 1956, В. 19.

БИЯШЕВ Гакаш Закиевич (10.10. 1906, Джанибекский р-н Уральской обл.,—20.11.1987, Алма-Ата), сов. генетик, селекционер растений, д-р с.-х. наук (1947), проф. (1949),

акад. АН Казах.ССР (1967). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Чл. КПСС с 1958. Окончил Среднеазиатский гос. ун-т (1931). С 1931 ученый секретарь Ак-Кабакской центр. опытной станции, науч. сотрудник, аспирант Всес. н.-и. ин-та хлопководства (г. Ташкент). С 1936 ст. науч. сотрудник Казах. хлопково-люцерновой опытной станции (г. Чимкент). С 1939 зав. отделом технич. культур Казах. н.-и. ин-та земледелия. С 1942 гл. агроном и зам. нач. Юго-Зап. управления Наркомзема Казах. ССР, зав. отделом технич. культур, зам. директора по науч. части Казах. н.-и. ин-та земледелия. В 1950—57 и 1961—65 зав. каф. дарвинизма и генетики КазГУ. В 1957—61 вице-президент Казах. академии с.-х. наук (упразднена в 1962). В 1965—78 директор Ин-та ботаники АН Казах. ССР, в 1978—87 зав. лабораторией гетерозиса, с 1987 науч. консультант этого же ин-та. Осн. науч. труды в области генетики и селекции растений. Б. исследована биология сах. свеклы и хлопчатника, разработана система их возделывания в республике; рекомендованы в произ-во схемы размещения семенной сах. свеклы в орошаемом земледелии, создан и районирован сорт сах. свеклы Казахский полигибрид 24. Автор 2 изобретений.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Влияние строения пахотного слоя, величины агрегатов и плотности их сложения на водоудерживающую способность почв.— А.-А., 1942; Культура сахарной свеклы в Казахстане.— А.-А., 1949.

БЛАГОДАРНЫЙ Яков Абрамович (р. 11.6.1925, г. Днепропетровск), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1966), проф. (1967). Чл. КПСС с 1950. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Днепропетровский мед. ин-т (1950). В 1954—62 аспирант, ученый секретарь Ин-та краевой патологии АН Казах. ССР. С 1962 зав. отделом эпидемиологии и микробиологии, зам. директора по науч. работе (1978—83) Н.-и. ин-та туберкулеза Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области фтизиатрии. Б. разработаны вопросы эпидемиологии туберкулеза и мед. паразитологии. Автор 11 изобретений.

Награжден орд. Отечественной войны 2-степени и медалями.

Соч.: Укусы каракурта.— А.-А., 1956; Лабораторная диагностика нефротуберкулеза у животноводов и меры профилактики.— А.-А., 1983.

БЛИЕВ Назарбай Кадырович (р. 15.9. 1935, с. Жаркамыс Байганинского р-на Актюбинской обл.), сов. математик, д-р физико-математич. наук (1980), проф. (1985). Чл. КПСС с 1974. Окончил КазГУ (1957). В 1957—60 преподаватель, ст. преподаватель Гурьевского гос. пед. ин-та, 1960—63 аспирант Ин-та математики АН СССР. В 1963—65 работал в Секторе математики и механики АН Казах. ССР. С 1965 зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области применения методов теории функций и функцион. анализа к дифференц. уравнениям в частных производных, теории функции комплексной переменной.

Соч.: Обобщенные аналитические функции в дробных пространствах.— А.-А., 1985.

БЛОКОВОЕ ОБРУШЕНИЕ, один из способов системы подземной выработки руды.

Впервые в республике система Б. о. была освоена на Лениногорском полиметаллич. комбинате (1949), затем на Текелийском свинцово-цинковом комбинате (1962). Ее внедрение позволило увеличить объем добычи руды в 4 раза, повысить производит. труда в 6, снизить себестоимость добычи более чем в 2 раза. Исследованиями в области совершенствования процессов Б. о. занимаются Ин-т горного дела АН Казах.ССР (В. И. Исаков) и ВНИИцветмет (В. В. Скарбитин). За разработку, внедрение и коренное совершенствование высокопроизводит. системы Б. о. группе инженеров Лениногорского полиметаллич. комбината и ученых Ин-та горного дела АН Казах.ССР (В. Г. Береза, В. Н. Бублис, А. Н. Джакупбаев, Д. С. Кутузов, Н. М. Малкин, А. Ч. *Мусин*, А. С. Травников, П. К. Халин) присуждена Ленинская пр. (1961). С 1953 система Б. о. широко внедряется на рудниках Зыряновского свинцового комбината, ее совершенствование проводится на основе применения вибрационных конвейеров, бурового погрузочно-доставочного и вспомогат. самоходного горно-шахтного оборудования с одноврем. внедрением комплексной механизации во все процессы по добыче руды.

И. Е. Ерофеев.

БОБРОВ Лев Гордеевич (р. 17.6.1928, г. Алма-Ата), сов. селекционер-семеновод, д-р с.-х. наук (1970), проф. (1971), чл.-корр. ВАСХНИЛ (1972). Чл. КПСС с 1954. Окончил КазСХИ (1951). С 1951 науч. сотрудник, зам. директора Алма-Атинской овощекартофельной станции. С 1956 директор Респ. опытной станции картофельного и овощного х-ва. С 1969 директор Казах. н.-и. ин-та картофельного и овощного хозяйства. Осн. науч. труды в области семеноводства картофеля. Б. разработана и внедрена в произ-во система семеноводства картофеля для разл. почвенно-климатич. зон Казахстана; участвовал в создании и развитии специализиров. семеноводч. х-в в республике; руководил работами по выки и хранения картофеля; обоснованы и рекомендованы в произ-во способы применения ряда биол. активных веществ, повышающих урожайность и качество картофеля и овощных культур. Автор 14 изобретений. Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.



Г. З. Биишев.



Л. Г. Бобров.

БОГАТЕНКОВА Людмила Ивановна (р. 1930, г. Улла Витебской обл., Белорусская ССР), сов. ученый-театровед, д-р искусствоведения (1980). Окончила филологич. ф-т Гродненского пед. ин-та (1951). В 1957—66 мл., ст. науч. сотрудник, с 1986 — ведущий науч. сотрудник Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. С 1960 одноврем. педагог Алма-Атинской гос. консерватории им. Курмангазы, Алма-Атинского театрально-художеств. ин-та. Осн. направление науч. исследований Б.— вопросы становления и развития сценич. иск-ва в Казахстане, деятельности казах. театра в годы Вел. Отечеств. войны, эстетич. взаимодействия нац. театр. культур. Б.— автор науч. трудов «Современное казахское сценическое искусство» (1975); «Верность времени» (1981); «Театр — поиски и надежды» (1983) и др.

Б. Г. Ерзакович.

БОГАТЫРЁВ Александр Федорович (р. 9. 9. 1939, г. Москва), сов. физик, д-р технич. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1979. Окончил КазГУ (1965). В 1965—85 аспирант, ст. преподаватель, ассистент, доцент, проф., зам. декана, декан КазГУ. С 1985 ректор Алма-Атинского энергетич. ин-та. Осн. науч. труды в области теплофизики (диффуз. массоперенос в изотермич. и неизотермич. условиях газовых систем).



С. И. Боголюбский.



С. П. Боев.

БОГДАНОВ Алексей Алексеевич [12 (25).2.1907, г. Сухуми—18.9.1971, г. Москва], сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1945), проф. (1946), зав. каф. историч. и регион. геологии МГУ. Засл. деятель науки и техники РСФСР (1967). Окончил Московский нефт. ин-т (1931). Организовал (1952) и возглавлял казахст. экспедицию МГУ. Осн. науч. труды по регион. геологии и тектонике (Сев. Прикаспий, Донбасс, Приуралье, Карпаты, Центр. Казахстан). Один из авторов и редакторов тектонич. карты СССР (1956) и междунар. тектонич. карты Европы (1960). В обл. теоретич. тектоники разработал вопросы о краевых прогибах, вулканич. поясах, структурных этажах. Награжден орд. Трудового Красного Знамени, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Тектоника западной части Центрального Казахстана.— М., 1954; Основные черты палеозойской структуры Центрального Казахстана.— М., 1956; Тектоническое районирование палеозоид Центрального Казахстана.— М., 1965.

БОГОЛЮБСКИЙ Сергей Николаевич (18.8. 1885, г. Самара (ныне г. Куйбышев),—1.12.1976, г. Москва), сов. ученый в области эволюционной морфологии животных, д-р биол. наук (1934), проф. (1935), чл.-корр. АН Казах. ССР (1946). Засл. деятель науки РСФСР (1965). Окончил Моск. ун-т (1909). В 1909—30 ассистент, приват-доцент, проф., доцент этого же ун-та. В 1919—23 ректор, проф. Ивановского пед. ин-та. В 1923—30 зав. каф. зоологии Моск. зоотехнич. ин-та, в 1930—55 зав. кафедрами анатомии, зоологии, дарвинизма, гистологии и эмбриологии Моск. пушно-мехового ин-та. В 1955—61 зав. лабораторией морфологии с.-х. животных Ин-та морфологии животных АН СССР (г. Москва). В 1961—66 зав. лабораторией морфологии с.-х. животных Всес. н.-и. ин-та животноводства (г. Подольск). С 1966 зав. лабораторией, ст. науч. сотрудник, науч. консультант Ин-та эволюционной морфологии и экологии животных АН СССР. Осн. науч. труды в области морфологии с.-х. животных. Б. обобщены обширные сведения о происхождении дом. животных, изменчивости их при доместикации; разработаны важнейшие вопросы эмбрион. развития с.-х. животных и их диких родичей.

Награжден орд. Ленина и медалями.

Соч.: Происхождение и преобразование домашних животных.— М., 1959; Развитие мясности овец и морфологические методы ее изучения.— А.-А., 1971.

БОЕВ Сергей Николаевич (17.1.1905, г. Уральск,—12.6.1987, Алма-Ата), сов. гельминтолог, д-р вет. наук (1953), проф. (1954), акад. АН Казах. ССР (1954). Засл. деятель науки Казах. ССР (1947). Окончил Саратовский зоовет. ин-т (1932). В 1933—55 зав. лабораторией гельминтологии, зам. директора по науч. работе (с 1954) Казах. н.-и. вет. ин-та. В 1955—57 зав. секцией и чл. президиума Казах. филиала ВАСХНИЛ. С 1956 зав. лабораторией гельминтологии, с 1980 науч. консультант Ин-та зоологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области морфологии и систематики гельминтов. Б. уточнена классификация сем. легочных нематод; описано 11 новых видов протостронгилид с расшифровкой онтогенеза у нек-рых из них; внесено новое в учение о виде; впервые в СССР подмечено новое явление в гельминтологии — латентность гельминтозов; введено (совм. с Р. С. Шульцем) понятие о субклинич. формах гельминтозов; развито учение К. И. Скрябина о девастации (применит. к гельминтам); дополнено учение Е. Н. Павловского о природной очаговости болезней (применит. к гельминтозам и гельминтоантропозоонозам); разработаны и внедрены в вет. практику меры борьбы с диктиокаулезом и др. легоч. протостронгилидозами, в частности, способ скармливания овцам фенотиазиносолевой смеси; трихостронгилидозами и цестодозами кишечника, ценурозом мозга у овец, элафостронгилезом и сетариозом маралов и пятнистых оленей. Лауреат пр. им. К. И. Скрябина (1980). Награжден 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями. Занесен в Золотую Книгу Почета Казах. ССР.

Соч.: Стронгилиты: Определитель паразитических нематод. Т. 3.— М., 1952 (соавт.); Фенотиазин в ветеринарно-гельминтологической практике.— М., 1952 (соавт.); Гельминты копытных животных Казахстана. Т. 1—2.— А.-А., 1962—63 (соавт.); Протостронгилиды: Основы нематодологии. Т. 25.— М., 1975 (соавт.); Метастронгилиден домашних и диких животных: Основы нематодологии. Т. 26.— М., 1976 (соавт.); Трихинеллы и трихинеллез.— А.-А., 1978 (соавт.).

БОЖЕЕВ Муратбек (1910, Чубартауский р-н Семипалатинской обл.—4.2. 1980, Алма-Ата), сов. литературовед, д-р филол. наук (1973). Учился в Саратовском гос. ун-те (1928—30), Московском пед. ин-те им. Ленина (1930—32). В 1934—41 преподаватель, проф. КазПИ и КазГУ. В 1957—61 мл. науч. сотрудник, в 1961—80 ст. науч. сотрудник Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР (до 1961—Ин-т яз. и лит-ры). Осн. направление науч. деятельности: проблемы казах. лит-ры, казах. фольклор, поэтич. школа Абая. Участвовал в издании и составлении 6-томной истории казах. лит-ры (на казах. яз.), 12-томного собр. сочинений М. О. Ауэзова.

Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: М. О. Әуезов туралы көрсетпің.— А., 1966; Абайдың ақындық айналасы.— А., 1971; Революцияға дейін қазақ тілінде

шыққан әдеби кітаптар. 1807—1917 (Аннотацияланған библ. көрсеткіш).— А., 1978.

БОЙКО Федор Константинович (р. 20. 2. 1920, с. Рождественка Павлодарского р-на Павлодарской обл.), сов. инж.-электрик, д-р технич. наук (1980), проф. (1974). Чл. КПСС с 1943. Окончил Всес. заочный индустр. ин-т (1947). В 1939—41 пом. начальника механич. добычи, пом. гл. механика Баскунчакского заводоуправления «Бассоль» (Астраханская обл.). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1946—50 ст. инженер-электрик, гл. энергетик, гл. инженер Павлодарского опытно-экспериментальн. завода «Октябрь», в 1951—52 зав. отделом Павлодарского горкома КП(б) Казахстана, в 1952—62 зав. отделом Павлодарского обкома партии. В. 1962—64 проректор Павлодарского индустр. ин-та. В 1964—69 доцент, зав. каф. Павлодарского пед. ин-та. С 1969 зав. каф., одновр. в 1976—84 ректор Павлодарского индустр. ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам оптимизации систем пром. электроснабжения. Имеет 3 авт. свидетельства на изобретения. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Автоматизированный контроль использования оборудования и параметров потребляемой электроэнергии на основе показаний счетчиков энергии.— А.-А., 1967; Методические рекомендации по рациональному использованию электрической энергии на предприятиях цветной металлургии.— Омск, 1972; Повышение эффективности использования оборудования и электроэнергии.— А.-А., 1979.

БОК Иван Иванович (10.10.1898, г. Белебей Башк. АССР—30. 9. 1983, г. Ленинград), сов. геолог, специалист по теории рудообразования, геологии месторождений полезных ископаемых, д-р геолого-минералогич. наук (1948), проф. (1948), акад. АН Казах. ССР (1954). Засл. деятель науки Казах. ССР (1955). Окончил Уральский горный ин-т (1928). В 1928—36 нач. геологич. партии Уральского отделения Геологич. к-та, в 1936—38 ст. геолог Казах. геологич. треста. В 1938—68—доцент, проф., зав. каф. Казах. горно-металлургич. ин-та, одновр. на науч. работе в Ин-те геологич. наук АН Казах. ССР, 1968—75 —акад.-секр. Отделения наук о Земле. Осн. науч. труды по петрологии ультраосновных пород Казахстана. Б.— автор учебников по рудной и агрорудной геологии, генетич. классификации месторождений. Лауреат Ленинской пр. (1958). Награжден орд. Ленина, «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 118.

Соч.: Агрономические руды.— А.-А., 1955; Основы рудной геологии. Т. 1—2.— А.-А., 1970, 1974.

Т. М. Лаумулин.

БОК Николай Борисович (р. 12.7 1914, с. Горелов Тамбовского р-на Тамбовской обл.), сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1972), проф. (1973). Окончил Челябинский ин-т механиза

ции с. х-ва (1939). В 1939—40 преподаватель техникума механизации с. х-ва (г. Белебей, Башк. АССР), в 1940—41 преподаватель Пензенской обл. школы механиков. В 1941—46 служил в рядах Сов. Армии. В 1946—49 преподаватель Белебейского техникума механизации с. х-ва. На пед. работе в Казах. (1949—59 ст. препод.), Целиноградском (1959—78 зав. каф.), Орловском (1978—79 проф.), Днепропетровском (1979—81 проф.) с.-х. ин-тах. С 1981 проф., зав. каф. Целиноградского с.-х. ин-та. Осн. науч. труды посвящены разработке приемов повышения эффективности мелиорации солонцовых почв. Имеет 29 авт. свидетельств на изобретения.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Комплексная механизация животноводческих ферм в целинных районах.— М.; Целиноград, 1964 (соавт.); Кормопроизводство в Северном Казахстане и Западной Сибири.— М.; Целиноград, 1966 (соавт.).

БОКС (англ. boks, букв.— удар), спортивное единоборство, кулачный бой по особым правилам в специальных мягких перчатках (масса 250—300 г). В республике культивируется с сер. 30-х годов. Б. занимает одно из ведущих мест в спорт. жизни Казахстана. В довоен. период одним из организаторов развития бокса в республике был Ш. Бультек-улы, В кон. 40-х и нач. 50-х гг. ярких побед добивались И. Хасанов, Г. Рожков, А. Усенов, братья Максут, Махмут и Рашид Омаровы. В кон. 60-х гг. в стране было широко известно имя тяжеловеса А. Нурмуханова. Первыми чемпионами Спартакиад нар. СССР (1956) стали И. Иванов и А. Кадетов. Первым чемпионом мира из казахстанцев стал алмаатинец В. Рачков (1978). Наибольшее количество высших титулов принадлежит С. Конакбаеву, к-рый в 1981 и 1983 выиграл Кубок мира, в 1979 и 1981 стал чемпионом Европы, серебр. призером Олимп. игр (1980) и чемпионата мира (1982), неоднократный чемпион СССР. С. Нурказов (г. Караганда) — чемпион Европы (1983), трехкратный чемпион СССР (1982, 1984, 1986), В. Демьяненко (г. Алма-Ата) — обладатель Кубка мира и чемпион Европы (1979), серебр. призер Олимп. игр (1980), Р. Кабиров (г. Джамбул) — бронз. призер первенства Европы и чемпион СССР (1983) и бронзовый призер чемпионата СССР (1986); Э. Хакимов (г. Кустанай) — чемпион молодежного европ. первенства (1982), чемпион СССР (1983) и серебряный призер чемпионата СССР (1986), А. Килимов (г. Шевченко) — бронзовый призер молодежного первенства Европы и чемпион СССР (1984), серебряный призер чемпионата СССР (1986); К. Абдрахманов (г. Джамбул) — чемпион СССР (1984) и бронзовый призер чемпионата Европы (1985) и чемпионата СССР (1986); Б. Есжанов (г. Кокчетав) — бронзовый призер первенства Европы (1983), чемпион СССР (1986), А. Мирошниченко (г. Кустанай) — чемпион СССР (1986, 1988); Е. Зайцев (Джамбул) — чемпион СССР (1988). Команда боксеров Казахстана на 8-й Спартакиаде нар. СССР удостоена серебр. медали за 2-е общекомандное место (1983). Алма-Ата стала местом проведения чемпионатов и розыгрыша Кубка СССР, традиц. междунар. матча СССР—США, междунар. турниров на призы ЦК ЛКСМ Казахстана и др. В республике Б. занимаются ок. 35 900 чел., из них 35 мастеров спорта СССР, 1077 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988).

В. Д. Толчинский.



Двухкратный победитель (1981, 1983) Кубка мира по боксу С. Конакбаев.

БОЛАТОВ Жамалбек (9.3.1931, совхоз «Бесжылдык» Джамбулского р-на Джамбулской обл.—6.8.1978, Алма-Ата), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1971), проф. (1976). Чл. КПСС с 1963. Окончил КазПИ (1952). В 1954—56 преподавал в КазПИ, в 1956—76 науч. сотрудник Ин-та языкознания АН Казах. ССР (до 1961 Ин-т яз. и лит-ры), в 1976—78 зав. каф. казах. яз. КазПИ. Науч. труды посвящены вопросам диалектологии. Б.— один из составителей «Диалектологического словаря казахского языка» (1969), «Этимологического словаря казахского языка» (1966), один из авторов «Вопросов истории и диалектологии казахского языка» (5 кн., 1958—63).

БОЛГАНБАЕВ Асет (р. 8.3.1928, с-з «Епбек», Актогайский р-н Джезказганской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1972). Чл. КПСС с 1950. Окончил КазГУ (1952). С 1955 науч. сотрудник, с 1958 ст. науч. сотрудник Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР (с 1961 Ин-т языкознания). Науч. труды посвящены вопросам казах. лексикологии и лексикографии.

Соч.: Казак тілінің синонимдер сөздігі.— А., 1962, 1975; Казак тіліндегі синонимдер.— А., 1970; Казак тілі лексикологиясы.— А., 1979.

БОЛГОЖИН Шабдан Абдул-Гапарович (р. 25.5.1928, г. Алма-Ата), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1970), проф. (1971), чл.-корр. АН Казах.ССР (1975). Чл. КПСС с 1952. В 1950 окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (ныне КазПТИ). В 1951—74 аспирант, ассистент, доцент, проф. КазПТИ. В 1974—76 зам. директора, с 1976 зав. лабораторией, директор (1976—87) Ин-та горного дела АН Казах. ССР. С 1976 чл. Президиума АН Казах.ССР и чл. бюро Отделения наук о Земле этой же академии. Осн. науч. труды посвящены теоретич. основам охраны горных выработок на уг. шахтах, разработке актуальных проблем сплошной электрификации горных рудников.



И. И. Бок.



Ш. А.-Г. Болгожин.

Соч.: Эффективность разработки пластов в сложных условиях Карагандинского бассейна.— А.-А., 1978 (соавт.); Геомеханические условия охраны подготовительных выработок при отработке угольных пластов.— А.-А., 1982 (соавт.); Поддержание пластовых выработок на большой глубине.— А.-А., 1983 (соавт.); Прогнозирование работы угольных предприятий.— А.-А., 1984 (соавт.).

К. Х. Нугманов.

БОЛОТОВ Альберт Васильевич (р. 15.9.1934, г. Алма-Ата), сов. инж.-электрик, д-р технич. наук (1970), проф. (1971). Чл. КПСС с 1967. Окончил КазСХИ (1957). В 1957—59 инж. Алма-Атинской ГЭС-1, в 1959—60 мл. науч. сотрудник Алтайского горно-металлургич. н.-и. ин-та АН Казах. ССР, в 1960—75 ст., гл. инженер, ст. науч. сотрудник, зав. сектором, зав. каф., декан КазПТИ, в 1975—85 ректор, с 1985 зав. каф. Алма-Атинского энергетич. ин-та. Осн. науч. труды и изобретения посвящены разработке физико-технич. основ технологич. процессов получения, модификации и обработки неоргинч. материалов с использованием низкотемперат. плазмы: методов диагностики и низкотемперат. плазмы и электрич. дуги; созданию и исследованию генераторов низкотемперат. плазмы и дуговых установок. Имеет 56 авт. свидетельств на изобретения.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Дуговые промышленные установки.— А.-А., 1978; Технология электроплавленных огнеупоров.— А.-А., 1981 (соавт.); Электротехнологические установки.— А.-А., 1983 (соавт.).

БОЛЬНИЦА, медицинское учреждение для стационарного лечения больных. В Казах. ССР преобладают кр. многопрофильные специализиров. Б., оснащенные совр. мед. оборудованием (в городах св. 70%, на селе ок. 60%). Мед. обслуживание населения в дореволюц. Казахстане начато в 1-пол. 19 в.: первая Б. на 15 коек открыта в 1832 в пос. Урда, нынешней Уральской обл. В 1913 на терр. совр. Казахстана работало 98 Б. на 1800 коек (3,2 на 10 тыс. жит.). В Сов. Казахстане больничному делу придается исключит. значение. В 1985 стационарное лечение в республике получило 3,8 млн. человек, из них 1,2 млн.— сел. жители. Число леч. учреждений против



Э. Г. Боос.



В. М. Боровский.

Профилизация коек в больничных учреждениях Казахской ССР.

Койки	1940		1980		1987	
	всего	на 10 тыс. чел.	всего	на 10 тыс. чел.	всего	на 10 тыс. чел.
Терапевтические	2438	4,0	37099	24,6	43006	27,0
Хирургические	2118	3,4	21612	14,3	24270	15,2
Педиатрические (неинфекционные)	4903	7,8	27717	18,4	30535	19,2
Акушерские	3304	5,4	15691	10,4	17066	10,6
Гинекологические	546	0,9	8548	5,7	9692	6,1
Фтизиатрические	1074	1,7	22600	15,0	20960	13,1
Дермато-венерологические	720	1,2	4752	3,1	5060	3,2
Онкологические	25	0,04	2675	1,8	3267	2,0
Оториноларингологические	69	0,1	2774	1,8	2989	1,9
Общие	6573	10,7	6840	4,5	6600	4,1

1913 возросло в 18 раз, коек в них — в 45 раз (133,8 на 10 тыс. жит.).

Изменилась структура коечного фонда: в 1940 коек общего профиля было 25,9%, в 1985—3,1%. Возросло число профильных и специализиров. коек. На кон. 1986 в Казах. ССР 1759 Б., из них в сельской местности 1002.

БОНДАРЕВА Варвара Ивановна (р. 17.12.1903, г. Ростов-на-Дону), сов. гельминтолог, д-р вет. наук (1964). Окончила Алма-Атинский зоовет. ин-т (1932). До 1938 вет. врач в х-вах Семипалатинской обл. и Алтайского края. В 1938—60 мл., ст. науч. сотрудник лаборатории гельминтологии Казахского н.-и. вет. ин-та. С 1960 ст. науч. сотрудник одноим. лаборатории Ин-та зоологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области вет. гельминтологии. Б. изучены опасные для человека и животных гельминтозы: цепороз мозга и мышц, эхинококкоз (альвеококкоз), трихинеллез и разработаны меры борьбы с ними.

Соч.: Цепурозные инвазии домашних и диких животных.— А.-А., 1964; Многокамерный эхинококкоз и меры его профилактики.— А.-А., 1968.

БООС Эрист Гербертович (р. 17.8.1931, дер. Кир-Ички Нижнегорского р-на Крымской обл.), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1976), проф. (1978), чл.-корр. АН Казах.ССР (1933). Чл. КПСС с 1967. Окончил КазГУ (1954). В 1954—55 преподаватель ср. школы в г. Алма-Ате, в 1956—58 мл. науч. сотрудник, в 1958—61 аспирант, в 1961—62 мл., ст. науч. сотрудник, в 1962—70 руководитель лаборатории высоких энергий (с 1965— руководитель лаборатории элемент. частиц) Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. С 1970 руководитель лаборатории элемент. частиц Ин-та физики высоких энергий этой же академии. Осн. науч. труды посвящены исследованию неупругих соударений протонов и антипротонов с нуклонами и ядрами при высоких энергиях.

Соч.: Неупругие взаимодействия нуклонов при высоких энергиях.— А.-А., 1974 (соавт.); Автоматизация измерений ионизационных потерь частиц в пузырьковой камере.— А.-А., 1979 (соавт.).

Р. А. Турсунов.

БОРИСЯК Алексей Алексеевич (22.7.1872, г. Ромны, ныне Сумская обл., УССР—25.2.1944, г. Москва), сов. геолог и палеонтолог, акад. АН СССР (1929). Ученик А. П. Карпинского, последователь В. О. Ковалевского, создатель сов. школы палеонтологов. Окончил Горный ин-т в Петербурге (1896). В 1896—1932 возглавлял созданную им палеонтологич. службу в Геол. комитете страны. В 1911—30 преподаватель, проф., зав. каф. ист. геологии Петербургского (ныне Ленинградского) горного ин-та. В 1930—44 директор организованного им Палеонтологич. ин-та АН СССР. Осн. науч. труды в области геологии и палеонтологии. Б. развил теорию геосинклиналей, легшую в основу понимания особенностей тектонич. структуры земной коры и этапов ее развития; создал основополагающие труды по третичным млекопитающим и юрским беспозвоночным, учебники по палеонтологии и ист. геологии, геол. очерк Сибири; организовал и возглавил палеонтологич. экспедиции по стране, в т. ч. по Казахстану (Тургай, Приаралье); изучил остатки гигантских носорогов (индрикотерий и парацератерий), описал древних хоботных эволюционной палеонтологии.— М.; Л., 1947.

БОРОВКОВ Александр Константинович (16.3.1904, г. Ташкент— 15.11.1962, г. Ленинград), сов. тюрколог. Чл.-корр. АН Узб. ССР (1943), чл.-корр. АН СССР (1958). Засл. деятель науки Узб. ССР (1945). Чл. КПСС с 1941. Окончил САГУ (1928). В 1923—28, 1939—45 преподаватель, доцент САГУ, в 1928—38 Ленингр. вост. ин-та, в 1939—45 зам. директора Ин-та языка и лит-ры АН Узб. ССР, в 1959—62 зам. директора Ленинградского отделения Ин-та языкознания АН СССР. Осн. науч. труды в области тюркологии. В трудах «Учебник уйгурского языка» (1935), «Узбекский литературный язык в период 1905—17 гг» (1940), «Лексика среднеазиатского тефсира XII—XIII вв». (1963) и др. исследованы лексикографич. традиции тюрк. языков, в т. ч. чагатайского. Б. перевел, прокомментировал и опубликовал словарь Тали Имани Герати «Бадаи ал-лугат» (1961). В труде «Вопросы изучения тюркоязычного эпоса народов Средней Азии и Казахстана» (1958) обращено внимание на генетич. общность эпич. творчества ср.-азиат. народов.

Награжден орд. Ленина, «Знак Почета» и медалями.

БОРОВОЕ, климатокумысолечебный курорт союзного значения. Расположен в Щучинском р-не Кокчетавской обл., на выс. 320,9—350 м над ур. моря в 20-ти км от ст. Курорт Боровое (г. Щучинск). Входит в Щучинско-Боровскую курортную зону. С С. защищено Кокчетавскими горами (выс. 947 м над ур. моря), покрытыми, как и межгорья, сосновыми, в понижениях смешанными и березовыми лесами. В окрестностях курорта причудливые скалы и утесы — нам природы («Ожегтпее», «Сфинкс». «Короова», «Спящий рыцарь», «Верблюд»). Первая кумысолечебница (частная) в Б. открыта в 1910.

Курорт развивается с 1920. Ср. темп-ра янв.—16°С, июля 19°С. Атм. осадки до 400 мм, число часов солнечного сияния до 2000 в год. Санатории Минздрава Казах. ССР: Боровое (на 800 коек) для взрослых, больных туберкулезом, и Боровое (на 200 коек) для детей, больных туберкулезом, расположены в сосновом лесу. Работают круглогодично. Кроме того, имеются 2 ведомств. санатория для лиц с заболеваниями органов дыхания нетуберкулезного происхождения, опорно-двигат. аппарата, сердечно-сосудистой системы; турбаза. На берегах оз. Котырколь и М. Чебачье — зона отдыха, пионерские лагеря.

Осн. леч. фактор — кумыс, а также климат (чистый воздух соснового леса, живописная местность). Для комплексного лечения используются физиотерапия, сульфидные иловые гря-

зи (запасы 400 тыс. т), высокоминерализов. хлоридно-натриевая рапа оз. Балыкшсор (находится в 25-ти км от Б.) и хлоридно-натриево-магниевая минер. вода оз. Майбалык (в 8-ми км от Б.). Курорт и его окрестности — места для экскурсий и туризма.

И. Г. Железников.

БОРОВСКИЙ Владимир Михайлович (18.8.1909, г. Петербург,—15.3.1984, г. Алма-Ата), сов. ученый-почвовед, д-р с.-х. наук (1956), проф. (1953), акад. АН Казах. ССР (1983). Засл. деятель науки Казах. ССР (1962). Окончил ЛГУ (1934). В 1934—40 на науч. работе в гг. Минск, Ленинград и Москва. В 1940—45 на работе в системе Минводхоза Казах. ССР. С 1945 директор Кзыл-Ординской п.-и. базы АН Казах. ССР. С 1951 нач. отдела Ин-та «Казгипроводэлектро» Мин-ва сел. х-ва (ныне Госагропрома) Казах. ССР. С 1954 зав. отделом мелиорации, зам. директора по науч. работе, в 1968—84 директор Ин-та почвоведения АН Казах. ССР. Осн. науч. исследования посвящены изучению солевого режима почв Казахстана. Б. разработана теория формирования, эволюции и мелиорации дельтовых почв; на основе обширных исследований низовий рр. Сырдарья, Или, Чу, Урал, Талас составлен проект освоения этих земель (Гос. пр. Казах. ССР; 1984).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, Дружбы народов и медалями. Портрет, с. 119.

Соч.: Древняя дельта Сырдарьи и Северные Кзыл-Кумы.— А.-А., 1958—59; Долина реки Или, ее природа и ресурсы.— А.-А. 1962.

БОРОВСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1898, как лесная школа. В годы Гражданской войны школа была закрыта. В 1924 школа реорганизована в Боровской лесной техникум, в 1977 переименован в Б. с. т. Готовит кадры по специальностям: с.-х. и гражд. стр-во; механизация с. х-ва; лесное х-во; гидромелиорация. Срок обучения на базе 8 кл.—3 г. 6 мес., на базе 10 кл.—2 г. 6 мес. Обучение дневное, заочное. В техникуме преподавал Народный писатель Казах. ССР Г. Мусрепов (1927). Техникум награжден орденом «Знак Почета» (1974).

БОРУКАЕВ Рамазан Аслапбекович (24. 1. 1899, с. Зильга Сев.-Осетинской АССР—9. 6. 1967, г. Алма-Ата), сов. геолог, один из организаторов геологич. службы в Казахстане и основателей АН Казах. ССР. д-р геолого-минералогич. наук (1954), проф. (1958), акад. АН Казах. ССР (1954; чл.-корр. с 1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1944). Чл. КПСС с 1931. Окончил Ленинградский горный ин-т (1930). В 1934—36 гл. инженер, в 1936—38 — управляющий Казахстанским геол. трестом, в 1938—41 рук. Сектора геологии и пред. Геол.-географич. отделения АН Казах. ССР, в 1941—64— зам. директора, 1964—67— директор Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. Б. внес большой вклад в регион. геологию, стратиграфию, тектонику, металлогению, в поиски и разведку полезных ископаемых в Центр. и Юж. Казахстане, является автором и редактором геол. карт Казахстана. Первооткрыватель Бозшакольского медного месторождения.

Лауреат Ленинской пр. (1958). Награжден орд. Красной Звезды, медалями.

Соч.: Допалеозой и нижний палеозой северо-востока Центрального Казахстана (Сары-Арка).— М., 1955; Избранные труды. Т. 1—2.— А.-А., 1970—71.

Лит.: Абдулин А. А., Ившин Н. К. Звонцов В. С. Р. А. Боруқаев (к 80-летию со дня рождения).—«Изв. АН КазССР». Сер. геол., 1979, № 3. *И. Ф. Никитин.*

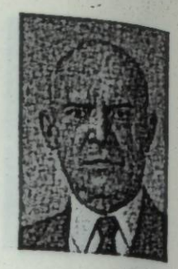
БОРЬБА, спортивная, единоборство по определенным правилам (разным для отд. видов), в к-ром каждый из спортсменов с помощью разл. приемов стремится одержать победу, как правило, прижав соперника лопатками к ковру. В Казахстане культивируется 5 видов Б.: *классическая борьба, вольная борьба, дзюдо, самбо и казахша-курес.*

БОТАНИКА (от греч. botanè — трава, растение), комплекс наук о растениях; раздел *биологии.* Изучает видовое многообразие растений, их строение, жизнедеятельность, закономерности индивид. и ист. развития, родств. связи, распространение, взаимоотношения со средой обитания, структуру растит. покрова. Объединяет: *систематику растений, геоботанику, морфологию растений, палеоботанику, генетику растений, физиологию растений, биохимию растений.* В зависимости от объектов исследования Б. делится на *альгологию, лихенологию, микологию,* бриологию, *дендрологию,* карпологию, палинологию, *ризологию, фитопатологию.*

Н.-и. работы по Б. в республике ведут Ин-т ботаники АН Казах. ССР, ботанич. сады, соответств. кафедры КазГУ, Казах. н.-и. ин-т лесного х-ва и агролесомелиорации; лесные опытные станции. Истоки ботанич. исследований в Казахстане восходят к 18 в.: в 1771 рус. естествоиспытатель П. С. Паллас осуществил сбор растений на терр. совр. Павлодарской и Семипалатинской областей. Сведения о растит. покрове края пополнялись в последующем данными экспедиц. обследований, осуществленных в разные годы учеными из Центр. России. Флористич. и геоботанич. обследования терр. Казахстана начаты в осн. после Вел. Окт. социалистич. революции. Проведены инвентаризация растений Казахстана и их ботанич. описание. Систематич. исследования по Б. в республике начаты в 1932 с орг-цией ботанич. садов при Казахст. базе АН СССР, Сектора ботаники (с 1946— Ин-т ботаники АН Казах. ССР). Опубликованы капит. труды по *флористике* и *ресурсоведению,* в к-рых даны



Р. А. Боруқаев.



А. В. Бричкин.

ботанич. характеристики диким, полезным и технич. растениям СССР, растит. сырью Казахстана (Н. В. Павлов, Гос. пр. СССР, 1948), еловым лесам Тянь-Шаня, структуре, истории и доминантам растит. покрова СССР, Казахстана и Ср. Азии (Б. А. Быков). Исследована глинистая пустыня Центр. Казахстана, разработаны пути ее освоения (А. М. Габбасов). Изучена микофлора республики (Б. К. Калымбетов, С. Р. Шварцман). Систематизированы результаты исследований по *интродукции растений* (В. Г. Рубашк, А. М. Мушегян, А. Ф. Мельник). Итоги исследований по Б. обобщены и включены в многотомные сводки и определители. В флоре Казахстана выявлено 5240 видов высших растений, из них 730 (более 13%) — эндемики (только в Каратау более 100 видов). Опубликована «Красная книга Казахской ССР» (ч. 2, 1981). Выполнены эксперимент. физиолого-биохим. исследования. Определена солеустойчивость ряда древесных пород в Прибалхашье (Е. А. Жемчужников). Исследована физиология корневых каучуконосов (Л. Г. Добрунов, П. М. Барановский), введенных в культуру в Юж. Казахстане и используемых в производстве отечеств. каучука. Обобщены результаты биохим. исследований в республике (Т. Б. Дарканбаев). Изучаются проблемы интродукции растений (М. В. Бессчетнова, В. Г. Рубашк, П. П. Бессчетнов, М. А. Проскуряков), флористики и геоботаники (Быков, М. С. Байтенов, С. А. Арыстангалиев, С. А. Бедаров, Л. Я. Курочкина, М. П. Васягина), растит. ресурсов (М. К. Кукенов, С. Б. Беспаев), антропог. влияния на растит. покров (Курочкина, Р. Н. Плисак) и охраны редких растений (Б. А. Вин-терголлер), палеоботаники (В. С. Корнилова), генетики (Г. З. Бияшев, А. Т. Сейсебаев) и цитологии (Ф. Камалетдинова), общей экологии и пром. ботаники (И. О. Байтулин), вопросы регуляции роста (И. Р. Рахимбаев), устойчивости растений (Ф. А. Полимбетова), минер. питания (Б. Сарсенбаев), фотосинтеза (В. П. Беденко). Исследования по Б. координируют науч. советы при Президиуме АН Казах. ССР «Растительный мир Казахстана, рациональное использование его ресурсов в народном хозяйстве», «Интродукция и акклиматизация растений в Казахстане». Работает Казахст. отделение Всес. общества ботаников (см. *Биологические научные общества*). *И. О. Байтулин.*

БОТАНИКИ ИНСТИТУТ АН Казахской ССР, основан в 1946 в г. Алма-Ате на базе Ботанического сектора Казахстанской базы АН СССР. В структуре ин-та (1987) отделы: геоботаники, флоры высших растений, систематики и экологии низших растений, растительных ресурсов, биологии споровых растений, генетики и селекции растений, гербарий; лаборатории: экологической морфологии, экологии растений, альгологии и биогеоценологии, минер. питания и водного режима растений, роста и устойчивости растений, фотосинтеза, гетерозиса растений, радиационной цитогенетики; группы патентно-информационная и солеустойчивости; 3 опытно-экспериментт. стационара. Из состава ин-та выделены: Казах. н.-и. ин-т лесного хозяйства и агролесомелиорации (1957), Ин-т микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР (1956), Гл. ботанический сад АН Казах. ССР (1932), Ин-т молекулярной биологии и биохимии АН Казах. ССР (1983), регион. ботанич. сады.

Осн. направления науч. исследований: история формирования флоры Казахстана и ее совр. состояние, науч. основы охраны и рацион. использования растений (особенно редких и исчезающих, лекарств. и технич.), морфология, физиология, генетика и селекция растений.

Развитие ин-та связано с деятельностью И. В. Ларина, Б. К. Шишкина, М. Г. Попова, Н. П. Рубцова и др. Исследована флора высших и низших растений Казахстана и отд. его регионов, создан уник. гербарий (более 200 тыс. ед. хранения высших и 100 тыс. ед.— низших растений). Классифицированы и районированы пастбища и сенокосы на терр. республики в связи с экологией фитоценозов, водным режимом, почвенными и климатич. условиями их формирования. Осуществлено геоботанич. картирование терр., определены растит. ресурсы республики. Выявлены запасы и определены пути рацион. использования лекарств. и технич. растений. Выполнены основополагающие исследования по генетике, фитоморфологии и фитофизиологии, результаты к-рых используются в селекции растений. Изучены закономерности наследования количеств. признаков у с.-х. растений, разработаны на этой основе методы повышения эффект. отбора. Результаты исследований вошли в фундамент издания «Флора Казахстана» (9 томов), «Флора споровых растений Казахстана» (13 томов в 20 кн.), «Красная книга Казахской ССР, часть 2», в определители растений, справочники по растениеводству и др., получившие высокую оценку в стране и за рубежом. В Ин-те работали и работают Н. В. *Павлов,* Л. А. *Клышев,* Л. Г. *Добрунов,* Б. А. *Быков,* Г. З. *Бияшев,* М. А. *Айтхожин,* И. О. *Байтулин.* Ин-т издает сб. науч. трудов, монографии, справочники и определители растений и др., принимает долевое участие в выпуске «Известий АН Казахской ССР, серия биологическая».

БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ АН Казахской ССР, научно-исследовательские, учебно-вспомогательные и культурно-просветительные учреждения.

Основные направления науч. исследований Б. с.: республики: интродукция инорайонных и местных декорат. и полезных растений, изучение их экологии, биологии и физиологии, приемов культивирования, селекции, отбор новых форм, внедрение наиболее перспект. видов и сортов в зеленое стр-во и растениеводство, накопление и обогащение науч. и производств. опыта по интродукции растений и зеленому стр-ву в городах, разработка теории интродукции растений применит. к экстрем. условиям Казахстана, научно-просветит. работа по биологии растений и декорат. садоводству и цветоводству.

Развитие Б. с. в Казахстане связано с деятельностью Н. В. Цицина, М. Т. Попова, Г. М. Козо-Полянского, Б. А. Келлера, П. И. Лапина, Н. В. Павлова, Л. К. Клышева, Е. Х. Узенбаева, И. О. Байтулина, Н. И. Рубцова, К. Л. Сушкова и др. Разработаны науч. основы подбора перспект. ассортимента растений для создания различных типов насаждений в пром. комплексах, для рекультивации земель (Байтулин, Т. А. Жеронкина). Изучены состояние популяций и эколого-биол. особенности редких и исчезающих видов растений, разработаны рекомендации по их охране, воспроизводству и рацион. использованию (Б. А. Винтерголлер). Обоснована роль адаптации в интродукции растений (М. В. Бессчетнова). Разработаны приемы пром. цветоводства (в закрытом грунте), показаны богатство и разнообразие растит. мира тропич. стран и рекомендованы пути его использования (С. Ю. Турдиев). Изучена микрофлора Б. с., собрано и описано 219 видов и 30 форм грибов (Б. К. Калымбетов). Прослежены закономерности роста и развития интродуциров. растений, разработан экспресс-метод диагностики газоустойчивости растений (И. Р. Рахимбаев, К. И. Сарсенбаев). Б. с. республики поддерживают творч. связи с 51-й страной мира (390 ботанич. учреждений), участвуют в междунар. конгрессах, симпозиумах, съездах, конференциях. Итоги исследований в Б. с. республики обобщены в ряде изданий (Ботанические сады Казахстана, 1973; Интродукция голосеменных в Казахстане, 1974; Розы, 1975; Сирень, 1977; Интродукция деревьев и кустарников Европы в Казахстане, 1980; Экоморфоз корневой системы растений в аридных сообществах и культуре, 1984 и др.).

В Казахстане 6 бот. садов: Главный

ботанический сад, осн. в 1932 в г. Алма-Ате; крупный науч. центр, координирующий исследования всех ботсадов республики по интродукции и акклиматизации растений. В коллекции сада св. 1500 видов деревьев, кустарников из различ. р-нов мира, ок. 4000 видов декорат., цветоч. растений отечеств. и заруб. флоры, св. 1000 видов субтропич. и тропич. растений. Пищ., технич и лекарств. растения представлены 205 видами и сортами; Алтайский ботанический сад, организован в 1935 в г. Лениногорске Вост.-Казахстанской области. В коллекции сада 3500 видов древесных, кустарник. и травянистых растений, из них 2000 видов относится к флоре Казахстанского Алтая. Интродуцировано 225 видов медоносных растений, из них 34 рекомендовано к производству. Произрастают 448 видов древесных пород, 300 видов многолетних кормовых растений (25 из них рекомендовано в произ-во), 488 видов плодовых и ягодных культур; Карагандинский ботанический сад, осн. в 1940 в г. Караганде. В коллекции сада 2612 видов растений, в т. ч. 586 дендрологич., 860 декорат., 32 вида и 576 сортов плодовых и ягодных; Мангышлакский экспериментальный ботанический сад — единств. специализиров. научное учреждение в Зап. Казахстане, создан в 1971. В дендрологич. коллекции сада 310 видов и сортов древесно-кустарник. растений, из них 50 — декорат.-цветочных; Джезказганский ботанический сад организован в 1966 в г. Джезказгане. В коллекции сада 1849 видов растений, из них дендрологич. 314, травянистых 900. Испытано св. 200 видов газонных трав, 435 видов декорат., 200 видов плодовых и ягодных культур. Отобраны 4 сорта картофеля, 2 сорта томата, 2 сорта огурцов, 4 сорта арбуза, наиболее приспособленные к местным условиям; Илийский ботанический сад, организован в 1966. В коллекции сада св. 250 видов деревьев и кустарников, из них 24 хвойных, 539 видов и сортов цветочных декорат. растений. Испытано и рекомендовано к произ-ву 25 сортов риса, в т. ч. наиболее высокоурожайные Каратальский 86/79, Уштобинский, Дубровский 129. Доказана возможность получения высоких урожаев овощебахч. культур в Юж. Прибалхашье: испытан 31 сорт, из к-рых отобрано 8 наиболее перспективных.

БОЧЕНИН Виктор Иванович (р. 8. 8. 1930, с. Большие Озеры Жирновского р-на Волгоградской обл., РСФСР), сов. химик, д-р технич. наук (1981), проф. (1983). Чл. КПСС с 1962. Окончил Харьковский гос. ун-т (1955). В 1955—69 инж., зав. лабораторией Центр.-Казахстанского геол. управления (ныне «Центказгеология»). В 1969—82 до-

цент, с 1982 зав. каф. КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены разработке науч. основ и внедрению неразрушающих методов контроля состава и свойств пром. материалов Центр. Казахстана. Имеет 3 авт. свидетельства на изобретения.

Соч.: Радиоизотопные методы анализа промышленных материалов.— М., 1974.

БРАГИНСКИЙ Иосиф Самуилович (р. 18.6.1906, г. Баку), сов. востоковед, д-р филологич. наук (1954), проф. (1959), чл.-корр. АН Тадж. ССР (1951). Засл. деятель науки Тадж. ССР (1955). Чл. КПСС с 1925. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Московский ин-т востоковедения (1929). В 1929—31 преподаватель Коммунистич. ун-та трудящихся Востока, в 1931—33 науч. сотрудник Ин-та востоковедения АН СССР. В 1933—40 работник аппарата ЦК Компартии Таджикистана, в 1940—52 служил в Сов. Армии, в 1952—57 науч. сотрудник Ин-та востоковедения, Ин-та мировой лит-ры АН СССР, с 1957 гл. редактор журн. «Народы Азии и Африки».

Осн. науч. труды посвящены истории и теоретич. проблемам лит-ры и фольклора народов Ср. Азии, взаимосвязям литератур Востока и Запада, творчеству классиков перс. и тадж. лит-ры: Рудаки, Фирдоуси, Хафиза, Джами и др., тадж. сов. лит-ре. В кн. «Проблемы востоковедения» (1974) проанализировано науч. творчество М. О. Ауэзова, охарактеризован его вклад в исследование культурного наследия народов Востока. За монографию «Из истории персидско-таджикской литературы» (1972) удостоен Гос. пр. Тадж. ССР (1974).

Награжден орд. Красного Знамени и медалями.

БРАСЛАВСКИЙ Александр Петрович (р. 17.1.1910, г. Сердобск Пензенской обл., РСФСР), сов. гидротехник, д-р технич. наук (1968). Окончил Киевский инж.-мелиоративный ин-т (1934). В 1934—36 инж. Управления стр-ва канала Москва — Волга (г. Дмитров), в 1937—42 зам. нач. отдела гидрологии Волгостроя МВД (г. Рыбинск), в 1942—47 директор Рыбинской н.-и. гидрометеорологич. обсерватории, 1948—60 мл. науч. сотрудник, зам. нач. экспедиции, нач. отдела, ст. науч. сотрудник Гос. гидрологич. ин-та (г. Ленинград). В 1960—62 работал в Сиб. отделении АН СССР (г. Новосибирск). В 1962—70 зав. отделом, с 1978 ст. науч. сотрудник КазНИИЭ. В 1971—78 ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. гидрометеорологич. ин-та. Осн. науч. труды посвящены исследованию и расчету гидрологич. режима озер и водохранилищ.

Соч.: Нормы испарения с поверхности водохранилищ.— Л., 1954 (соавт.); Потери воды на испарение из водохранилищ засушливой зоны Казахстана.— А.-А., 1965 (соавт.); Исследования и расчеты гидрологического режима озер и водохранилищ.— А.-А., 1966.

БРИЧКИН Александр Васильевич (2.11.1900, г. Михайловск, ныне Рязенская обл., РСФСР—5.2.1971, г. Алма-Ата), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1941), проф. (1942), чл.-корр. АН Казах.ССР (1947). Чл. КПСС с 1918. Окончил Томский технологич. ин-т (1924). В 1924—41 гг. работал на различ. пром. предприятиях и в вузах страны. В 1941—71 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены термич. бурению взрывных скважин и огневому способу обработки крепких горных пород и железобет. изделий. Имеет 35 авт. свидетельств на изобретения.

Награжден орд. Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 120.

Соч.: Разработка месторождений небольшими карьерами.— А.-А., 1958 (соавт.); Термическое бурение горных пород.— Куйбышев, 1958 (соавт.); Техника безопасности на рудниках.— М., 1961 (соавт.); *К. Х. Нугманов.*

БРОФМАН Мира Вольфовна (р. 31.8.1925 г. Атаки Молдавской ССР), сов. языковед, канд. филологич. наук (1969), проф. (1977). Чл. КПСС с 1967. Окончила МГПИИЯ (1945). В 1945—47 работала в ТАСС, в 1947—63 ст. преподаватель, доцент, декан ф-та англ. яз. АПИИЯ, в 1963—85 зав. каф. иностр. яз. Высшего погранич. командного орд. Октябрьской Революции Краснознаменного уч-ща КГБ СССР, с 1985 проф. каф. иностр. языков КазГУ. Науч. труды посвящены проблемам межязыковых контактов. Автор учебников англ. языка для вузов.

БРУЦЕЛЛЕЗ, мальтийская лихорадка, болезнь Банга, хроническое заболевание, вызываемое бруцеллами. Особо опасный антропозооноз: у человека — инфекционно-аллергич. заболевание (хронический сепсис), характеризующееся рецидивами и осложнениями, часто приводящее к инвалидности; у животных характеризуется абортами, воспалит. отеками в суставах, вымени, семенниках.

Б. в Казахстане впервые диагностирован в 1930—32 в Акмолинской (ныне Целиноградской), Алма-Атинской и Кзыл-Ординской областях (П. В. Бутягин, Т. В. Тавельский, И. А. Сутин, А. И. Сосунова). Экспедицией Наркомздрава Казах. ССР (1937) определена заболеваемость им нас. отдаленных р-нов республики (У. Б. Бердыбаев). Выяснены краевые особенности эпизоотологии Б. у дом. (М. И. Иванов, С. К. Кожакин, К. П. Студенцов) и диких животных (М. М. Ременцова, пр. им. И. И. Мечникова, 1962). Изучены эпидемиология (И. К. Каракулов, Б. Р. Узбекова), клиника (Г. И. Удинцев), патоморфология болезни (П. П. Очкур), поражения глаз при ней (В. П. Рощин). Расшифрован патогенез, усовершенствованы методы диагностики и лечения Б., освещены вопросы аллергии и иммунитета при нем (Н. Д. Беклемишев, М. Х. Фаризов, Е. М. Стеблев и др.). Выполнены



Н. Л. Бубличенко.



А. А. Буланова.

исследования по природной очаговости Б., вскрыты трансмиссивные механизмы его передачи, разработана специфич. вакцинопрофилактика (И. С. Корякин, И. Г. Галузо, Каракулов, Очкур, Н. Ф. Зенкова, Ц. М. Барак, К. С. Омаров, Б. И. Софиев, Г. А. Коломакин и др.), организовано лечение больных (Г. П. Осипова, Г. К. Богдановская, Е. А. Мезенчук, М. И. Давлетбакова, Е. А. Шнырева). При республиканской и областных санэпидстанциях действуют противобруцеллезная служба, в г. Алма-Ате — бруцеллезный диспансер. Благодаря принятым леч.-профилактич. мерам в Казах. ССР сокращена заболеваемость людей Б. (напр., в 1970 в 40 раз против 1940).

М. М. Ременцова, Н. Д. Беклемишев.

БРЮШНОЙ ТИФ, острая инфекционная болезнь человека, вызываемая бактерией из рода сальмонелл (лихорадка, тяжелое общее состояние, сыпь, поражение кишечника). Заражение от больных и бактерионосителей через воду, пищу, грязные руки, мух. В дореволюц. Казахстане не было надлежащего учета больных Б. т., хотя заболеваемость им среди населения, судя по отрывоч. сведениям, оставалась высокой; смертность превышала 10%, а среди госпитализиров.—40%. В 1902, напр., в г. Каркаралинске из 46 стационарных больных умерло 19. Особенно часты были заболевания Б. т. в годы Гражд. войны (из каждых 100 тыс. чел. 442,3 в 1921 и 372,2 в 1922), коллективизации сел. х-ва (1929—32) и Вел. Отечеств. войны (1941—44). Благодаря повышению благосостояния и уровня культуры народа, плановым профилактич. прививкам (с 1932 в республике выпускается спец. вакцина) и эффектив. лечению, в Казахстане к 80-м гг. резко снизилась заболеваемость Б. т.— в 30—40 раз против 1921—22, хотя показатели ее несколько выше среднесоюзных.

Т. И. Дмитровская.

БРЯКИН Михаил Иванович (18.11.1902 с. Долганка Каменского р-на Алтайского края—11.12.1985, г. Алма-Ата), сов. хирург, д-р мед. наук (1953), проф. (1955). Засл. деятель науки Казах. ССР (1957). Чл. КПСС с 1948. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил мед. ф-т Томского гос. ун-та (1927). В 1927—34 на врачебной работе в Сев.-Казахстанской области. В 1934—41 ассистент клиники, в 1946—53 доцент каф. хирургии Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та. В 1954—64 гл. хирург Минздрава Казах. ССР, одновр. (1953—80) зав. ряда хирургич. каф. АГМИ. Осн. науч. труды в области брюшной и грудной хирургии. Б. впервые в Казахстане проведена операция на пораженном раком пищеводе, разработаны и внедрены в хирургич. практику методы ваготомии при пептических язвах желудочно-кишечного соустья, способы искусств. (экстракорпорального) кровообращения при черепно-мозговых травмах, спец. сосудистые шунты при висцеральном травматич. шоке.

Награжден орд. Красной Звезды, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Справочник по курортам Казахстана.— А.-А., 1935; Ваготомия в эксперименте и клинике.— А.-А., 1969.

БУБЛИЧЕНКО Николай Лазаревич (р. 9.10.1899, г. Харьков), сов. геолог, палеонтолог, д-р геолого-минералогич. наук, проф. (1940), чл.-корр. АН Казах. ССР (1958). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Окончил Ленинградский горный ин-т (1924). В 1924—39 геолог в геол. экспедициях в Казахстане и Зап. Сибири, исследовал недра Алтая, Каратау, Прибалхашья и др. В 1939—51 науч. сотрудник КазФАНа СССР, в 1951—63 ст. науч. сотрудник, зам. директора Алтайского горно-металлургич. ин-та АН Казах. ССР. В 1963—64 руководитель Алтайского отдела Ин-та геологич. Наук АН Казах. ССР, с 1964 спс и зав. лабораторией стратиграфии и тектоники, науч. консультант Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. С 1985 на пенсии. Впервые установил приуроченность колчеданно-полиметаллич. оруденения на Рудном Алтае к определенным интервалам девонского разреза. Особое внимание уделял стратиграфии и палеонтологии ср. палеозоя (гл. обр. девона).

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени и медалями.

Соч.: Брахиоподы нижнего карбона Рудного Алтая (тарханская свита),— А.-А., 1971; Брахиоподы среднего и верхнего девона Рудного Алтая.— А.-А., 1974.

И. Ф. Никитин.

БУВАНОВА Александра Александровна (р. 27.5.1924, с. Бондарево Михайловского р-на Воронежской обл.), сов. акушер-гинеколог, Герой Социалистич. Труда (1969). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский) гос. мед. ин-т (1946). В 1946—53 гл. врач Чардаринской б-цы в Кзылкумском р-не Южно-Казахстанской (ныне Чимкентской) обл., инспектор облздравотдела. В 1953—62 зав. отделением родильного дома № 1 г. Чимкента, в 1962—64 акушер-гинеколог облздравотдела. С 1964 гл. врач родд. дома № 1 г. Чимкента.

Награждена орд. Ленина и медалями.



Е. А. Букетов.



П. А. Буланов.

БУГАЕЦ Аркадий Николаевич (р. 17.1.1936, с. Ключевка Таласского р-на Ошской обл., Кирг. ССР), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1983). Чл. КПСС с 1975. Окончил Ростовский гос. ун-т (1958). В 1958—61 инж. поисково-съемочных экспедиций Вост.-Казахст. и Волго-Донского геол. управлений, с 1961 инж., ст. инж., зав. отделом Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. С 1988 зам. ген. директора НПО «Казрудгеология», одновр. зам. директора Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. Осн. науч. труды посвящены применению математич. методов и ЭВМ в геологии.

Соч.: Статистические методы принятия решений при поисках и оценке пегматитов по геохимическим данным.— М., 1970; Математические методы при прогнозировании месторождений полезных ископаемых.— Л., 1976.

БУДЧАНОВ Иван Артемьевич (17.4.1916, г. Павлодар,—13.1.1985, г. Актюбинск), сов. биохимик, д-р биол. наук (1973). Чл. КПСС с 1961. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Днепропетровский гос. ун-т (1941). В 1945—58 ассистент, доцент каф. биохимии Одесского мед. ин-та. С 1958 зав. организов. им каф. биохимии в Актюбинском мед. ин-те. Осн. науч. труды в области курортологии. Б. занимался изысканием и изучением природных леч. факторов Зап. Казахстана.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Экспериментальные обоснования к использованию природных лечебных факторов Западного Казахстана.— Актюбинск, 1973.

БУКЕЕВСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОСВЕЩЕНИЯ, одно из первых учебных заведений Казахстана, организован в г. Урде (1920). В 1920 в Б. и. п. обучалось 22 человека. В 1923 был преобразован в пед. техникум, сыгравший важную роль в подготовке учителей для казах. школ.

БУКЕЙХАНОВ Нурым Раимжанович (р. 13.10.1940, г. Алма-Ата), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1984). Окончил КазГУ (1963). В 1963—85 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник (1969) Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. С 1985 проректор Актюбинского пед. ин-та. Осн. науч. труды в области органич. катализа. Б. разработаны процессы синтеза оксибензонитрилов на борфосфорциниковых катализаторах; обобщены материалы по кинетике и механизму окислит. аммонолиза метилбензолов и их производных; обосновано науч. направление — синтез ароматич. нитрилов. Автор 13 изобретений.

Соч.: Синтез и исследование мономеров и полимеров.— А.-А., 1983.

БУКЕТОВ Евней Арстанович (23.3.1925, Сергеевский р-н Сев.-Казахстан-

ской обл.,—13.12.1983, г. Караганда), сов. химик-металлург, д-р технич. наук (1967), проф. (1967), акад. АН Казах. ССР (1975), чл. Союза писателей СССР (1971). Чл. КПСС с 1949. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-т (1950). С 1950 там же аспирант, доцент, с 1958 зам. директора по учебной работе. В 1960—72 директор, в 1980—83 ст. науч. сотрудник Химико-металлургич. ин-та АН Казах. ССР. С 1972 ректор КарГУ. Б.— основатель нового направления в химии — химии и технологии халькогенов и халькогенидов. Им разработаны пиро- и гидрохим. способы извлечения селена и теллура из медеэлектролитных шламов, уточнена классификация хим. аналогов в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева, обоснована возможность гидрогенизации углей металлургич. раскислителями. Автор 50 изобретений, получено 10 патентов. Опубликован ряд повестей о деятелях науки и культуры, переведена мировая классика. Гос. пр. СССР (1969). Делегат 14 съезда КП Казахстана.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Извлечение селена и теллура из медеэлектролитных шламов.— А.-А., 1969 (соавт.); Гидрохимическое окисление халькогенов и халькогенидов.— А.-А., 1975 (соавт.); Человек родившийся на верблюде.— А.-А., 1975.

БУЛАНОВ Петр Александрович (р. 1.11.1905, г. Витебск, БССР), сов. микробиолог, д-р биол. наук (1942), проф. (1942), чл.-корр. АН Казах. ССР (1954). Чл. КПСС с 1944. Окончил Витебский зоовет. ин-т (1930). В 1934—61 зав. кафедрами микробиологии АЗВИ и Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-та. В 1961—69 на науч. и пед. работе в БССР. В 1969—72 зав. каф. микробиологии КазГУ. Осн. науч. труды в области микробиологии и иммунологии. Б. изучены свойства яда змей Казахстана, получены вакцина и сыворотка против их укуса, высокоэффект. антибиотик — актиномицин К (целикомицин), исследованы вопросы биосинтеза микроорганизмами биол. активных веществ — меланинов и родственных им пигментов, синтезирован противоопухолевый препарат «КМ».

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Общая микробиология.— Минск, 1969 (соавт.).

БУЛАТОВ Сергей Яковлевич (1898, г. Маршанск Тамбовской губ.—1965, г. Алма-Ата), сов. ученый-юрист, профессор (1933). Засл. деятель науки Казах. ССР (1959). В 1925 окончил юридич. ф-т МГУ, в 1929— аспирантуру ин-та права в Москве. В 1929—41 преподаватель Московского юридич. ин-та. С 1941 зав. кафедрой уголовного права Алма-Атинского юридич. ин-та, позднее — до конца жизни в

КазГУ. Осн. науч. направление: уголовное право.
Соч.: Уголовная политика эпохи империализма.— М., 1933; Ответственность за преступления против политических, трудовых и других прав граждан по уголовному кодексу Казахской ССР.— А.-А., 1962; Понятие и система Особенной части уголовного права Союза ССР и Казахской ССР.— А.-А., 1962; Ответственность за хозяйственные преступления по Уголовному кодексу Казахской ССР.— А.-А., 1965.

БУЛЕКБАЕВА Лиза Ертасовна (р. 17.10.1931, г. Казалинск Кзыл-Ординской обл.), сов. физиолог, д-р биол. наук (1974), проф. (1984). Чл. КПСС с 1954. Окончила КазГУ (1954). С 1954 в Ин-те физиологии АН Казах. ССР: аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (с 1974). Осн. науч. труды в области физиологии лимфообращения у с.-х. животных. Б. вскрыты механизмы регуляции лимфообращения, выявлены особенности дренажной и транспортной функции лимфатич. системы в фило- и онтогенезе.
Награждена орд. «Знак Почета».
Соч.: Сравнительная физиология лимфатической системы.— А.-А, 1985.

БУЛЫНА Мария Андреевна (р. 8. 10. 1916, с. Скачки, ныне Пензенская обл.), сов. акушер-гинеколог, д-р мед. наук (1962), проф. (1963). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1939). В 1939—42 врач в Кустанайской области. В 1945—60 ассистент, доцент каф. акушерства и гинекологии АГМИ. С 1960 зав. организованной ею одноим. каф. Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области гинекологии. Б. исследована сократит. деятельность матки при норм. и осложненном течении беременности и родов.
Награждена 2-мя орд. Красной Звезды, орд. «Знак Почета» и медалями.

БУРАБАЕВ Мукаш Сейсембаевич (р. 12.4.1931, бывш. с. Тастак Каскеленского р-на Алма-Атинской обл.), сов. философ, д-р философских наук (1972). Чл. КПСС с 1964. В 1955 окончил философский ф-т КазГУ. С 1956 работал в системе АН Казах. ССР: референт при Президиуме, с 1958— мл. науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах. ССР. В 1958—62 1-й секретарь комитета комсомола АН Казах. ССР, внештатный секретарь Алма-Атинского гор. комитета комсомола. С 1965 ст. науч. сотрудник Казах. филиала Ин-та марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. С 1968 и. о. доцента каф. философии АЗВИ, с 1969 доцент, заместитель, и. о., зав. каф. философии КазГУ. С 1973 зав. каф. философии АГМИ. С 1977— зав. отделом истории философии и обществ. мысли в Ин-те философии и права АН Казах. ССР. Осн. направление науч. исследований: проблемы истории обществ. и философской мысли казах. народа с древнейших времен до наших дней, распространение и торжество идей марксизма-ленинизма в Казахстане.
Соч.: Распространение идей марксизма-ленинизма в дооктябрьском Казахстане.— А.-А., 1965; Становление социалистического сознания в Казахстане.— А.-А., 1981 (соавт.); О логическом учении аль-Фараби.— А.-А., 1982; Социальные, этические и эстетические взгляды аль-Фараби.— А.-А., 1984 (соавт.).

БУРИЛЬНАЯ ТЕХНИКА, совокупность средств человеческой деятельности для осуществления процесса сооружения горной выработки цилиндрической формы (скважины, шпуры или шахтные стволы) путем разрушения горных пород в забое.
В Казахстане открытая разработка месторождений полезных ископаемых в крупном масштабе началась во 2-й пятилетке. На открытых горных работах применяются в осн. (95%) шарошечные станки (вращат. способ) типа СБШ-250, СБШ-250МН и СБШ-320 для бурения скважин диам. 250—320 мм. Станки СБШ-320 с 1960 выпускаются на «Востокомашзаводе» (г. Усть-Каменогорск). Бурение взрывных скважин диам. 145 мм станками шарошечного бурения в значит. объемах осуществляется на рудниках Зыряновского свинцового и Лениногорского полиметаллич. комбинатов. Пром. применение этого способа бурения начато в 1955, после организации серийного выпуска станков СБ-4, разработанных специалистами ин-та ВНИИЦВЕТМЕТ (г. Усть-Каменогорск) и Лениногорского полиметаллич. комбината. В наст. время применяются станки типа БШ-145М, а также БШ-160, БШ-200 (самоходный вариант). Для бурения скважин диам. 105—150 мм на подземных рудниках преимуществ. применяют станки пневмоударного бурения (уд. вес 75—95%). Первые работы по пневмоударному способу бурения были проведены в 1949 на Лениногорском полиметаллич. комбинате группой сотрудников Ин-та горного дела АН Казах. ССР. В 1960 под рук. С. П. Юшко разработаны пневмоударные станки типа ЛПС-3, к-рые нашли широкое применение на рудниках цв. металлургии. На рудниках черной металлургии используются буровые агрегаты типа НКР-100М. С 1972 Ин-том горного дела АН Казах. ССР ведутся работы по созданию перфораторов и буровых автоматизиров. (Ш. А. *Болгожин*) кареток с электрич. приводом; проектно-конструкт. технологич. бюро НПО «Казцветметмаш»; разрабатываются самоходные бурильные установки и станки с гидравлич. перфораторами (Е. Н. Пискун). Применение этих новых видов оборудования позволит в 1,5—2 раза повысить производит. Б. т. и улучшить условия труда горнорабочих.
И. Е. Ерофеев.

БУРКАШОВ Антылай (р. 20.1.1945, совхоз им. К. Маркса Казалинского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. терапевт, д-р мед. наук (1984). Окончил Актюбинский мед. ин-т (1967). В 1973—83 ассистент, зав. каф. леч. физкультуры и спорт. медицины АГМИ. С 1984 проректор по науке Казах. ин-та физкультуры. Осн. науч. труды в области леч. физкультуры и спорт. медицины. Б. изучены особенности нейроэндокринной регуляции работы функцион. систем у спортсменов, разработаны методы биохим. контроля за состоянием их здоровья. Автор 2 изобретений.

БУРЛАКОВ Юрий Михайлович (р. 25. 11.1925, г. Тамбов), сов. экономист, д-р экономич. наук (1979), проф. (1982). Чл. КПСС с 1958. Окончил КазСХИ (1948). В 1948—62 на хоз., в 1962—71 на парт. работе. В 1971—76 1-й зам. пред. Госплана Казах. ССР, в 1976—84 — зам. директора Казах. н.-и. ин-та лугопастбищного х-ва, нач. Гл. управления Мин-ва с. х-ва Казах. ССР, зам. пред. Президиума ВО ВАСХНИЛ. Осн. науч. труды посвящены вопросам экономики с. х-ва. В 1966—75 чл. ЦК, в 1976—80 кандидат в чл. ЦК Компартии Казахстана. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 7—9-го созывов. Награжден 3-мя орд. Трудового Красного Знамени, 2-мя орд. «Знак Почета», медалями СССР.
Соч.: Зерновое хозяйство Казахстана.— А.-А., 1972.

БУРХАНОВ Анатолий Иванович (р. 4. 2.1937, с. Кузоватово Ульяновской обл.), сов. физиолог-гигиенист, д-р мед. наук (1984). Чл. КПСС с 1985. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1968). С 1964 лаборант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР. С 1984 зав. каф. физиологии человека Карагандинского пед. ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам гигиены труда. Б. разработаны рекомендации по проведению сан. надзора в цехах получения редких металлов из полиметаллич. сырья.
Соч.: Обоснование ПДК аэрозолей в рабочей зоне.— М., 1983.

БУСАЛАЕВ Иван Васильевич (р. 3.1. 1930, с. Васильевка Зиланрского р-на Башк. АССР), сов. инж.-гидролог, гидроэнергетик, д-р технич. наук (1985). Окончил САГУ (1952). С 1952 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (с 1974) в КазНИИЭ. Осн. науч. труды в области гидроэнергетики, водохозяйственных расчетов и стохастич. гидрологии.
Соч.: Сложные водохозяйственные системы (методы гидрологического обоснования, моделирования и оптимизации решений).— А.-А., 1980.

БУТАКОВ Алексей Иванович (19.2. 1816, Кронштадт —10.7.1869, Швальбах, Германия), рус. гидрограф, контр-адмирал. Первый исследователь Аральского моря. Участник кругосветной экспедиции 1840—42. В 1848 назначен начальником экспедиции по проведению съемки и описи Аральского моря. По ходатайству Б. в экспедицию для зарисовки берегов Аральского м. был зачислен сосланный в солдаты Орской крепости Т. Г. Шевченко. В авг.—сент. 1848 производил съемку берегов и измерение глубин Аральского м., в центре к-рого открыл о-в Возрождения (216 км²) и др. более мелкие о-ва. На основе материалов экспедиции в 1850 была издана мор. карта Аральского моря. Б.—основатель пароходства на Аральском м. (1852), обследовал низовья р. Сырдарьи (1855) и дельту Амударьи (1859). В 1861—63 произвел опись Сырдарьи на протяжении св. 800 км. Б. был избран чл. Рус. и Почетным чл. Берлинского географич. об-в. С 1863 служил на Балтийском море. В честь Б. назван мыс о-ва Барсакельмес в Аральском море.
Т. Омаров.


А. И. Бутаков.


Б. А. Быков.

БУТИН Мажекен Есенович (17.1.1910, аул Жидели, ныне Джангалинский р-н Уральской обл.—8.10.1974, г. Алма-Ата), сов. экономист, д-р экономич. наук (1974), проф. (1969), засл. экономист Казах. ССР (1968). Чл. КПСС с 1940. Окончил Ленинградский ин-т потребительской кооперации (1931). В 1931—33 аспирант ин-та экономики и товароведения (Москва), 1933—40 на науч.-пед. работе в Алма-Ате и Челябинске; 1940—43— ответств. работник НКВД СССР, 1943—45, 1967—74—1-й зам. мин., 1945—54— мин. пищевой пром-сти Казах. ССР, 1954—57— пред. Целиноградского облисполкома, 1957—67— зав. каф. КазГУ и АИНХ (с 1963). Основное направление науч. деятельности — экономика пищевой пром-сти, теория бух. учета. В 1945—57 канд. в чл. ЦК Компартии Казахстана; деп. Верх. Совета Казах. ССР 2—4-го созывов. Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, медалями.
Соч.: Бухгалтерский учет и судебно-бухгалтерская экспертиза.— А.-А., 1972; Анализ оборачиваемости оборотных средств в торговле.— А.-А., 1975.

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, отраслевая экономическая наука о средствах количественного отражения и качественной характеристики народнохозяйственных процессов, вид хозяйственного учета, функция экономического управления. Б. у. изучает совокупность хоз. операций с материальными фондами и ден. средствами, источниками их формирования в ходе производств. деятельности предприятий, орг-ций, учреждений, отраслей нар. х-ва. Б. у. отражает процессы, к-рые характеризуют уже свершившееся движение средств (реализов. продукцию, выполненные работы по капит. ремонту и т. д.). Метод Б. у.— балансовое обобщение оборота (движения) социалистич. фондов во взаимосвязи с их назначением и источниками образования, основываясь на системном использование специфич. приемов в формировании информ. потоков (бухг. баланс, документация и инвентаризация, оценка и калькуляция счета и двойная запись, отчетность), служит для стоимостного отражения хоз. операций в процессе расширенного социалистич. воспроиз-ва. Б. у. служит средством контроля доходов и расходов гос. бюджета, кредитования, ден. обращения, расчетов между поставщиками и потребителями и т. д., играет важную роль в обеспечении сбалансированного развития производит. сил.
В Казахстане с 1955 подготовка кадров по Б. у. ведется: в КазГУ (до 1963), КазСХИ, АИНХ, Джамбулском технологич. ин-те легкой и пищевой пром-сти и Карагандинском кооперативном ин-те. Осн. науч. центр республики по исследованию проблем Б. у. — АИНХ. Разрабатываются общие проблемы Б. у. (М. Е. Бутин, В. К. Радостовец), вопросы орг-ции учета в различ. отраслях нар. х-ва (М. Е. Бутин, В. К. Радостовец, С. С. Сатубалдин), учета затрат на произ-во и калькулирование себестоимости продукции (С. С. Сатубалдин), механизация учета в пром-сти и использование вычислит. техники (К. Н. Нарибаев); большое внимание уделяется критич. анализу теории и практики Б. у. за рубежом; решаются нар.-хоз. задачи совершенствования первичного учета для с.-х. предприятий, использования ЭВМ для комплексной механизации и автоматизации учета. В Казах. ССР издается справочная, нормативно-методич. и науч. лит-ра по Б. у. Науч. исследования по Б. у. координируются методологич. Советом по учету при Мин-ве финансов Казах. ССР (с 1972), секциями и комиссией респ. орг-ции Союза НИО (в 1973—88 респ. Совет науч.-технич. об-в) и республ. правлением всес. науч.-экономич. об-ва (с 1982).
С. С. Сатубалдин.

БУХМАН Софья Павловна (р. 30.9. 1923, г. Тургай Кустанайской обл.), сов. химик, д-р хим. наук (1984). Чл. КПСС с 1965. Окончила КазГУ (1946). С 1946 в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (с 1973). Б. исследованы физико-хим. и электрохимич. свойства ртутьсодержащих систем, выявлены закономерности взаимодействия металлов в простых и сложных амальгамах. Автор 11 изобретений.
Соч.: Цементация амальгамами.— А.-А., 1986.

БУЧНЕВ Кирилл Николаевич (26.1. 1909, пос. Бирюченский Таловского р-на Воронежской обл.—12.10.1986, Алма-Ата), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1952), проф. (1953). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1979). Окончил АЗВИ (1932). В 1932—33 науч. сотрудник, аспирант Казах. н.-и. вет. ин-та. С 1933 ст. науч. сотрудник Московского НИВИ, ассистент Московской вет. академии. В 1936—45 вет. врач в системе Управления с. х-ва НКВД СССР. В 1945—59 зав. отделом, зам. директора по науч. работе Дальневосточ. н.-и. вет. ин-та (г. Благовещенск). В 1959—60 зав. лабораторией вирусологии КазНИВИ. В 1960—86 зав. каф. эпизоотологии АЗВИ. Осн. науч. труды в области эпизоотологии. Б. разработаны и внедрены в вет. практику жидкая антирабич. вакцина и антирабич. сыворотка против бешенства с.-х. животных (Гос. пр. Казах. ССР, 1972); изучены вопросы эпизоотологии оспы, контагиозной эктимы и стафилококкоза верблюдов, вирусной диареи и безнонтиоза кр. рог. скота. Автор 2 изобретений.
Соч.: Эпизоотология.— М., 1974 (соавт.).

БЫКОВ Борис Александрович (р. 15. 12.1910, г. Галич Костромской обл.), сов. ботаник, д-р биологич. наук (1955), акад. АН Казах. ССР (1967). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Окончил КазГУ (1939). В 1939—41 там же ассистент. В 1941—46 преподаватель педучилища, зав. цехом завода. В 1946—51 мл., ст. науч. сотрудник, в 1951—60 и 1965—75 зав. отделом, зам. директора (1954—56), директор (1960—65) Ин-та ботаники АН Казах. ССР, с 1975 науч. консультант этого же ин-та. Осн. науч. труды в области геоботаники и ботанич. географии. Б. описан растит. покров почвы всего Казахстана, составлены геоботанич. карты республики и ее регионов; разработаны методы крупномасштабного флористич. картографирования и сравнит. оценки эндемизма на различных по величине территориях; обоснованы биоэкологич. классификация растительности СССР, генетич. классификация темнохвойных лесов СССР, классификация пастбищ и сенокосов Казах. ССР; развита теория фитоценоза и биоценоза.
Соч.: Геоботаника. 3 изд.— А.-А., 1978; Доминанты растительного покрова Советского Союза. Т. 1—13.— А.-А., 1960—65; Геоботанический словарь.— А.-А., 1973; Экологический словарь.— А.-А., 1983.

БЫРЬКА Владимир Филиппович (р. 20.12.1927, г. Лисичанск Ворошиловградской обл., УССР), сов. горный инж., д-р технич. наук (1971), проф. (1972). Чл. КПСС с 1961. Окончил Киевский политехнич. ин-т (1952). В 1952—55 аспирант Харьковского горного ин-та. В 1956—58 ассистент, ст. преподаватель КарПТИ. В 1958—66 зав. отд. Карагандинского н.-и. угольного ин-та. С 1966 зав. каф., одновр. (в 1968—81) проректор КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены разработке автоматизиров. систем управления технологич. процессами в уг. пром-сти. Имеет 18 авт. свидетельств на изобретения.
Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Разработка угольных месторождений Казахстана,— М., 1965 (соавт.).

БЫХОВСКИЙ Борис Евсеевич (27.8.1908, г. Петербург,—26.1.1974, Москва), сов. зоолог и паразитолог, акад. АН СССР (1964). Окончил ЛГУ (1930). Работал в Ин-те рыбного х-ва в г. Ленинграде (1929—35), Зоологич. ин-те АН СССР (1935—74, с 1962 директор). В 1968—74 акад.-секретарь Отделения общей биологии АН СССР. Осн. науч. труды посвящены общим проблемам паразитологии и отд. вопросам систематики и филогении паразитич. червей. Разработал систему моногеней — паразитов рыб. Работы Б. по биологии моногеней легли в основу мероприятий по профилактике соответств. заболеваний рыб. Сделал ряд кр. обобщений по геогр. распространению и специфичности паразитов рыб. Изучал паразитофауну рыб Аральского и Каспийского морей, р. Чу.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Паразиты рыб Каспийского моря.— М., 1939 (соавт.); Фауна паразитов рыб Аральского моря.— М., 1934 (соавт.); Моногенетические сосальщики, их систематика и филогения.— М., 1957.

В

ВАВИЛОВ Сергей Иванович (12(24).3.1891, г. Москва,—25.1.1951, там же), сов. физик, гос. и обществ. деятель, акад. АН СССР (1932; чл.-корр. с 1931). Почетный чл. АН Казах. ССР (с 1946). Окончил Моск. ун-т (1914). В 1914—18 состоял на воен. службе. В 1918—32 преподавал физику в МГУ (с 1929— проф.). В 1918—30 заведовал отделением физич. оптики в Ин-те физики и биофизики Наркомздрава СССР. С 1932 директор Физич. ин-та АН СССР. В 1932—45 науч. руководитель Гос. оптич. ин-та. В 1945 избран президентом АН СССР. Был председателем Совета по координации деятельности АН союзных республик (в т. ч. Казах. ССР). Осн. науч. труды посвящены вопросам физич. оптики, особенно изучению природы люминесценции, а также философии, естествознания и истории науки. Первый пред. об-ва «Знание» (с 1947), Гл. ред. БСЭ (с 1949). Лауреат Гос. пр. СССР (1943, 1946, 1951 и 1952— посмертно).

Депутат Верх. Совета СССР 2—3 созывов.

Награжден 2-мя орд. Ленина и орд. Трудового Красного Знамени.

Соч.: Собр. соч. Т. 1—3.— М., 1952—56.

ВАКУУМНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ, раздел металлургии, занимающийся подготовкой, переработкой сырья и очисткой металлов от примесей при давлении ниже атмосферного.

В республике первые опыты использования вакуумных процессов начались в кон. 50-х годов. В Казахстане вакуумная технология используется при получении титана, редких металлов, в свинцовом произ-ве. Исследования по В. м. и ее использованию на предприятиях республики проводятся под руководством группы ученых (А. Л. *Цефт*, Р. А. *Исакова*, В. Н. Нестерев, Л. С. Челохсаев, В. С. Есютин). Важная роль отводится вакуумной технологии в области переработки токсич. сырья и рафинирования металлов.

Р. А. Исакова.

ВАКЦИНАЦИЯ (от лат. vaccinum — коровий, от vacca — корова), использование вакцин в целях предупреждения инфекционных болезней — иммунизации.

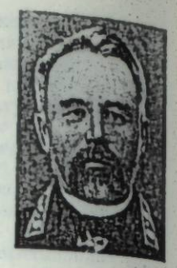
В 1919 принят декрет об обязательном оспопрививании в стране, в т. ч. в Казахстане. Здесь В. начата в 1925 с орг-цией Краевого санитарно-бактериологич. ин-та (ныне Н.-и. ин-т эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР). Мероприятия по В. нас. усилились во время Вел. Отечеств. войны. Изготовление и использование вакцин в республике осуществляли, кроме названного ин-та, каф. эпидемиологии Алма-Атинского и Карагандинского гос. мед. ин-тов. Определялась эффект. накожной В. против брucеллеза, разработан способ В. против бешенства. Из штамма «Кзыл-Кумский—1» получена вакцина против чумы. Ведутся поиски новых, более эффект. вакцин, совершенствуются методы их получения. Профилактич. прививки проводятся в специализиров. кабинетах леч.-профилактич. учреждений. В республике обязательна плановая В. против туберкулеза, полиомиелита, коклюша, дифтерии, столбняка, эпидемич. паротита и кори. В. по эпидемиологич. показаниям проводится против *брюшного тифа*, туляремии, сиб. язвы, лептоспироза, *холеры*, *чумы*, лихорадки Ку, клещевого энцефалита.

И. К. Каракулов, Н. Жаикбаев.

ВАЛИХАНОВ Чокан Чингисович, наст. имя Мухамед-Ханафия (1835, урочище Кушмурун, ныне Семиозерный р-н Кустанайской обл.—1865, урочище Алтын-Емель, ныне Талды-Курганская обл.), казах. просветитель-демократ, путешественник, этнограф, фольклорист, исследователь истории и культуры народов Ср. Азии, Казахстана и Вост. Туркестана. В 1847—53 учился в Омском кадетском корпусе. Еще в кадетском корпусе у В. возникает интерес к изучению родного края, стран Востока. В 1853 В. направлен на службу в Сибирское казачье войско, в 1854



Ч. Ч. Валиханов.



А. В. Васильев.

адъютант Зап.-сиб. ген.-губернатора Г. Х. Гасфорта. В 1855 принял участие в поездке Гасфорта по Центр. Казахстану, Семиречью и Вост. Казахстану (Тарбагатай). В этом путешествии В. собрал материалы по истории казах. народа, религии, статистике, праву и др.

Большое значение для формирования обществ.-политич. взглядов В. имело его знакомство с представителями передовой демократич. интеллигенции (С. Ф. Дуров, Ф. М. Достоевский). В 1856—57 участвовал в экспедициях: от оз. Алаколь к Центр. Тянь-Шаню; к оз. Иссык-Куль; в Кульджу. В. исслед. флору и фауну региона, в Кульдже им был урегулирован вопрос о рус.-кит. торговле и мирным путем улажен давний погранич. спор. В 1857 вторично побывал в Киргизии, где впервые сделал науч. запись, частичный перевод на рус. яз. нам. эпич. творчества кирг. народа «Манас». Результаты путешествий В. в 1856—57 отражены в путевых очерках «Дневник поездки на Иссык-Куль», «Западная провинция Китайской империи и г. Кульджа», «Записки о киргизах». Труды В. привлекли внимание Рус. географич. об-ва, в 1857 по рекомендации П. П. Семенова-Тян-Шанского он был избран действительным чл. этого об-ва. Новым этапом науч. деятельности В. была поездка в Кашгарию (1858—59), исследования этого края принесли ему славу известного ученого. Гл. результатом поездки В. в Кашгарию стал его капит. труд «О состоянии Алтышара, или шести восточных городов Китайской провинции Нан-Лу (Малой Бухарии)», посвященный истории, географии и социальному строю народов Вост. Туркестана. По охвату новых материалов, а также по широте и глубине их анализа работа явилась крупным вкладом в рус. науку. Отчет В. о поездке в Кашгар был использован в дальнейшем при устройстве торг. факторий в Кашгаре, установлении торг. и культ. связей с Зап. Китаем. Труды В. были опубликованы на нем., англ. и франц. языках. Заслуги ученого-путешественника были отмечены наградой орденом Св. Владимира и переводом его в чин штабс-ротмистра. В «Известиях Географического общества» в 1865 отмечалось, что «Валиханову принадлежит честь быть первым образованным, посетившим эти страны».


ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА
ПО ОТДѢЛЕНІЮ ЭТНОГРАФІИ.
ТОМЪ XXIX.

СОЧИНЕНІЯ
ЧОКАНА ЧИНГИСОВИЧА ВАЛИХАНОВА.

ИЗДАНЫ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ
Д. ч. Н. И. Веселовскаго.

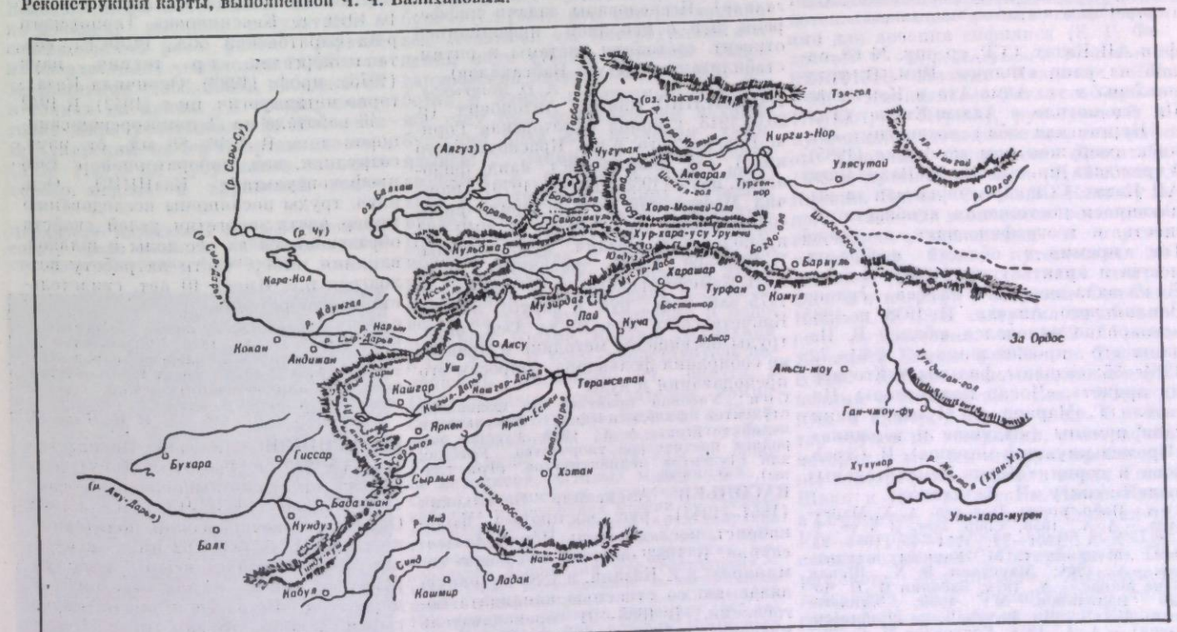
С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Главнаго Управленія Уѣлѣній Министерства, 40
1904.

Титульный лист первого издания сочинений Ч. Ч. Валиханова.

В кон. 1859—61 В. жил в Петербурге, где работал в геск. учреждениях: Военно-учетном комитете Ген. штаба, Азиатском департаменте, Географич. об-ве и одновремен. слушал лекции в ун-те. По поручению Военно-учетного комитета В. составил карты Ср. Азии и Вост. Туркестана, в географич. об-ве принимал участие в подготовке к изданию трудов К. Риттера, обобщал материалы по географии, этнографии Ср. Азии и Казахстана, читал лекции о Вост. Туркестане, Киргизии, Тянь-Шане. В. познакомился с идеями рус. революц. демократов, общался с Г. Н. Потаниным, И. Н. Березиным, В. В. Васильевым, А. Н. Бекетовым и др. В 1861 по состоянию здоровья вынужден был вернуться на родину, где вновь столкнулся с бесправием нар. масс, отсталостью, угнетением. В. выступал в защиту прав народа, против произвола казах. феодалов и чиновников-колонизаторов. Его борьба за реформы связана с основной задачей — сближением казах. и рус. народов. В. был убежден, что целостность казах. народа может быть сохранена лишь тогда, когда Казахстан будет в составе России. Весной 1864 В. был приглашен участвовать в воен. экспедиции ген. М. Г. Черняева по присоединению Юж. Казахстана к России. Выражая протест против жестоких действий ген. Черняева, проводившего колонизаторскую политику царизма, В. в июле 1864 возвратился в г. Верный. В. был первым казах. художником, исполнившим большое кол-во этнографич. точных жанровых, портретных и пейзажных зарисовок, иллюстрировавших его науч. и путевые дневники. Являлся автором станковых рисунков и акварелей («Казахи Большой Орды», «Сартай из рода сарыбагиш» и др.). В. известен как собиратель изустных сказаний (нар. эпич. поэма «Козы Корпеш — Баян Слу»), рус. рукописей, нумизматики, сфрагистики, образцов прикладного иск-ва народов, населявших Казахстан и Ср. Азию.

По своим общественно-политич. и философским взглядам В. был просветителем-демократом, осуждал произвол казах. феодалов, колонизат. политику царизма, пропагандировал переход казахов к оседлости и земледелию, боролся за преодоление их обществ.-культурной отсталости путем приобщения к рус. культуре, считал роль религии реакционной. В. переоценивал роль просвещения и частично реформ, полагая, что правительств. мероприятия могут содействовать переустройству жизни кочевых аулов. Интерес для науки представляют философ. взгляды В., в частности, его рассуждения о происхождении религии. Он считал, что религия является одним из серьезных препятствий на пути распространения знаний, прогресса, уделял много внимания разоблачению реакц. роли религии и мусульм. духовенства («О мусульманстве в степи», «Следы шаманства у киргизов»). Оставаясь идеалистом в понимании обществ. жизни, В. считал, что конечной целью историч. прогресса является «улучшение... материального благосостояния», что «...все человеческие побуждения и мотивы обусловливаются совокупным влиянием физических и социальных условий» («Записки о судебной реформе»).

Реконструкция карты, выполненной Ч. Ч. Валихановым.


(Алтуз)
Чугучак
Тарбагатай
Кара-Ирмень
Кара-Ирмень
Кара-Ирмень

Идеи В. получили развитие в работах Ибрая Алтынсарина, Абая Кунанбаева, др. казах. просветителей.

Память о В. в Казахстане увековечена в назв. р-на в Кокчетавской обл., колхозов и совхозов в Кокчетавской и Талды-Курганской областях, педагогич. ин-та в Кокчетаве; в Алма-Ате — Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР, ср. шк. № 68, одной из улиц столицы. Пам. В. установлены в гг. Алма-Ате и Кокчетаве. На его могиле в Алтын-Емеле (Талды-Курганская обл.) воздвигнут обелиск, сооружен мем. комплекс (1985). Учреждена пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР, присуждаемая за выдающиеся достижения в области обществ. и географич. наук, а также Гос. премия в области изобразит. иск-ва и архитектуры (1966). В честь В. названа вершина на сев. склоне Заилийского Алатау. В 1958 и 1985 всенародно отмечался юбилей В. Изданы его произведения в 4 1961—72, 1984—85; созданы фильмы («Его время придет», «Чокан Валиханов»). Писатели Г. Марков, С. Муканов написали романы («Идущие к вершине», «Прометей, опустивший метеор»), И. Стрелкова в серии «Жизнь замечательных людей» книгу «Ч. Валиханов».



Портрет казаха (работа Валиханова).

Соч.: Избр. произв. Под ред. А. Х. Маргулана.— А.-А., 1958; Собр. соч. В 5 тт. Т. 1—5.— А.-А., 1961—72; 1974—75; 1984—85. *Лит.:* Муканов С. М. Жаркын жиырдар.— А., 1964; Маргулан А. Х. Шокан жане Манас.— А., 1974; Забелин И. Н. Чокан Валиханов.— М., 1956; Алкебаев К. Ч. Ч. Валиханов. (Библиогр. очерк).— А.-А., 1958; Елеусизов М. Г. Экономические взгляды Чокана Валиханова.— М., 1960; Маргулан А. Х. Очерк жизни и деятельности Ч. Ч. Валиханова.— В кн.: Валиханов Ч. Ч. Собр. соч. В 5 тт. Т. 1.— А.-А., 1961; Ауэзов М. О. Ф. М. Достоевский и Чокан Валиханов.— В его кн.: Мысли разных лет.— А.-А., 1961; Хасеков К. Ч. Валиханов как уйгуровед.— А.-А., 1963; Дулатова Д. Исторические взгляды Ч. Ч. Валиханова.— А.-А., 1963 (Автореферат); Чокан Валиханов в воспоминаниях современников. Сост. А. Ахметова.— А.-А., 1964; Зиманов С. З., Атишев А. А. Политические взгляды Ч. Валиханова.— А.-А., 1965; Нурпатов А. Сын века.— А.-А., 1965; Кабдиев Д. Социально-экономические воззрения казахских просветителей-демократов — А.-А., 1966; Бессонов Ю. Н. По внутренней Азии.— М., 1974; Бейсембиев К. Б. Очерки общественно-политической мысли Казахстана. (Дореволюционный период).— А.-А., 1976. Чокан Валиханов и современность.— А.-А., 1987.

Д. И. Дулатова.

ВАННОВСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1963 в с. Ванновка Тюлькубасского р-на Чимкентской области. Готовит кадры по специальностям: гидромелиорация; механизация гидромелиоративных работ. Срок обучения на базе 8 кл.— 3 г. 10 мес., на базе 10 кл.—2 г. 8 мес. Обучение дневное и заочное.

ВАРИАЦИОННОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ, раздел математики, посв. нахождению наибольших и наименьших значений перем. величин, зависящих от выбора одной или неск. функций. С 1950 в Казахстане в Ин-те математики и механики АН Казах. ССР, КазГУ и др. науч. учреждениях начались исследования по применению метода по решению задач, связанных с оптимизацией. Установлены достаточные условия оптимальности для систем с распределенными параметрами, описываемыми уравнениями в частных производных со сложными краевыми условиями (А. Т. *Лукьянов*, С. А. *Айсагалиев*). Исследованы задачи дифференц. игр с неполной информацией относит. состояния системы и оптим. стабилизации (И. Б. Байсакалов).

А. О. Жаутыков.

ВАСИЛЕНКО Виктор Антонович (р. 20.02.1913, станица Саратовская Горяче-Ключевского р-на Краснодарского края), сов. фольклорист, канд. филологич. наук (1956), проф. (1979). Окончил Московский ин-т истории, философии и лит-ры (1939). В 1940—63 преподаватель различ. вузов страны. В 1965—69 декан филологич. ф-та Усть-Каменогорского пед. ин-та, с 1975 зав. каф. рус. и заруб. лит-ры Кокчетавского пед. ин-та. Осн. науч. труды посвящены методике и практике собирания фольклора, вопросам его преподавания в вузе.

Соч.: Учебная практика по фольклору студентов филологических факультетов пединститутов.— А.-А., 1979; Русское народное поэтическое творчество. Учебник для студентов пединститутов. (Три главы).— М., 1986.

ВАСИЛЬЕВ Александр Васильевич (1861—1943), рус. востоковед, фольклорист, последователь Ибрая *Алтынсарина*. В 1882 окончил духовную семинарию в г. Казани, в 1886 духовную академию со степенью кандидата богословия. В 1886—91 преподаватель классич. языков и пения в Оренбургской духовной семинарии. В 1891—94 инспектор нар. уч-щ Тургайской области. Создал систему аульных школ (помимо существовавших, 28 аульных и 2 вол. школы), расширил Тургайское яковлевское ремесленное уч-ще, сеть жен. уч-щ и интернатов.

В 1896—1906 редактор «Тургайской газеты». В этот период опубликовал труды: «Исторический очерк русского образования в Тургайской области» (г. Оренбург, 1896), «Материалы к характеристике взаимных отношений татар и киргизов» (г. Оренбург, 1898), «Образцы киргизской народной словесности. Выпуск второй — киргизские загадки» (Оренбург, 1900), «Народные способы врачевания у киргизов Тургайской области» (Оренбург, 1902). В 1906 участвовал в переиздании «Киргизской хрестоматии» с нек-рыми изменениями и дополнениями. В 1907 переехал в г. Уфу, затем в г. Казань, где работал вначале в учебном округе, затем директором нар. уч-щ Казанской губернии. В 1912 подготовил 2-е изд. «Букваря для киргизов». В 1917—28 работал в Статистич. управлении, с 1929 и до конца жизни занимался археологией (нумизматикой) и музейным делом в Казани. Портрет, с. 126.

Соч.: Исторический очерк русского образования в Тургайской области.— Оренбург, 1896; Материалы к характеристике взаимных отношений татар и киргизов.— Оренбург, 1898; Образцы киргизской народной словесности.— Оренбург, 1900; Киргизские загадки —2 изд.— Оренбург, 1900; Народные способы врачевания у киргизов Тургайской области.— Оренбург, 1902; Букварь для киргизов.— Казань, 1912.

Лит.: Гармс И. Я. Александр Васильевич Васильев (на правах рукописи).— Петропавловск, 1970.

ВДОВЕНКО Мария Ивановна (р. 14.10.1919, с. Квасниковка Терновского р-на Саратовской обл., РСФСР), сов. теплоэнергетик, д-р технич. наук (1973), проф. (1983). Окончила Казах. горно-металлургич. ин-т (1942). В 1942—46 работала на Ленногорском свинцовом з-де. В 1946—86 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, с 1986 проф.-консультант КазНИИЭ. Осн. науч. труды посвящены исследованию минер. части энергетич. углей, свойств образующихся из нее золы и шлаков, влияния минер. части на работу котлоагрегатов. Имеет 10 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Минеральная часть энергетических углей.— А.-А., 1973; Загрязнение и износ поверхностей нагрева парогенераторов.— А.-А., 1978 (соавт.); Экибастузский топливно-энергетический комплекс.— А.-А., 1982 (соавт.).

Н. И. Ильясов.

ВЕДЕРНИКОВ Николай Николаевич (р. 14.8.1930, г. Ростов-на-Дону), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1978), проф. (1983). Чл. КПСС с 1969. Окончил Новочеркасский политехнич. ин-т (1954). В 1954—62 инж. экспедиции Центр.-Казахстанского геол. управления, в 1962—81 зав. отделом, зам. директора Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. В 1975—78 зам. пред. Президиума Кольского филиала АН СССР. В 1982—84 проф. КазПТИ. С 1984 директор Всесоюзного н.-и. ин-та геологии нерудных полезных ископаемых Мин-ва геологии СССР. Осн. науч. труды посвящены геологии месторождений неметаллич. полезных ископаемых, минерагеничю. анализу, регион. геологии.

Награжден орд. «Знак Почета».

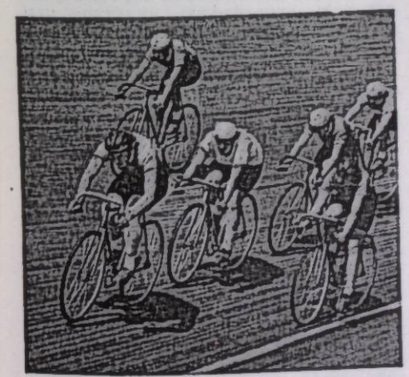
Соч.: Геология, методика поисков и разведки месторождений родусит-асбеста.— А.-А., 1965; Тектонические условия локализации формаций ультраосновных пород и асбестоносность.— «Изв. АН Казах. ССР», сер. геол., 1970, № 5.

ВЕКСЛЕР Юлиан Абрамович (р. 14.3.1934, г. Ворошиловград, УССР), сов. ученый-механик, д-р технич. наук (1973), проф. (1974). Чл. КПСС с 1978. Окончил Московский горный ин-т (1957). В 1957—61 горный мастер, пом. гл. инженера шахты производств. объединения «Карагандауголь», в 1961—64 аспирант Московского горного ин-та. В 1964—78 ст. преподаватель, доцент, проф. КарПТИ, с 1979 зав. лабораторией Ин-та сейсмологии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды и изобретения посвящены механике горных пород: расчету больших деформаций ползучести горных пород, теории инициирования динамич. явлений в породном массиве. Имеет 17 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1974).

Соч.: Расчет устойчивости горных выработок, подверженных большим деформациям.— А.-А., 1973 (соавт.); Механизм инициирования динамических явлений подготовительных заболх.— А.-А., 1984 (соавт.).

Ж. С. Ержанов.

ВЕЛОСИПЕДНЫЙ СПОРТ, соревнования-гонки на треке, шоссе, пересеченной местности, в фигурной езде и игре в мяч на велосипедах (велобол). Велосипедисты-шоссейники Казахстана добились высоких результатов в соревнованиях разл. ранга. Первым из казахстанцев чемпионом СССР стал М. Калинкин (1963, 1964), победивший в гонках на время. В традиц. велогонке Мира участвовали В. Жарков и В. Кухарский, на 5-й Спартакиаде нар. СССР (1971) О. Тусумханов завоевал серебр. медаль в групповой гонке.



Чемпионат Казахстана по велосипедному спорту среди женщин (1987). Велотрек стадиона «Спартак» (Алма-Ата).

С. Наволокин — чемпион мира в командной гонке (1983), С. Шпак — победитель юниорских мировых первенств в командной гонке (1979, 1980), С. Прибыл — чемпион СССР в командной гонке (1980, 1981), В. Волошин — победитель междунар. соревнований «Тур Словакии» (1981), «Тур Италии» (1983), многодневной гонки Днепропетровск — Крым на 8-й Спартакиаде нар. СССР, где команда Казахстана завоевала серебр. медали. Юные велосипедисты-шоссейники республики четырежды (1969, 1972, 1975, 1981) побеждали на Всес. спартакиадах школьников. Казахст. велосипедисты-трековики В. Штыхлин и А. Степаненко участвовали в 20-х Олимп. играх (г. Мюнхен, ФРГ, 1972). Н. Макаров — бронз. призер чемпионата мира (Венесуэла, 1977), обладатель золотой медали чемпионата мира (США, 1979), победитель 7-й Спартакиады нар. СССР. В. Эрлих — чемпион 7-й Спартакиады нар. СССР, серебр. призер чемпионата мира (Мюнхен, 1978). В 1986 чемпионами СССР стали А. Тетерюк (г. Целиноград) в индивид. гонке на 50 км, С. Капустин (г. Кзыл-Орда) в многодневной гонке, М. Сатыбалдиев (г. Кзыл-Орда) в групповой гонке (трек), А. Толкачев (г. Караганда) — чемпион 9-й Спартакиады народов СССР в групповой гонке (трек). В 1979 вступил в строй единств. в республике велотрек на алма-атинском стадионе «Спартак». В. с. в республике занимаются 10 439 чел., из них 20 мастеров спорта СССР, 518 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.

ВЕЛЬЯМИНОВ-ЗЕРНОВ Владимир Владимирович (31.10.1830, г. Петербург —17.1.1904), рус. историк-востоковед. Почетный чл. Петербургской академии наук (1861). Окончил Александровский лицей (1850). С 1851 работал в Азиат. департаменте, в том же году был командирован в Оренбургский край для изучения тюрк. языков. Занимался собиранием сведений о жизни и быте казахов и взаимоотношениях России; владел нек-рыми тюрк. языками. При написании науч. трудов о Касимовском царстве и касимовских царях пользовался араб., перс., и тюрк. рукописями, что позволило В.-З. перевести на рус. язык сведения о Золотой Орде, Крыме, Казани, Астрахани и Ср. Азии. В 1888—представитель-попечитель Киевского уч. округа, в 1889 назначен председателем комиссии по обработке др. сведений о Киевской, Волынской, Подольской губерниях. Труды В.-З. написаны на основе летописей, актовых материалов.

Соч.: Исторические известия о киргиз-кайсаках и сношениях России со Средней Азией со времен кончины Абул-Хаирхана (1748—65). Т. 1—2.— Уфа. 1853, 1855; Источники для изучения тарханства, жалованного башкирами рус. государями.— СПБ, 1864; Исследование о касимовских царях и царевичах. Т. 1—3.— СПБ. 1863, 1864 (на нем. языке в Лейпциге 1867 году); Материалы для истории Крымского ханства.— СПБ. 1864 (на фр. яз. в Лейпциге 1864 году). Словарь джагатайско-турецкий.— СПБ, 1868.

В. Кожабеков.

ВЕНЕРОЛОГИЯ (от лат. Venus (Veneris)—богиня любви и греч. logos—учение), наука о венерических болезнях. Н.-и. работы по В. в Казахстане начаты в 1931 Кожно-венерологич. н.-и. ин-том Наркомздрава Казах. ССР. Исследования ведутся также на каф. кожных и венерич. болезней мед. ин-тов республики и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Разработаны вопросы эпидемиологии и организации борьбы с венерич. болезнями в республике (М. О. Омарова, Ф. М. Зубриянова, Е. Р. Федотов). Оценено значение реакции Вассермана и др. серологич. реакций в диагностике и дифференц. диагностике сифилиса (М. Б. Брагина, И. Л. Яновская, Е. П. Михайличенко, Л. А. Пшеничная, С. М. Воробейчик, С. А. Темиралиев). Исследованы иммунитет и взаимоотношение первных аппаратов во внутренних органах при этой болезни (А. П. Ващенкова). Предложены методы лечения сифилиса (М. М. Вишняк, Г. А. Умбетьярова, Федотов, М. Г. Демьяновская). Изучены морфология и биология бледной спирохеты (М. Т. Архангельский), патогенез и клиника сальварсановых дерматитов (С. А. Поплавский). Разработаны вопросы клиники, диагностики и лечения гонореи и смешанной инфекции (Б. А. Теохаров, М. М. Вишняк, М. О. Омарова, И. А. Жоданишский, А. Д. Целищева, К. Х. Ахмедова, С. В. Арустамова, И. М. Омаров, В. В. Калугин, Н. С. Соловьев, О. С. Рудаков, К. С. Акышбаева). Получено авт. свидетельство на изобретение —вибрамицин для лечения сифилиса (Е. Р. Федотов).

В. В. Калугин, Е. Р. Федотов.

ВЕНЮКОВ Михаил Иванович (5.7.1832, с. Никитинское Рязанской губ.— 17.7.1901, г. Париж), рус. ученый и публицист, путешественник, ген.-майор. Окончил Академию Генштаба (1856), путешествовал по Д. Востоку, Японии, Китаю, Ср. Азии, Кавказу и др. В 1859—60 возглавлял воен.-рекогносцировоч. экспедицию и партию топографов. После путешествия по Кавказу (1861—63) составил географич. и этнографич. описание Сев.-Зап. Кавказа. В 1868 совершил кругосветное путешествие, в 1869—71 — по Японии и Китаю, в 1874— по Турции. В 1880—1900 совершил поездки с науч. целями в Индокитай, Сев. Африку, Юж. и Центр. Америку и др. В.— автор трудов по географии, этнографии, истории и др. Под его рук. произведены топографич. съемки в горах Тянь-Шаня и Памира, басс. оз. Иссык-Куль, в Семиречье, долине р. Чу. Состоял чл. Рус. географич. об-ва, Об-ва естествоиспытателей при С.-Петерб. ун-те, Парижского, Лондонского, Женевского географич. об-в, Французского топографич. об-ва. Тайный корр. «Колоко-

ла»; в 1877 эмигрировал из России и активно участвовал в вольной рус. печати. В честь В. назван перевал в горах Сихотэ-Алинь и мыс на Курильских о-вах.

Соч.: Физическая географил. Кн. 1—2.— СПБ, 1865; Путешествия по Приамурью, Китаю, Японии.— Хабаровск, 1970.

ВЕРБОЛОВИЧ Вера Петровна (р. 16.12.1938, г. Днепропетровск), сов. биохимик, д-р мед. наук (1978), проф. (1982). Окончила АГМИ (1961) и аспирантуру АН Казах.ССР (1966). В 1961—63 врач в г. Кустанае. В 1966—68 ст. науч. сотр. отдела патологич. физиологии Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах.ССР. С 1968 ст. науч. сотрудник биохим. лаборатории, с 1979 зав. клинико-биохим. лабораторией Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Осн. науч. труды в области клинич. биохимии. В. исследованы проблемы биол. мембран инфракрасной спектроскопией.

Соч.: Инфракрасная спектроскопия биологических мембран.— А.-А., 1977.

ВЕРБОЛОВИЧ Петр Алексеевич (23.4.1910, с. Воскресенка ныне Запорожской обл., УССР—1986, Алма-Ата), сов. биохимик, д-р мед. наук (1959), проф. (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1967). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Днепропетровский мед. ин-т (1933). С 1946 ассистент, доцент, зав. каф. АГМИ. Осн. науч. труды в области биохимии человека и животных. Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Миоглобин и его роль в физиологии и патологии животных и человека.— М., 1961; Железо в животном организме.— А.-А., 1967; Загадка красного цвета мышц (миоглобин в жизни животных и человека).— А.-А., 1976.

ВЕРМЕНИЧЕВ Сергей Михайлович (р. 16.11.1939, г. Алма-Ата), сов. фармаколог, д-р мед. наук (1977). Чл. КПСС с 1968. Окончил АГМИ (1962). В 1963—81 мл., ст. науч. сотрудник лаборатории эксперимент. терапии опухолей, с 1981 зав. лабораторией предклинич. фармакологии противоопухолевых препаратов Н.-и. ин-та онкологии и радиологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области онкологии. В. разработаны и внедрены в мед. практику растит. препараты противоопухолевого действия. Автор 18 изобретений.

ВЕРНАДСКИЙ Владимир Иванович (12.3.1863, Петербург—6.1.1945, Москва), сов. естествоиспытатель, минералог, кристаллограф, акад. Российской АН. (1912), первый президент АН УССР (1919). Окончил Петербургский ун-т (1885). В 1890—1911 приват-доцент, проф. Московского ун-та. В 1914—22 директор Геол. и минералогич. музея Российской АН. В 1922—45 директор организованного им Гос. радиевого ин-та, Ин-та геохимии и аналитич. химии АН СССР, названный его именем. В.—основоположник геохимии, биогеохимии, радиогеологии и учения о биосфере, был одним из организаторов Комиссии по изучению вечной мерзлоты (ныне Ин-т мерзлотоведения СО АН СССР), Комиссии по изучению естественных производит. сил России (КЕПС; пред. в 1915—30), на основе к-рой созданы ин-ты: керамич., оптич., радиевый, физико-хим., платины и др. В. выдвинуты крупнейшие науч. проблемы: строения силикатов, геохимии редких и рассеянных элементов, поисков радиакт. минералов, роли организмов в геохим. процессах, определения абсолютного возраста горных пород и мн. др. В. является основоположником совр. учения о биосфере. Идеи В. о ноосфере, представляющие крупное филос. обобщение, возникли на стыке двух осн. направлений — химии и истории наук. Многие труды В. посвящены фундамент. филос. проблемам естествознания. В. в годы Великой Отечеств. войны жил в Кокчетавской обл. (санаторий «Боровое», 1941—43). Здесь он закончил фундамент. труд «Химическое строение биосферы Земли и ее окружение» (М., 1965). Лауреат Гос. пр. СССР (1943).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени.

Соч.: Избранные сочинения, Т. 1—5.— М., 1954—60.

ВЕРНИГОР Виктор Андреевич (р. 5.1.1930, Кокпектинский р-н Семипалатинской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1969), проф. (1971), чл.-корр. ВАСХНИЛ (1978). Чл. КПСС с 1963. Окончил АЗВИ (1952). В 1952—62 аспирант, ст. науч. сотрудник, в 1962—63 зам. директора по науч. работе, в 1963—69 зав. отделом кормления с.-х. животных Казах. н.-и. ин-та животноводства. В 1969—78 директор Северного н.-и. ин-та животноводства. С 1978 директор Казах. н.-и. технологич. ин-та животноводства. Осн. науч. труды в области технологии кормов. Делегат 13—14-го съездов КП Казахстана. Чл. президиума ВО ВАСХНИЛ. Награжден орд. Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Консервирование кормов.— А.-А., 1974; Силосование кормов.— А.-А., 1964; Минеральный состав кормов Северного Казахстана.— А.-А., 1981.

ВЕРОЯТНОСТЕЙ ТЕОРИЯ, раздел математики, в котором по данным вероятностям одних случайных событий находят вероятности других событий, связанных каким-либо образом с первыми.

С сер. 50-х гг. в Казахстане под рук. О. А. *Жаутыкова* проводятся науч. работы по теории цепей Маркова (Б. С. Жанбырбаев), в области случайных процессов и распределений вероятностей в различ. пространствах (Н. К. Аренбаев, К. Сатыбалдиева, Т. Даулетбаев), по др. актуальным вопросам В. т. (А. Кендербаева, С. Сагитов, А. К. Бектаев).

Б. С. Жанбырбаев.

ВЕРТОЛЕТНЫЙ СПОРТ, вид авиационного спорта. Первые всес. соревнования на вертолете МИ-1 состоялись в 1958 (г. Калуга). Зональные, респ. и всес. соревнования по В. с. проводятся на вертолетах отечеств. произ-ва МИ-2 и КА-26.



В. А. Вернигор.



Н. П. Веселовский.

В республике культивируется с нач. 70-х годов. В 1979 на чемпионате Вооруженных Сил В. Карягин (г. Алма-Ата) выиграл золотую медаль в упражнении «полет по квадрату», а Б. Рязанов (г. Алма-Ата) занял 3-е место в упражнении «вертолетный слалом на малой высоте». Г. Коновалов (г. Алма-Ата) на чемпионате СССР стал серебр. призером (1980). В республике В. с. занимаются неск. чел.: мастера спорта СССР, канд. в мастера спорта СССР и перворазрядники (1987).

М. Е. Кизимов.

ВЕСЕЛОВСКИЙ Николай Иванович (12.4.1848, г. Москва—30.3.1918, г. Петроград), рус. археолог, востоковед, проф. (1890). Окончил ф-т восточ. языков Петербургского ун-та. В 1877 магистр, 1877—91 возглавил каф. истории Востока Петербургского ун-та. В 1890—92 читал лекции в Археологич. ин-те, затем возглавил его. Науч. деятельность В. посвящена истории народов Ср. Азии, Семиречья, Синьцзяна, его этнич. составу, истории образования Казахского ханства. Особое внимание уделял археологич. исследованиям Кирг. края и истории Золотой Орды, изучал труды В. В. Григорьева, Г. С. Карелина, посвященные взаимосвязи и процессу добровольного присоединения Казахстана к России. В 1902 совм. с видными рус. востоковедами (В. В. Бартольд, И. М. Мелиоранский, В. В. Радлов и др.) организовал Русский комитет, к-рый изучал историю, этнографию, культуру нар. Ср. Азии и Казахстана. В 1908 возглавил Вост. отделение Рус. археологич. об-ва. В. был первым издателем и редактором однотомного собр. соч. (1904) казах. ученого-востоковеда Ч. Ч. Валиханова. Проводил археологич. раскопки древних городов Ср. Азии (г. Афрасиаб), юго-вост. России (скифский курган Солоха). В. подготовил к печати альбом древних мечетей и памятников г. Самарканда.

Соч.: Лекции по истории Востока.— СПБ. 1910.

В. Галиев, Б. Кожабеков.

ВЕТЕРИНАРИЯ (от лат. Veterinarius — ухаживающий за скотом, лечащий скот), ветеринарная медицина, система наук о болезнях животных, способах их предупреждения и лечений, о вопросах повышения продуктивности животных и методах защиты людей от болезней, общих для животных и человека. До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане не было ветерин. н.-и. учреждений: исследования по В. основывались исключит. на материалах экспедиц. обследований вет. состояния животноводства в крае. Экспедиции эти организованы росс. учеными в 19—нач. 20 в. Изыскивались средства специфич. профилактики чумы и перипневмонии кр. рог. скота (А. Ф. Дорофеев, В. Я. Бенкович, 1810—96). Выявлялись особенности эпизоотологии и клиники су-ауру верблюдов и лошадей, туберкулеза и сибирской язвы у с.-х. животных, определялся наносимый им ущерб (И. И. Космодиянинский, И. А. Квятковский, А. В. Петровский, 1850—96). Положено начало изучению гельминтофауны Казахстана и Ср. Азии (А. П. Федченко, 1868—71). Исследованиями К. И. Скрябина в Юж. Казахстане (1905—11) закладывались основы сов. гельминтологии. Изучались трипаносомозы верблюдов и лошадей, проводилась иммунизация кр. рог. скота против сиб. язвы и эмфизематозного карбункула (В. С. Емелин, В. Л. Якимов, С. А. Аманжолов, П. А. Арбузов, А. А. Самарцев, А. И. Журавлев, А. А. Фролов).

Систематич. исследования по В. в Казахстане начаты с орг-цией здесь вет. н.-и. учреждений и открытием вузов. В 1925 в г. Кзыл-Орде на базе Центр. ветбаклаборатории Наркомзема КазАССР открыт Казах. ветеринарно-бактериологич. ин-т (в 1935—40— Казах. н.-и. вет. станция). Организованы Алма-Атинский (1929), Семипалатинский (1952) зоовет. ин-ты. Казах. н.-и. вет. ин-т, созданный в 1940 на базе названной выше станции, стал ныне крупным науч. центром, осуществляющим координацию н.-и. работ в республике в области ветеринарии. Исследования по В. ведутся также на вет. ф-тах Уральского и Целиноградского с.-х. ин-тов, н.-и. вет. станциях и др. подразделениях Казах. н.-и. вет. ин-та.

Совм. с вет. управлением Наркомзема КазАССР (с 1946 — Мин-во с. х-ва Казах.ССР, с 1985 — Госагропром Казах. ССР) разрабатывались научно-практич. вопросы ликвидации в республике инфекц., инваз. и незаразных болезней с.-х. животных (М. В. Назаров, М. Т. Едомский, С. О. Омаров, Б. Н. Богданов, Н. Ф. Ярош, П. Я. Руденко, Б. С. Зиновьев, Б. М. Софиев, А. Р. Абишев). Исследования С. Н. Вышелесского по сапу лошадей и др. инфекц. болезней с.-х. животных легли в основу ликвидации этих болезней в республике. Внесены дополнения и уточнения в учение *о природной очаговости болезней* (И. Г. Галузо, Е. В. Гвоздев, С. Н. Боев, М. М. Ременцова). Развивались исследования по *гельминтологии* (Р. С. Шульц, Боев, В. И. Бондарева, Г. И. Диков), *ветеринарной патологии* (Б. П. Всеволодов, П. А. Карасев), *терапии внутренних болезней* (Я. И. Клейнбок), *протозоологии* Нак, С. К. Сванбаев), *морфологии человека и животных* (Б. А. Домбровский, Ф. М. Мухамедгалиев, Т. М. Масенов), *физиологии человека и животных* (Н. У. Базанова, К. Т. Ташенов), *биохимии человека и животных* (З. С. Сентов, В. М. Красов), вет. *паразитологии* (Гвоздев и др.). Получены оригин. материалы по этиологии, эпизоотологии, патогенезу, диагностике, лечению и профилактике наиболее опасных и распространенных в Казахстане болезней, предложены меры борьбы с ними. Разработаны и реализуются новые, более обоснованные программы ликвидации туберкулеза и бруцеллеза животных в республике (С. Таубаев, Н. П. Иванов). Даны рекомендации по изолированному выращиванию телок и нетелей на специализиров. фермах с использованием средств химиотерапии и химиопрофилактики (В. И. Пионтковский и др.). Получена ассоциированная вакцина против сиб. язвы и эмфизематозного карбункула кр. рог. скота (К. И. Одаренко и др.). Внедрены в вет. практику фенотиазин для профилактики стронгилятозов овец (Боев), медно-фенотиазино-солевая смесь для предупреждения кишеч. цестодозов и стронгилятозов (Шульц, Диков). Предложены методы диагностики эхинококкоза (Шульц, Р. И. Исмагилова, В. Т. Рамазанов), ускоренный метод борьбы с ним (Шульц, Рамазанов), методы и схемы дегельминтизации собак (Г. С. Степанян и др.), способ обеззараживания сибиреязв. скотомогильников (Б. Х. Шумаев). Решались вопросы орг-ции вет. науки и службы (А. Я. Дзержинский, С. К. Кожакин, Л. Д. Панкратов). Разрабатывались проблемы перипневмонии и бруцеллеза кр. рог. скота (М. И. Иванов, В. И. Грязин). Получены и внедрены в вет. практику вакцины против сальмонеллеза поросят и телят (Б. А. Матвиенко, О. Ш. Байтурина; Гос. пр. Казах. ССР, 1972), контагиозной эктимы овец и коз (Г. И. Лопатников; Гос. пр. Казах. ССР, 1972), бешенства животных (К. Н. Бучнев; Гос. пр. Казах.ССР, 1972). Разрабатывались вопросы применения микроэлементов в животноводстве (Е. Ф. Дымко). В республике ликвидированы чума и повальное воспаление легких кр. рог. скота, сап, инфекционный энцефаломиелит, контагиозная плевропневмония лошадей, инфекц. плевропневмония коз. Ликвидированы также эпизоотии сибирской язвы, эмфизематозного карбункула кр. рог. скота, мыта, пастереллеза, эпизотич. лимфангита лошадей, чумы свиней, пастереллеза, дизентерии ягнят, оспы овец. Решаются проблемы оздоровления республики от заразных болезней с.-х. животных (особенно от туберкулеза и бруцеллеза), снижения заболеваемости и падежа скота от незаразных болезней в условиях пром. технологии ведения животноводства.

З. К. Кожебеков, П. К. Ананьев.

ВЕТЕРИНАРНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО БОЛЕЗНЯМ ПТИЦ, Казахская зональная научно-исследовательская Казах. н.-и. вет. ин-та. Создана в 1966 в совхозе им. С. М. Кирова (близ г. Целинограда) на базе Целиноградской н.-и. вет. станции. В составе лаборатории (1987) секторы: вирусных инфекций, бактер. и паразит. заболеваний. Осн. направления науч. исследований: совершенствование методов диагностики, профилактики и лечения болезней птиц в сев. областях Казахстана; разработка систем оздоровит. мероприятий для птицеводч. х-в; контроль за качеством биопрепаратов. Лабораторией даны рекомендации по борьбе с болезнями птиц в регионе. Методич. руководство работой лаборатории осуществляет Всес. н.-и. ин-т птицеводства.

ВЕТЕРИНАРНАЯ ПАТОЛОГИЯ (от греч. pathos — страдание и logos — учение), раздел *ветеринарии*, изучающий сущность и закономерности развития болезней животных. Включает патологич. анатомию и патологич. физиологию животных.

Первые сведения о В. п. в Казахстане содержатся в работах К. И. Скрябина, к-рым в 1906—10 описаны аномалии в развитии (уродство) и опухоли у животных. Н.-и. работы по В. п. в республике начаты в 30-е гг. с открытием АЗВИ. Исследования ведутся также в Семипалатинском зоовет. и Казах. н.-и. вет. ин-тах. Прослежены патоморфологич. и патофизиологич. изменения в организме с.-х. животных при легоч. нематодозах, дикроцелиозе, хастилезиозе (Б. П. Всеволодов, У. И. Иглманов, Х. С. Жумабеков), цензурозе (А. М. Мурзамадиев), нематодирозе (А. Усенов). Впервые в СССР диагностирован и изучен безноитиоз кр. рог. скота (Всеволодов, Э. И. Гаппаров, С. Медеубаев). Исследованы токсоплазмоз (Иглманов, А. М. Бугаев) и инфекцион. плевропневмония коз (И. А. Чагиров), туберкулез верблюдов (Л. П. Абрамов), контагиозная эктима (У. Г. Кадыров) и аденоматоз легких овец (Иглманов), колибактериоз (В. В. Перминова, В. Т. Ушаков), бешенство (О. И. Разознаева), пневмонии с.-х. животных (М. Т. Клейнбок, К. К. Сейтканов). Получены новые данные по патоморфологии, патогенезу и диагностике прогрессирующего микробронхита и непроходимости желудочно-кишеч. тракта (Клейнбок), различ. токсикозов (А. М. Рахманов, К. А. Нуршин). Выяснены механизмы воздействия на организм тканевых препаратов, микроэлементов при пневмонии и бесплодии, показана возможность использования их для повышения резистентности организма (П. А. Карасев, С. И. Севастьянов, Е. Ф. Дым-

им. Х. М. Бошмана, Н. М. Кизрия, А. П. Пономарева). Вопросы инфекц. и паразитич. заболеваний крупного рогатого скота (Шишкина и др.), брюшного тифа (Шишкина и др.), бруцеллеза животных (Семенова и др.), вопросы ранней диагностики (Г. П. Кисленко, А. М. Уланов, А. К. Бигалиев). Выявлены особенности иммунитета при бруцеллезе и пастереллезе крупного рога (Е. С. Семина и др.). Получены эффективные вакцины при гриппе, о-ящуре, пастереллезе с-х. животных.

ВЕТЕРИНАРНЫЙ КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Восточного отделения ВАСХНИЛ. Основан в 1935 в г. Алма-Ате как краевой ветбактериологический институт на базе Центр. ветбактериологической лаборатории Наркомзема КазССР. В 1955 реорганизован в Казах. н.-и. вет. институт, а в 1961—в Казах. н.-и. вет. ин-т.

В структуре ин-та (1987) лаборатории общей микробиологии, туберкулеза, бруцеллеза, ящура, болезней птиц, болезней лошадей и верблюдов, вирусных, незаразных болезней, противоящурных и адаптационных вет. препаратов, биохимии, культуры тканей и пятна, сект. отдела технологии, по изучению болезней молодняка и сект. изучения инфекц. болезней, передающихся с организмом с.-х. рабочих. Ин-т осуществляет научно-методич. руководство вет. н.-и. станции республики, зональной с.-х. вет. лабораторией по болезням птиц и Сев.-Казахстанским с.-х. отделом по изучению туберкулеза и бруцеллеза. В ведении ин-та опытно-производств. экспериментал. х-во.

Осн. направления науч. исследований: разработка и совершенствование методов и средств диагностики, профилактики и лечения инфекц., инвазион. и незаразных болезней с.-х. животных, системы вет.-профилактич., сан., зоотехнич. мероприятий; защита окружающей среды от загрязнения отходами животноводства; оказание научно-методич. помощи колхозам, совхозам и вет. учреждениям в борьбе с болезнями животных; внедрение в произ-во результатов н.-и. работ.

Ин-том разработаны и испытаны ассоциированная вакцина против сибирской язвы и эмфизематозного карбункула, инфекц. энтеротоксемия овец, поливалентная иммуноадсиворотка, неспецифический иммуноглобулин овец; изготовлен антиген для диагностики токсоплазмоза с.-х. животных. Ин-т возглавляет З. К. *Кожебеков*, в нем работали С. Н. *Вишелесский*, С. Н. *Боев*, Я. И. *Клейнбок* и др. Ин-т выпускает тематич. сб-ки науч. трудов, рекомендации производству. *Н. Ж. Жанкаваков.*

ВЕТЛУГИНА Лилия Александровна (р. 25.12.1925, с. Михайлово Михайловского р-на Рязанской обл.), сов. микробиолог, д-р биол. наук (1978). Окончила Среднеазиатский ин-т вет. (1948, г. Ташкент) и аспирантуру АН КазССР (1953). С 1955 ст. науч. сотрудник зав. лабораторией ветеринарии (с 1961) Ин-та микробиологии и вирусологии той же академии. Осн. науч. труды посвящены изучению возбудителей и методов получения антибиотиков. В опыте раз новых антибиотиков, изучены номенклатура и классификация наиболее применимых антибиотиков, динамика синтезирующей роли их организмов с.-х. растений. Автор 3 изобретений.

Соч.: Противомикробные вещества почвы.—Л.-Л., 1961.

ВЕЧЕРНЯЯ (СМЕННАЯ) СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА, учебное заведение, дающее полное общее среднее образование без отрыва от производства. Открыта с 1954 на основании указа «Об общеобразовательной школе» и постановления о В. (с.) с. о. ш. Имеет в своем составе 9—11 кл., при наличии помещения может открывать 5—8 классы. Продолжительность уч. года в В. (с). с. о. ш. 36 уч. недель (в 1-х получения 17 недель, во 2-м—19). Уч. год начинается в День знаний—1 сентября, заканчивается 25 мая, продолжается для сдачи экзаменов на следующее количество рабочих дней переводных из 4, выпускных в 8-ом классе —8, в 11-м кл.—20. Зимние каникулы с 31 дек. по 10 янв. включительно. В В. (с). с. о. ш. принимаются граждане с 16 лет, работающие в одной из отраслей нар. х-ва или культуры. Учащиеся пользуются льготами, предусмотренными законодательством. В. (с). с. о. ш. имеет очную и заочную форму обучения, является вторым по массовости каналом получения ср. образования после восьмой школы. В новой редакции Программы КПСС, принятой 27-м съездом КПСС, подчеркивается: «Большое значение партия придает развитию системы повышения квалификации, которая вместе с заочным и вечерним обучением будет создавать всем трудящимся благоприятные возможности для продолжения образования, непрерывного расширения и обновления знаний, постоянного роста их общей культуры и профессионального уровня» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 167). За последние 30 лет в республике В. (с). с. о. ш. окончили более 860 000 уч-ся. В 1986/87 уч. году в 11-м кл. вечерних школ республики обучалось 161 250 уч-ся — рабочих, служащих и колхозников.

М. К. Оразаев.

ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ, комплекс мероприятий по подготовке и проведению взрыва заряда взрывчатого вещества (ВВ) с целью разрушения и перемещения материальных объектов (горных пород, древесины, льда, бетона, металла и др.) или упрочнения материалов. Приоритет в развитии метода взрывных зарядов на выброс принадлежит СССР. Он использовал в Кавказские при прокладке выемки траншеи на Кочубеевском руднике (1865). Учит. взрывной заряда общей массой 1200 т в урочище Медвежья балка г. Алма-Аты создана плотина (1966—67), задерживающая селевой поток (1973) огромной мощности (5 млн. м³). При освоении целинных земель с применением В. р. сооружено св. 250 водоемов и сотни оросительных каналов. Под рук. А. Ч. *Мурзы* обоснованы и предложены эффект. способы отбойки руды на подземных разработках. Работы, выполненные под рук. О. А. *Бейсекеева* и А. С. *Пака*, существенно расширили масштабы В. р. и улучшили их результаты. Казахст. ученые являются пионерами разработки и внедрения механизир. зарядки скважин и шпуров гранулированными ВВ (А. В. *Бучкин*), проведены исследования для достижения требуемых технологич. параметров взорванных пород на карьерах (Б. Р. *Ракишев*). Ученые Ин-та горного дела АН КазахССР, КазПТИ, КарПТИ успешно работают над созданием комплексной механизации В. р. средств бурения, эффект. технологии В. р., проходки горных выработок и др.

Б. Р. Ракишев.

ВИКТОРЕНКО Александр Степанович (р. 29.3.1947, с. Ольгинка Сергеевского р-на Сев.-Казахстанской обл.), космонавт СССР, летчик-космонавт СССР (1987). Герой Советского Союза (1987). Чл. КПСС с 1968. После окончания в 1969 Оренбургского высшего военного авиац. училища летчиков служил в Военно-Воздушных Силах. Имеет квалификацию «Военный летчик 1-го класса» и «Летчик-испытатель 3-го класса». В отряд космонавтов В. был зачислен в 1978. 22.7.1987—30.7.1987 командир космич. корабля «Союз ТМ-3» В. с А. Александровым и гражданином Сирийской Арабской Республики М. А. Фарисом совершили полет в космос. 24. 7. 1987 произведена стыковка космич. корабля «Союз ТМ-3» с науч. исслед. комплексом «Мир» (космонавты Ю. Романенко и А. Лавейкин). Проведены науч.-технич. исследования и эксперименты.

Награжден орд. Ленина.

ВИНОГРАДОВ Борис Степанович (6.4.1891, г. Вольск, ныне Саратовская обл.,—10.7-1958, г. Ленинград), сов. зоолог-териолог, д-р биол. наук (1934), проф. (1939). Основатель Ленинградской школы териологов. Окончил Харьковский ун-т (1918). В 1921—34 науч. сотрудник, в 1934—58 зав. отделом наземных позвоночных Зоологич. ин-та АН СССР. В 1932—53 доцент, зав. каф. (с 1945) зоологии ЛГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам морфологии, сравнит. анатомии, палеонтологии, экологии и зоогеографии грызунов. В. выявлены закономерности массового размножения тушканчиков, составлены определители грызунов СССР, исследована фауна позвоночных вдоль нынешней ж. д. Моинты-Чу. Осуществлял консультацию исследований по зоологии в Казахстане. Награжден орд. Ленина, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Тушканчики.— М.; Л., 1937 (Фауна СССР. Новая серия, № 13, Млекопитающие, т. 3, в. 4).

ВИРУСНЫЕ БОЛЕЗНИ, группа инфекционных болезней, вызываемых вирусами. Ветряная оспа, вирусные гепатиты, вирусные диареи, герпес, грипп, желтая лихорадка, инфекц. мононуклеоз, корь, краснуха, лихорадка паппатачи, полиомиелит, острые респират. вирусные инфекции, эпидемич. паротит, опоясывающий лишай, оспа, СПИД (синдром приобретенного иммунного дефицита), трахома передаются обычно больным человеком; бешенство, орнитоз, пситтакоз— непосредственно инфициров. животными; геморрагич. лихорадка, лимфоцитарный хориоменингит, клещевой энцефалит —ими же через переносчиков.

В дореволюц. Казахстане широкое распространение получили детские В. б., грипп, трахома, не прекращались эпидемии натуральной оспы. В 1894, напр., на терр. нынешней Семипалатинской обл. из каждых 100 тыс. жит. заболело оспой 70 чел. Заболеваемость оспой оставалась высокой в годы Гражданской войны: 99.8 в 1921, 103.4 в 1922. Из каждых 100 тыс. жителей в республике заболевало корью: 178 2 в 1921, 99.1 в 1922. 532 в 1939, 792,2 в 1963. В 1920—63 в Казахстане из всех детских капельных инфекций на долю кори приходилось в ср. 56,8%. Благодаря осуществлению социально-экономич. и противоэпидемич. мероприятий в Казах.ССР ликвидированы натуральная оспа (к середине 30-гг.), полиомиелит, резко сократилась заболеваемость корью (в 100 раз по сравнению с 1939), единичны случаи заболевания бешенством, геморрагич. лихорадкой, клещевым энцефалитом (встречаются в связи с наличием их природных очагов).

Т. И. Дмитровская.

ВИРУСОЛОГИЯ (от лат. virus — яд и греч. logos — учение). вирология, инфрамикробиология, наука о вирусах — субмикроскопических внутриклеточных паразитах, об их природе, строении, размножении, биохимии, генетике и о болезнях, вызываемых ими у человека, животных, растений и микроорганизмов.

Н.-и. работы по В. в Казахстане начаты в 50-е гг. с орг-цией по инициативе Х. Ж. *Жуматова* вирусно-риккетсиозной лаборатории (1954) в Казах. ин-те эпидемиологии, микробиологии и гигиены (ныне Н.-и. ин-т эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах.ССР) и лаборатории общей вирусологии (1956) в Ин-те микробиологии и вирусологии АН Казах.ССР. В последующем значит. расширен объем исследований по В.: в составе названных ин-тов работает 10 специализиров. лабораторий (7 в первом, 3— во втором). В республике ведутся исследования также по ряду общесоюзных проблем.

Выделены и изучены штаммы вирусов гриппа, составлена карта их антигенной структуры, выяснены эпидемиологич. и экологич. закономерности этой инфекции, найдены способы повышения эффект. ее вакцинопрофилактики (Жуматов, Г. Г. Михайлов, А. Т. Исмагулов, И. Х. Шуратов, М. Х. Саятов). Получены данные по молекулярной биологии вирусов гриппа, их генетике (Жуматов, Е. С. Исаева, Н. Б. Ахматуллина, Шуратов, З. К. Шувакова, В. Э. Березин, К. Г. Мустафин, М. И. Бисенова). Изучены эпидемиология, вопросы вакцинопрофилактики полиомиелита (Жуматов, С. О. Акбердин, К. А. Костина, Ф. Г. Дардюк, Г. Л. Рязанова). Показана роль энтеровирусов и ротовирусов в инфекц. патологии и патологии беременности (Р. Д. Аспетов, Жуматов, Рязанова, С. Д. Иржанов, Н. Н. Соколова, Ж. Б. Кумусбаева). Разработан способ получения антирабич. сыворотки (Б. К. Сансызбаев). Исследована эпидемиология гепатитов А и Б, усовершенствованы методы их диагностики (Жуматов, Дардюк, Ж. Т. Темирбеков, Рязанов). Выявлены очаги клещевого энцефалита, крымской геморрагич. лихорадки и др. инфекций, оценены особенности их эпидемиологии, выделены 3 новых для науки арбовируса, разработаны методы диагностики вызываемых ими болезней (Жуматов, Темирбеков, С. К. Каримов, Т. В. Кирюшенко, А. А. Тагильцев, А. В. Сурвилло, Н. И. Дробищенко). Выяснены особенности эпидемиологии кори, даны рекомендации по повышению эффективности массовой вакцинации против нее (Н. Ж. Жанкбаев). Разработаны методы получения клеточных линий, органных эксплантатов тканей при нек-рых вирусных инфекциях (Иржанов, М. С. Байжомартов, Н. Н. Соколова, Ж. А. Карагулова). Определены иммунологич. природа, биохим. и физико-хим. свойства вирусов, выявлены закономерности синтеза неспецифич. ингибиторов и антител при вирусных инфекциях у человека (Шуратов), животных в т. ч. птиц (Шуратов, Саятов, Бисенова, Р. У. Бейсембаева). Установлен феномен взаимной комплементарности в динамике синтеза ингибиторов и антител (Бисенова, Шуратов, Исмагулов). Выяснены условия синтеза иммунного интерферона, предложен его индуктор (Аспетов, Шуратов), усовершенствованы методы иммунодиагностики, профилактики и лечения вирусных болезней (Шуратов, Аспетов, Исмагулов, Н. Л. Чертенко).

Исследования по В. в республике координируют проблемная комиссия при Минздраве Казах.ССР и Общество эпидемиологов, микробиологов и паразитологов (см. *Медицинские научные общества*).

И. Х. Шуратов.

ВИТАМИНОЛОГИЯ (от лат. vita — жизнь, амин и греч. logos — учение), наука о строении и распространении витаминов в природе и их роли в процессах жизнедеятельности организма; раздел *биохимии*.

Проблемы В. в Казахстане разрабатывают Казфилиал Ин-та питания АМН СССР, н.-и. ин-ты Минздрава Казах. ССР (краевой патологии, туберкулеза, кожно-венерологический, педиатрии), КазГУ, мед. ин-ты. Исследования по В. в республике начаты в 30-е гг. пищ. отделом Санитарно-бактериологич. ин-та (ныне Н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах.ССР). Определялось содержание витаминов в плодах и овощах (Б. И. Ильин-Какуев, А. И. Невская, М. В. Андрейчук, К. Витковская и др.). Изыскивались пути использования в питании человека (раненых воинов в госпиталях) витаминоносителей — ели тянь-шаньской, шпажника, шиповника и др., изготовлялись таблетки из хвои, разработан метод получения концентратов-коагулянтов из моркови и люцерны. Выяснены последствия витаминной недостаточности в организме, влияние уровня их содержания в рационах на течение болезней (П. А. Вербицкий, Е. А. Португальская и др.). Установлено значение полигиповитаминозов А, Д, С, гр. В в патогенезе рахита, бруцеллеза, туберкулеза (Т. Ш. Шарманов, Б. А. Атчабаров, Я. А. Благодарный, Г. К. Серветник-Чалая). Показана роль качеств. состава белков пищи в удовлетворении потребностей организма в витаминах (Атчабаров, Б. К. Керимбеков, А. А. Алдашев, С. М. Мусабеков). Установлены нормы содержания аскорбиновой кислоты (Шарманов, И. А. Симин-Северская) и др. витаминов в организме при различ. сочетаниях пищ. средств в рационах (Шарманов, Алдашев, Серветник-Чалая). Изучено взаимодействие белков и витаминов в процессе обмена веществ на фоне разбалансированного питания, внесены уточнения в этиологию и патогенез рахита (Ш.С. Тажибаев, А. А. Мамырбаев, А. А. Ергалиева и др.). Сформулировано положение об имбалансных формах белковой и витаминной недостаточности; показано, что при недостатке в пище ретинола, тиамина, рибофлавина и пиридоксина в организме развивается вторичная белковая недостаточность (Шарманов, Тажибаев, Алдашев). Изучена обеспеченность человека в витаминах А, Е, С, B_2, РР в процессе адаптации его к условиям высокогорья (Алдашев, Б. И. Ким, Б. Б. Айдарханов и др.). Разрабатываются нормы потребности лиц разного возраста, пола и профессии в витаминах, выясняются механизмы действия витаминов, витаминный состав продуктов питания.

ВИТОЛС Оярс Якубович (р. 7.8.1930, г. Лиепая, Лат. ССР), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1984). Окончил Карагандинский мед. ин-т (1963). В 1964—70 врач в Карагандинском облтуб-диспансере. С 1970 ассистент, доцент, зав. каф. (с 1985) фтизиатрии Карагандинского мед. ин-та. В. изучена клиника, разработаны способы диагностики и лечения хронич. пневмонии у больных туберкулезом легких.

ВНЕГАЛАКТИЧЕСКАЯ АСТРОНОМИЯ, раздел астрономии, в котором изучаются космические тела (звезды, галактики, квазары и др.), находящиеся за пределами нашей звездной системы *Галактики*. В. а. исследует размеры звездных систем, их массу, строение, оптич. свойства и радиоизлучения.

В республике исследования в области В. а. ведутся с 1968 в *Астрофизическом институте* АН Казах.ССР путем использования многокаскадного электронно-оптич. преобразователя (ЭОП) отечеств. произ-ва (для усиления светового потока, поступающего из слабых внегал. галактик). С помощью ЭОП исследованы спектры большого числа эллиптич. галактик и 800 активных объектов из галактик Маркаряна, галактики с повышенным излучением в ультрафиолетовой части спектра и имеющих разнообразные формы. Впервые для большинства из этих объектов определены лучевые скорости, светимости, расстояния, кривые вращения и открыто ок. 50 сейфертовских галактик — очень молодых, активных, с широкими эмиссионными линиями (Э. К. Денисюк). Выполнены работы статич. характера, позволяющие выявлять общие свойства внегалактич. объектов различ. типов (Денисюк, Н. Н. Павлова). Работы по применению ЭОП для астрономич. исследований продолжаются (1987) в направлении повышения точности получаемых результатов путем применения совр. достижений электроники и ЭВМ (Денисюк, И. Г. Бабкин).

Т. С. Кожанов.

ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА В ШКОЛЕ, составная часть учебно-воспитательной работы школы, одна из форм организации досуга учащихся. Предоставляет широкие возможности для всестороннего развития уч-ся. К В. р. в ш. относятся разнообразные воспитательно-образоват. занятия с уч-ся, к-рые организуются и проводятся во внеуроч. время пионерской, комсом. орг-циями, ученич. комитетами при активной помощи и тактичном руководстве со стороны педколлектива, особенно классных руководителей, воспитателей и ст. пионервожатых. Значит. помощь уч-ся в организации внекл. работы оказывают дворцы и дома пионеров, станции юных техников, натуралистов, туристов и др. внешк. учреждения. По своему содержанию внеклассная работа в школах разнообразна: общественно-политич., физкультурно-спорт., занятия различ. видами искусства и др. Осн. формы организации внеклассных работ: массовая (работа в школьных клубах, вечера, встречи, утренники, диспуты, конкурсы, викторины, экскурсии, организации выставок, радиопередачи, выпуск стенгазеты и т. д.), индивид., связанная с техникой, музыкой, живописью; подготовка докладов, внекл. чтение, коллекционирование и др.

С. Калиев.

ВНЕШКОЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ в СССР, государственные общественные организац. и инструктивно-методич. учреждения по внешкольной работе с детьми и подростками. Ведут внешк. работу с детьми и подростками, организуют их досуг, помогают семье и школе в борьбе с детской безнадзорностью. Находились в ведении мин-в просвещения, культуры, путей сообщения, речного флота, профсоюзов, добровольных спорт. об-в и др. организаций и ведомств. К В. у. относятся: дворцы и дома пионеров, детские б-ки, ст. юных техников и юных натуралистов, детская желез. дорога, детские туристич. ст., детские парки культуры и отдыха, театры юных зрителей, детские лыжные ст. и др. Цели и задачи этих В. у., характер их работы определены положениями о В. у., утвержденными Мин-вами просвещения союзных республик и ЦК ВЛКСМ (1960). В республике на 1.1.1987 работало 336 дворцов и домов пионеров и школьников, 114 станций юных техников (2369 кружков, 48,8 тыс. участников), 76 станций юных натуралистов (1286 кружков, 41,2 тыс. участников), 21 детская экскурсионно-туристическая ст., 14 дет. парков, 11 детских стадионов, 2 клуба юных моряков с охватом 15,4 тыс. детей, 760 детских библиотек, 2 театра юного зрителя, 5 кукольных театров, 9 детских жел. дорог и 550 детских спорт. школ.

ВНУТРЕННЯЯ МЕДИЦИНА, клиника внутренних болезней, терапия, наука о заболеваниях внутренних органов, причинах их возникновения, механизме развития, методах диагностики, предупреждения и лечения (кроме хирургического и лучевого).

Первые сведения об опыте работы врачей по диагностике и лечению нек-рых внутр. болезней в Казахстане содержатся в публикациях журнала-двухнедельника здравоохранения (1928), мед. журнала (с 1941—«Здравоохранение Казахстана»). Исследования в этой области начаты с организацией клиники внутренних болезней в Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те (1931). По инициативе Х. А. Барлыбаева, М. Н. Вульпе, Г. Н. Удинцева, С. И. Телятникова изучались отдельные вопросы В. м. при эндемичных для Казахстана болезнях — алмаатинском энцефалите, лептоспирозе, бруцеллезе, малярии и др. Ведутся темат. исследования по В. м. в научные в мед. ин-тах, н.-и. ин-тах Минздрава Казах.ССР (кардиологии, краевой патологии), Ин-те гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР, Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей и др. науч. учреждениях республики. В 50-е гг. разрабатывались вопросы шока, иммунологии, туберкулеза, бруцеллеза, гемотрансфузии (А. П. Полосухин, О. С. Глозман, И. К. Каракулов, Н. Д. Беклемишев и др.), силикоза, эндемичзоба, использования природных факторов для лечения внутр. болезней (Р. А. Сатпаева, Е. М. Очкур, Л. С. Каневская, Е. А. Мезенчук), в 60-е — проблемы сердечно-сосудистой патологии, ревматизма, гастроэнтерологии, геронтологии, эндокринологии, профзаболеваний в разл. регионах республики (К. З. Тинимова, М. Ш. Тастанбеков, М. И. Даулетбакова, Б. Ш. Шакимова. В. А. Полосухина, Э. Д. Иванова, П. Н. Савина, Н. И. Альбертов). Выясняется роль микроэлементов, биологически активных веществ в патогенезе ишемич. болезни сердца. Внедряются кибернетич. методы диагностики, разработаны способы диагностики заболеваний почек, желудочно-кишечного тракта. Решаются проблемы профзаболеваний (Алтынбеков, Кулумбетов и др.), эндокринной патологии (М. Е. Зельцер, Г. И. Белоскурская, В. М. Карлинская, А. А. Трупина). Определена роль витаминов, микроэлементов, белкового и липидного обмена в развитии сердечно-сосудистых заболеваний, в патологии печени, почек, крови и кроветворных органов (Р. Х. Кадырова, М. Т. Туленов, Б. Н. Айтбембетов, О. А. Адибаев, А. Е. Касымова, Т. З. Сейсенбаев). Разрабатываются вопросы профилактики, патогенеза, диагностики и лечения осв. внутренних болезней.

ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Госагропрома Казах.ССР. Создан в 1956 в г. Алма-Ате на базе Н.-и. ин-та водного и лесного х-ва Казфилиала ВАСХНИЛ.

В составе ин-та (1987) отделы: обводнения пастбищ (с лабораториями экономики обводнения, обводнит. систем, водоподъемных средств), орошаемого кормопроиз-ва (с лабораторией лиманного орошения и сектором оазисного орошения), комплексного использования водных ресурсов (с лабораторией водохозяйств. исследований и сектором подземных вод), орошения (с лабораторией пормирования и технологии орошения), механизации и техники полива (с лабораториями стационарной поливной техники и передвижной поливной техники), гидросооружений (с лабораториями гидротехнич. сооружений и гидравлич. исследований), экономики и эксплуатации гидромелиорат. систем (с лабораториями экономики орошения и эксплуатации гидромелиорат. систем), научно-технич. информации; лаборатории: рисовых систем, хим. анализов, измерит. приборов и стандартов; научно-организац. сектор, а также Алма-Атинский комплексный отдел с 8-ю лабораториями и 4-мя секторами (с. Кайнар Алма-Атинской обл.), Сев.-Казахстанский комплексный отдел с 4-мя лабораториями (г. Павлодар). Джамбулская опытная станция обводнения, эксперимент. база (г. Джамбул). Имеется аспирантура (с 1959). Осн. направления науч. исследований: обводнение и орошение естеств. и культ. пастбищ с использованием подземных вод, эксплуатация систем с.-х. водоснабжения и обводнения пастбищ, создание в этих целях новых и усовершенствование существующих конструкций, сооружений, установок и технич. средств; эксплуатация оросит. систем, в т. ч. рисовых; технология полива (техника и режим орошения) с.-х. культур дождеванием и др. способами, регулирование водно-солевого режима орошаемых земель и улучшение их мелиорат. состояния; разработка конструкций противоселевых сооружений на водохозяйств. системах; использование минерализов. и дренажных вод для орошения, обводнения пастбищ и с.-х. водоснабжения путем их опреснения; комплексное использование и охрана водных ресурсов, экономич. эффективность орошения и обводнения земель.

Ин-том разработаны нормативы с.-х. водоснабжения, создана унифициров. форма регистрации отказов, разработаны методы повышения надежности погружных насосов и отд. элементов водопроводной сети, рекомендации по определению предельно допустимых величин сбросов веществ в водные басс. Казахстана; предложен комплект инструментов по сборке-сварке наружных полиэтиленовых трубопроводов. В ин-те работал Р. Ж. *Жулаев.*

Н. П. Зима.

ВОДНОЕ ПОЛО, ватерполо (англ. water-polo), спортивная командная игра с мячом на воде в прямоугольном бассейне (30×20 м, глуб. не менее 1,8 м); играющие, плавая, стремятся забросить мяч в ворота соперника. Первенства СССР по В. п. проводятся с 1925. Алма-атинское «Динамо»—одна из сильнейших команд страны (в 1981 и 1982 гг.— чемпион СССР; в 1982— победитель розыгрыша Кубка СССР и заняла 2-е место в Кубке европ. чемпионов; в 1978, 1983 и 1985, 1988—бронз. призер чемпионата СССР). На 8-й Спартакиаде нар. СССР сборная команда Казах.ССР была удостоена серебряных, а на 5-й Спартакиаде нар. СССР бронз. медалей. В составе сборной СССР играли: С. Горшков (1975— чемпион мира), С. Котенко (1980— олимп. чемпион; 1981 и 1983 —обладатель Кубка мира; 1982— чемпион мира; 1983—чемпион Европы); Н. Мендыгалиев (1982— чемпион мира; 1983— обладатель Кубка мира; 1983— чемпион Европы), Е. Ляпбергенов (1983— обладатель Кубка мира) и др. В республике В. п. занимаются 759 чел., из них 6 мастеров спорта СССР, 76 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.

ВОДНЫЕ ВИДЫ СПОРТА включают: *плавание, прыжки в воду, водное поло, гребля академическая, гребля на байдарках и каноэ, парусный спорт*, водно-моторный спорт, морское многоборье (троеборье, пятиборье), *подводный спорт*, водно-лыжный спорт, гребля на плотах, судомодельный спорт и др.

ВОДОЛЕЧЕНИЕ, гидротерапия, наружное применение воды с лечебной целью.

В Казахстане В. известно с древних времен, научно обоснованное использование его началось с 20-х гг. 20 века. Ныне В. применяется в санаториях-профилакториях, домах отдыха, нек-рых б-цах в виде обливания, обтирания, обмывания, влажного укутывания, компресса, ванн и душей (дождевой, игольчатый, пылевой, Шарко, или струевой, шотландский веерный, циркулярный, восходящий, паровой, подводный душ-массаж) для восстановления физиологич. равновесия функций организма, активизации обмена веществ и деятельности нервной, мышечной, сердечно-сосудистой систем, а также для закаливания и тренировки. Используются пресные и минер. воды местных источников. Показатели водолечебных процедур (темп-ра и давление воды, продолжит. и частота приема и др.) дозируются врачом с учетом состояния здоровья лечащегося. В Казахстане для купания в озерах и реках наиболее благоприятны: в сев. и центр. областях — июль-сентябрь; в юж.— майоктябрь.

И. Г. Железников.

ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ; составная часть коммунистического воспитания, направленная на формирование у советских людей готовности самоотверженно защищать социалистическое Отечество. «Важной задачей идейно-воспитательной работы остается военно-патриотическое воспитание, формирование готовности защитить социалистическую Отчизну, отдать ей все свои силы, а если потребуется, и жизнь» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. —М., 1987, с. 165). Важное место в В.-п. в. занимает пропаганда революц. и боевых традиций Советских Вооруженных Сил, проведение массовых мероприятий, посвященных подвигу сов. народа в годы Вел. Отечеств. войны. В.-п. в. ведется со школы: наряду с выполнением общеобразоват. функций сов. школа воспитывает у каждого учащегося любовь к Родине, готовность к подвигу, выполнению своего гражд. долга. В воспитат. целях комсом. и пионерские орг-ции организуют и проводят походы под девизом «Дорогой славы отцов», организуют поиски отрядов «Красных следопытов», проводят военизиров. игры «Зарница», создают музеи, посвященные жизни и деятельности В. И. Ленина, музеи боевой славы, проводят экскурсии, книжные выставки, посвященные знаменат. датам, участвуют в создании летописи родного края, школы, шефствуют над местами захоронений и нам. участников Вел. Отечеств. войны, организуют встречи с ветеранами войны.

ВОЕННО-ПРИКЛАДНОЕ МНОГОБОРЬЕ, технический вид спорта, включающий в себя виды: плавание, скоростные маневрирования на автомобиле, военизированный кросс, преодоление военно-прикладной полосы препятствий, стрелковый поединок. В СССР культивируется с 50-х гг. В.-п. м. в 1970 включено в Единую всес. спорт. классификацию и в программу соревнований 5-й Спартакиады народов СССР. В Казахстане культивируется с 1970. Казахстанские спортсмены: Т. Мусанов — чемпион 7 летней спартакиады народов СССР (1979), А. Лушников — неоднократный призер чемпионатов СССР и междунар. соревнований. В республике В.-п. м. занимаются 151 347 человек, в т. ч. 236 мастера спорта СССР, кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

А. Попов

ВОЗВРАТНЫЙ ТИФ, острая инфекционная болезнь человека, вызываемая спирохетами из рода Borrelia, передающаяся вшами (эпидемический, или европейский В. т.) и клещами (эндемический В. т.), характеризующаяся чередованием приступов лихорадки, головных и мышечных болей, интоксикации, гепатолиенального синдрома с рецидивами.

В дореволюц. Казахстане широкое распространение получил эпидемич. В. т., хотя сведений об его эпидемиях не имеется. Заболеваемость была высока в годы Гражд. войны и вскоре после нее: 1292,3 в 1921 (на каждые 100 тыс. жит.), 1532 в 1922, 86,5 в 1924 и 41,3 в 1925. Быстро купировались отд. вспышки болезни в годы Вел. Отечеств. войны. Окончат. ликвидирован в кон. 40-х годов. Единич. случаи заболевания эндемическим В. т. связаны с наличием его природных очагов на Ю. республики.

Т. Н. Дмитровская.

ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, отрасль психологии, изучающая развитие психики человека и ее особенности в различных возрастных ступенях. Исследует возрастную динамику психики человека, онтогенеза психич. процессов и психологич. качеств личности развивающегося человека. Ветвями В. п. являются детская психология, психология мл. школьника, психология подростка, психология ранней юности, психология взрослого человека, геронтопсихология. В. п. наиболее

тесно связана с пед. психологией, а также с общей, мед., психологией труда, психофизиологией и др. отраслями психологии. В. п. неразрывно связана с философией, пед., естеств. науками. Методологич. основой В. п. в СССР является марксистско-ленинская философия. Это обеспечивает внутреннее, логич. единство данной отрасли знания. В практич. плане эта наука всегда ориентировалась на актуальные задачи обучения и воспитания; в наст. время — на решение задач, выдвинутых перестройкой пореформенной школы. Развиваясь на методологич. принципах марксистско-ленинской философии, четко ориентируясь на практику, эта отрасль психологии участвует в решении новых задач, поставленных 27 съездом КПСС.

Зарождение В. п. относится ко 2-й пол. 19 в. и связано с проникновением генетич. идей в психологич. науку. В условиях острой борьбы с идеалистич. и механистич. тенденциями в В. п., начиная с 20-х гг. шел процесс выработки методологии исследований в В. п. Понятие возрастных стадий развития определяется общим подходом к пониманию природы психич. развития человека. Одна из существующих точек зрения (биогенетич. подход) сводится к утверждению неизменности, абсолютности возрастных стадий. Такое представление о возрасте связано с пониманием психич. развития как естественного биологич. процесса. Противоположная точка врения — фактич. отрицание понятия возраста (социогенетич. подход). В этом случае развитие рассматривается лишь как простое накопление знаний и навыков. Психич. развитие в онтогенезе представляет собой закономерный, подчиняющийся диалектич. логике, спиралевидный процесс. Сов. психологи описали ряд последовательных форм межчеловеч. взаимодействия в онтогенезе (общение с матерью, игра, учебная деятельность, общественно-волевая деятельность и т. д.). В результате выявлены и описаны диалектич. закономерные связи между познавательной и эффективно-потребностной сторонами единого процесса психич. развития, в ходе к-рого ребенок включается во все новые группы (коллективы). Возникающие противоречия диалектич. снимаются в ходе так называемых кризисов, что переводит процесс психич. развития ребенка на новый этап спирали.

В последнее время в В. п. чаще используют периодизацию, основанную на пед. критериях. Периоды дошкольного возраста — ранний, младший, средний и старший (иногда эти периоды называют ранний детский, предшкольный и дошкольный возраст) — членятся в соответствии с группами детского сада (до 3-х лет — группа раннего возраста; младшая группа — 4-й год жизни детей; средняя группа — 5-й год жизни; старшая — 6-й год жизни и подготовительная — 7-й год жизни). В соответствии с осн. этапами обучения и воспитания и связанными с ними особенностями развития уч-ся школьный возраст подразделяется на 3 этапа: младший (от 1 до 3—4 кл.), средний (от 4—5 до 7—8 кл.), старший (от 8 до 10 кл.).

Развитие науки возрастной и пед. психологии в Сов. Казахстане проходило неравномерно, усилия ученых были разрозненны, результаты противоречивы.

В кон. 30-х гг. в республике уже велись исследования в области психологии и педагогики. Развертывалась пропаганда науч. знаний, закладывались основы науч. исследований (Л. Ситдыков, С. Кожахметов и др.). в отдельных обл. центрах открылся ряд новых пед. вузов, при к-рых были созданы кафедры педагогики и психологии. В эти годы опубликованы работы С. Балаубаева «Трудные дети» (1933), С. Кожахметова «Воспитание сознательной дисциплины у учащихся» (1940), Р. Г. Лемберг «Работа над общим развитием школьников» (1941) и другие. В 1939 в г. Ленинграде Т. Тажибаев (1910—64) защитил канд. дисс. на тему «К. Д. Ушинский и педагогическая психология в России». Работа Т. Тажибаева по вопросам пед. психологии стала отправной в психологич. исследованиях ученых республики.

Разработка проблем В. п. в Казах.ССР получает наиболее интенсивное развитие в послевоен. годы. В сент. 1946 в КазПИ впервые организована каф. психологии. В конце 40-х гг. на каф. психологии КазПИ и КазГУ открывается аспирантура по психологии. Первым д-ром психологич. наук в республике проф. М. М. Мукановым исследованы вопросы возрастной и пед. психологии, индивид. подход к учащимся в процессе учебно-воспитательной работы. Воспитанию внимания школьников и др. вопросам обучения и воспитания казах. детей в психологич. плане посвящены работы проф. К. Б. Жарикбаева.

В подготовке нац. кадров в области возрастной и педагогич. психологии Казахстану большую помощь в эти и последующие годы оказали ученые гг. Москвы, Киева и Ленинграда и др. науч. центров.

В 70—80 гг. казахст. психологами разрабатывались проблемы формирования общения в дошкольном возрасте (Х. Т. Шерьязданова), в учебно-воспитат. процессе (С. М. Илюхизова, В. В. Трофимова), активизации и оптимизации умственных действий в изучении психологич. аспектов преподавания отд. учебных предметов (истории — Т. В. Никулина), обучению казах. языку детей в рус. школах (К. Оразбекова, географии — К. Р. Ративно-технич. деятельности уч-ся (Б. М. Хамзин), психологич. аспектам воспитания «трудных» девочек-подростков (Р. К. Мамбетова).

Исследованы особенности восприятия дошкольников (Х. Т. Шерьязданова), психологич. основы усвоения грамматич. понятий учащимися казах. школы (А. Ж. Алдамуратов).

Проанализированы механизмы свертывания и сокращения мыслительных процессов, механизмы формирования уменств. образов, обеспечивающих одномоментное понимание сложных объектов и ситуаций, принципы функциональной и органической системности в организации психики уч-ся (В. К. Шабельников). Проблемами изучения анатомо-физиологич. и психологич. особенностей шестилеток занимаются в Целиноградском пед. ин-те (Е. В. Агиянц, С. Р. Агеева, С. Т. Бусурманова).

В разных городах Казахстана сформировались группы исследователей, разрабатывающие актуальные психологич. проблемы. Действуют в рамках путей организации психологич. службы в Казахстане инициативные группы под рук. А. М. Кима (Алма-Ата), а также в гг. Семипалатинске и Кокчетаве. В наст. время на первое место в республике выступила проблема психологич. обеспечения учебно-воспитат. процесса, совершенствуемого в свете школьной реформы. В янв. 1986 впервые в республике на базе каф. психологии КазПИ был проведен респ. семинар-совещание «Проблемы развития возрастной и педагогической психологии в Казахстане», на к-ром обсуждались психологич. проблемы обучения детей шестилетнего возраста, организации психологич. службы в школе, психологич. проблемы оптимизации учебно-воспитат. процесса.

На каф. психологии Кокчетавского пед. ин-та им. Ч. Ч. Валиханова разрабатываются совр. методы пед. общения с учетом индивид. особенностей уч-ся разл. возрастов (М. Г. Субханкулов, В. П. Герасимов и др.), ведутся исследования по профилактике вредных привычек у уч-ся школ и профтехучилищ в Актюбинском пед. ин-те (В. Э. Ран), изучаются психологич. основы формирования организат. качеств в общественно полезной деятельности школьников и студентов в Талды-Курганском пед. ин-те (В. П. Баженова). Разл. проблемы возрастной и пед. психологии, связанные с задачами школьной реформы, проводятся и на каф. педагогики и психологии пед. ин-тов гг. Усть-Каменогорска, Уральска, Кзыл-Орды, Целинограда, Чимкента, Петропавловска, Семипалатинска, Джамбула, Павлодара, Джезказгана, Аркалыка, Гурьева.

Х. Т. Шерьязданова, С. М. Илюхизова.

ВОЛЕЙБОЛ (англ. volley ball), командная спортивная игра с мячом на площадке 8×9 м, разделенной поперек сеткой (на выс. 2,43 м для соревнований муж. команд и 2,24 м для жен. команд).



С. И. Вольфкович.

С кон. 50-х гг. в Алма-Ате начала выступать первая волейбольная команда «Буревестник» — участница первенства СССР, созданная энтузиастом волейбола О. Джарлыкановым. В разные годы в команде выступали засл. мастера спорта СССР Ж. Саурамбаев, В. Кравченко, а также З. Джаркешев, О. Антропов, В. Астанин, Н. Рогозин и др. Алма-атинская команда «Дорожник» выиграла в 1968 серебряные, в 1969 золотые медали чемпионов СССР. В 1970 и 1971 «Буревестник» выигрывал Кубок европ. чемпионов по В. В 1983 женская волейбольная команда АДК победила в 1-й лиге и в год дебюта в высшей лиге стала чемпионом СССР (1984), в 1985 стала бронз. призером и обладателем Кубка европ. чемпионов, а ее ведущие игроки Е. Чебукина, Е. Ризен, Л. Кривошеева были включены в сборную команду СССР. Мужская команда Павлодарского алюминиевого з-да «Металлург» выступает в первенстве СССР в 1-й лиге. В республике В. занимаются 365 392 чел., из них 1414 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988).

В. Д. Толчинский.

ВОЛКОВА Клавдия Ивановна (р. 16.10.1926, г. Ленинград), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1980), проф. (1985). Окончила Ленинградский мед. ин-т (1949). С 1952 клинич. ординатор, аспирант, ассистент каф. легочного туберкулеза 1-го Ленинградского мед. ин-та. С 1983 зав. каф. фтизиатрии Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области фтизиатрии. В. изучена диффузная способность легких у больных туберкулезом и саркоидозом, описано влияние на нее кортикостероидных гормонов.

ВОЛОБОЕВ Николай Алексеевич (р. 30.3.1934, г. Актюбинск), сов. онколог, д-р мед. наук (1979), проф. (1981). Чл. КПСС с 1981. Окончил Свердловский мед. ин-т (1958). В 1958—67 врач в Чимкентской области. В 1968—79 ассистент каф. госпит. хирургии, зав. курсами онкологии в Целиноградском мед. ин-те. С 1979 зав. каф. онкологии, декан факультета того же ин-та. В. изучен гомеостаз у онкологич. и общехирургич. больных, разработаны методы коррекции патофизиологич., патобиохим. сдвигов в крови при злокачеств. новообразованиях и хирургич. патологии (нарушения транскапиллярного белково-водного обмена, функций артериовенозных анастомозов и др.).

Соч.: Диагностический и тактический алгоритм, обусловливающий синдром «опухолевидного образования в грудной железе».— Целиноград, 1980.

ВОЛОХ Юрий Александрович (р. 11.9.1921, ст. Ларино Донецкой обл., УССР) сов. хирург, д-р мед. наук (1959), проф. (1963). Чл. КПСС с 1941. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Военно-медицинскую академию (1943, г. Ленинград). В 1946—67 ассистент, доцент, проф. каф. общей хирургии и факультетской хирургии Киргизского мед. ин-та, одновр. директор Киргизского н.-и. ин-та туберкулеза (1960—64). С 1967 зав. каф. факультетской хирургии Целиноградского мед. ин-та. В. исследованы вопросы эхинококкоза, эндемич. зоба, грудной хирургии, а также эпидемиология туберкулеза в Киргизии.

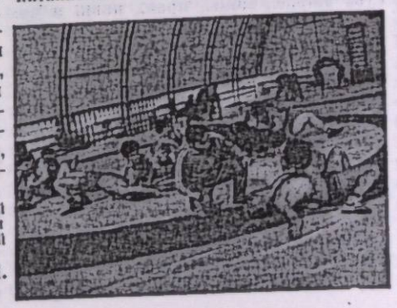
Награжден орд. Отечественной войны 1-й и 2-й степеней и медалями.

Соч.: Эхинококкоз и альвеококкоз человека.— Фр., 1963.

ВОЛОХОВ Михаил Иванович (р. 5.6.1911, г. Верный (ныне г. Алма-Ата), сов. инж.-горняк, д-р технич. наук (1973), проф. (1983). Чл. КПСС с 1965. В 1940 окончил Казах. горно-металлургический ин-т (ныне КазПТИ). В 1943—45 гл. инженер, нач. шахты Восточно-Коунрадского рудника. С 1945 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (1951—86), науч. консультант (с 1986) Ин-та горного дела АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области инж. профилактики пневмокониоза.

Соч.: Противопылевые мероприятия и контроль запыленности воздуха на рудниках.— А.-А., 1958; Методика расчета экономических последствий пневмокониоза.— А.-А., 1971; Обеспыление и контроль запыленности воздуха на рудниках.— А.-А., 1976.

ВОЛЬНАЯ БОРЬБА, вид спортивной борьбы, в котором участникам предоставлена значительная свобода в выборе технических приемов: различные захваты (в т. ч. ног), подсечки и подбивы. В СССР культивируется с 1947, в республике с 1954. К. Байдосов — неоднократный чемпион республики, первым из борцов вольного стиля в Казахстане, в 1957 был удостоен звания Мастер спорта СССР. Чемпионами СССР были А. Бугубаев (1970, 1973), А. Габсаттаров (1962), А. *Айханов* (1963). Айханов — победитель 3-й Спартакиады народов СССР (1963) в сверхтяжелой категории, победитель Кубка СССР (1970) в личных соревнованиях. П. Суриков (Алма-Ата) — об-



Заслуженный тренер Казахской ССР, мастер спорта СССР, неоднократный чемпион республики по вольной борьбе А. Бугубаев проводит занятия со своими воспитанниками (Алма-Ата, 1987).

ладатель Кубка мира (1975), чемпион (1976) и бронз. призер чемпионата Европы (1975), чемпион 5-й Спартакиады нар. СССР (1971). Ф. Баумбах — чемпион СССР (1974), бронз. призер первенства Европы (1975). А. Иванов — двукратный чемпион СССР (1974, 1976), серебр. призер Олимп. Игр Монреаль, 1976), М. Абдулмуслимов (г. Караганда) — чемпион Европы (1979), победитель 7-й Спартакиады нар. СССР (1979), А. Жаппаров — чемпион мира среди юношей (1982), А. Семкин (г. Актюбинск) — чемпион 3-й Спартакиады народов СССР (1963), А. Маргиев — бронз. призер 8-й Спартакиады нар. СССР (1981). В. Хакимов — чемпион Европы (1984) среди юниоров.

В республике В. б. занимаются 105 867 чел., в т. ч. 1600 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988).

ВОЛЬФКОВИЧ Семен Исаакович (23.10.1896, г. Ананьев, ныне Одесская обл.—12.11.1980, г. Москва), сов. химик-неорганик и технолог, акад. АН СССР (1946). Окончил Московский ин-т нар. х-ва (1920). С 1921 в Н.-и. ин-те удобрений и инсектофунгицидов. С 1929 проф. Московского высш. технич. уч-ща. С 1932 проф. Военной академии хим. защиты. С 1946 проф. МГУ. Осн. науч. труды в области неоргани. химии и технологии произ-ва минер. удобрений. В. разработана пром. схема получения калийных солей из сильвинита, изучен процесс электротермич. возгонки фосфора из отечеств. сырья. Руководил работами по переработке хибинских апатитов, каратауских фосфоритов и других видов сырья, разработал технологии получения из них концентриров. и комплексных удобрений, кормовых средств для животноводства. Исследовал процессы переработки мирабилита на соду и сульфат аммония (совм. с другими учеными). Разработал методы получения борной кислоты, различ. соединений фосфора, фтора, редкозем. элементов. По инициативе В. в СССР начато произ-во мочевины.

Лауреат Гос. пр. СССР (1941).

Награжден 3-мя орд. Ленина, орд. Трудового Красного Знамени и медалями, Золотой медалью им. Д. И. Менделеева.

Соч.: Общая химическая технология. Т. 1—2.— М.: Л., 1952—59 (соавт.); Гидротермическая переработка фосфатов на удобрения и кормовые средства.— М.: Л., 1964 (соавт.); Проблемы производства минеральных удобрений.— М., 1965; Проблемы химии в сельском хозяйстве.— М., 1969.

ВОРОЖЦОВ Николай Николаевич (6.6.1907, г. Томск — 24.5.1979, г. Москва), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1938), проф. (1939), акад. АН СССР (1966). Чл. КПСС с 1942. Окончил Моск. высшее технич. уч-ще (1929). С 1930 на пед. работе в вузах г. Москвы. С 1938 в КазГУ: зав. каф. органич. химии, декан хим. ф-та. С 1945 зав.

одноим. каф. Моск. химико-технологич. ин-та. С 1958 директор организованного им Новосибирского ин-та органич. химии Сиб. отделения АН СССР. В. развиты теоретич., синтетич. и прикладные разделы химии ароматич. соединений; вскрыты механизмы изомеризации в ряду производных нафталина и бензола, нуклеофильного замещения атомов галогенов и сульфогрупп, разработаны методы синтеза, а также реакции ароматич. хлор-, фторпроизводных, технология произ-ва ряда хим. продуктов (Гос. пр. СССР, 1952), развернуты работы по синтезу органич. соединений, исследован хим. состав дикорастущих растений Казахстана.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Основа синтеза промежуточных продуктов и красителей.— М., 1951.

ВОРОНОВ Станислав Алексеевич (р. 5.8.1937, г. Горький), сов. хирург, д-р мед. наук (1982). Чл. КПСС с 1967. Окончил АГМИ (1961). В 1961—64 врач-хирург в г. Джезказгане. В 1964—66 ординатор каф. грудной хирургии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. В 1966—83 мл., ст. науч. сотрудник отдела хирургич. пульмонологии, в 1983—85 зав. отделением хирургии легких, с 1985 зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Осн. науч. труды в области хирургич. пульмонологии. В. разработаны способы хирургич. лечения заболеваний легких и средостения. Автор 2 изобретений.

Награжден орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Легочное кровообращение при заболеваниях легких.— Л.-А., 1982.

ВОРОНЦОВ-ВЕЛЬЯМИНОВ Борис Александрович (р. 14.2.1904, г. Днепропетровск, УССР), сов. астроном, чл.-корр. АПН СССР (1947). Засл. деятель науки РСФСР. Окончил Моск. ун-т (1925). С 1924 работает в Гос. астрономич. ин-те им. П. К. Штернберга (до 1931— Астрофизич. ин-т), с 1931 — в МГУ. В 1941—43 зав. отделом Ин-та астрономии и физики (ныне Астрофизич. ин-т) АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены различным вопросам астрофизики (нестационарные и новые звезды, туманности, галактики, кометы), а также истории астрономии. В.-В. проводил большую пед. работу по подготовке кадров учителей астрономии, активно участвовал в подготовке науч. кадров для Ин-та астрономии и физики АН Казах.ССР, а также в организации экспедиц. наблюдат. работ по выбору места для обсерватории.

Лауреат пр. им. Ф. А. Бредихина АН СССР (1962).

Соч.: Очерки истории астрономии в России.— М., 1956; Очерки истории астрономии в СССР.— М., 1960; Внегалактическая астрономия.—2 изд.— М., 1977; Очерки о Вселенной.—8 изд.— М., 1980.

ВОСТОКОВЕДЕНИЕ, ориенталистика, совокупность научных дисциплин, изучающих историю, экономику, языки, литературу, этнографию, искусство, религию, философию стран Востока. Для В. характерна специализация осн. его областей — истории, экономики, литературоведения с выделением отд. отраслей, изучающих иск-во, философию, религию стран Востока. Как наука В. возникла в 16—17 вв. в тех странах, к-рые вступили на путь колониальных захватов. Колонизация Индии, Индокитая и Индонезии потребовала для их управления изучения Англией, Францией и Голландией захваченных территорий. Все это определило первонач. практич. направление В. Изучение стран Востока слагалось из изучения географии, нас., языка, соц. отношений и ее политич. устройства, культ. наследия (лит-ра, история и т. д.). Научное В. сложилось в 18—19 вв. с проникновением европейцев в страны Востока, имело одним из последствий вывоз оттуда пам. письменности. Изучение древних памятников положило начало сравнит. языкознанию. Франц. ученым Анкетилем-Дюперроном была переведена с др.-иран. яз. «Авеста»; англ. ученые У. Джонс и Г. Колбрук начали изучать санскрит в сопоставлении с европ. языками; были расшифрованы др.-перс. и ассиро-вавилонская клинопись, егип. иероглифика. В России Г. С. Лебедевым составлена одна из первых в Европе грамматик санскрита и дано описание грамматич. строя иеск. живых инд. языков. Одним из выдающихся востоковедов в 19 в. был Н. Я. Бичурин. Во 2 пол. 19 — нач. 20 вв. были составлены каталоги крупнейших европ. хранилищ вост. рукописей, издаются словари вост. языков, публикации текстов в виде спец. серийных изданий филологич. характера и др.

Во 2-й пол. 19 в. на рус. В. оказывала влияние революц.-демократич. мысль. Оценка многих вопросов, связанных с обществ. развитием стран Востока, содержащиеся в трудах В. Г. Белинского, Н. Г. Чернышевского и Н. А. Добролюбова, были в методологич. отношении наиболее научно значительными во всей домаркс. лит-ре. Рус. востоковеды положили начало новым отраслям в В. (тюркологии, кавказоведению и др.), исследовано большинство тюркс., монг., иран., кавк. и др. языков. Признание получила рус. школа китаеведов (П. И. Кафаров, В. П. Васильев, И. Ш. Захаров и др.). Значительны исследования рус. ученых в изучении Индии («Петербургские словари»). В области тюркологии работали Н. Н. Березин, А. К. Казем-бек, В. В. Радлов, П. М. Мелиоранский, О. И. Сенковский. В 19 в. К. Маркс и Ф. Энгельс выработали материалистич. взгляды на развитие истории В., заложившие последовательно науч. методологич. основу. Развитие В. и. Ленинным марксизма, анализ империалистич. стадии развития капитализма, науч. характеристика колон. политики в период империализма и нац.-освободит. борьбы народов Востока как составной части мирового революц. процесса расширили методологич. базу для востоковедч. исследований.

Для Ср. Азии и Казахстана ценны многочисл. труды аль-Фараби, Юсуфа Баласагуни, Махмуда Кашгари, Кадыргали Жалаири, Рашидадина, Мухаммéда Хайдара Доглата и др. Отрицат. роль в духовной жизни народов Ср. Азии и Казахстана сыграл в прошлом ортодоксальный ислам, сопровождавшийся насаждением мистики, мракобесия, антипросветит. и антинауч. действиями, гонениями на ученых, запретами свободно мыслить, изображать живое, изучать жизнь. После добровольного присоединения Казахстана к России начался важный этап развития отечеств. В. Он проходил под влиянием передовой рус. революц.-демократич. мысли. Русские ученые-востоковеды создали ценные работы, их исследованиям присущи демократич. направленность, интернационализм, уважение к истории и традициям, культуре нар. Центр. и Ср. Азии, Казахстана и Сибири. Городотком казах. народа назвал впоследствии Ч. Ч. Валиханов рус. историка А. И. Левшина, создавшего первый обобщающий труд по истории казах. народа «Описание киргиз-казачьих или киргиз-кайсакских орд и степей» в трех частях. Интересным исследователем Казахстана 18 в. был П. И. Рычков («Дневные записки капитана Николая Рычкова в Киргиз-кайсацкой степи в 1771 году»), к-рый отразил в своих трудах быт и историю казах. народа. По инициативе Российской академии были предприняты экспедиции, руководителями к-рых были Г. Паллас, И. Фальк, И. Георги и др., оставившие важные материалы по изучению истории, этнографии, земледелия, животноводства, природных богатств края. Казахстан под влиянием демократич. культуры и науки России выдвинул из своей среды исследователей-краеведов и этнографов, сумевших добиться общероссийского признания: С. Бабаджанова (серебр. медаль Рус. географич. общества за содействие в изучении края, 1862), Макаша Бекмухамедова, С. А. Джантюрина, М. Чорманова, А. Джантурина, Ш. М. Ибрагимова, Т. А. Сейдалина и др. С Казахстаном связаны (2-я пол. 19-го в.) имена рус. ученых П. П. Семенова-Тян-Шанского, И. А. Северцова, И. В. Мушкетова, В. В. Радлова и др. Большую роль в В. сыграли научные об-ва и культурно-просветит. учреждения. Крупным науч. обществом, возникшим на терр. Казахстана, явился Оренбургский отдел Русского географич. общества, учрежденный в 1868. Чл.-корр. его был педагог-просветитель И. Алтынсарин, опубликовавший в 1870 «Очерк обычаев при сватовстве и свадьбе у киргизов Оренбургского ведомства» и «Очерк обычаев при похоронах и поминках у киргизов Оренбургского ведомства». Местные отделы и подотделы Русского географич. общества открывались и в др. обл. городах Казахстана. В 1897 был открыт Туркестанский отдел Рус. географич. общества. Большой вклад в В. внес первый казах. ученый, выдающийся просветитель-демократ Валиханов (1835—65). Его путешествие в Вост. Туркестан, собранный материал по истории и этнографии народов, населявших эту страну, позволили ему создать такие фундамент. труды, как, например, «О состоянии Алтышара или шести восточных городов Китайской провинции Нан-Лу (Малой Бухарии)» и др. Это был первый науч. труд, посвященный истории, географии, социальному строю народов Восточ. Туркестана, написанный с учетом достижений современной Валиханову науки и явившийся крупным вкладом в отечеств. науку.

Великая Окт. социалистич. революция коренным образом изменила положение народов Востока и создала благоприятные возможности для развития В. Победа марксистско-ленинской идеологии, утверждение принципов социалистич. интернационализма, ленинских идей дружбы народов, конкретный опыт справедливого и верного решения нац. вопроса в СССР способствовал превращению сов. В. в глубоко конструктивную и целенаправленную науч. дисциплину, методологич. науч. основой к-рой является марксизм-ленинизм. Становлению сов. В. в Казахстане содействовали отделы военревкома, а затем академцентр при Наркомпросе республики. В 1925 развернуло работу Общество изучения Казахстана (Чулошников, С. Д. Асфендияров, А. В. Затаевич и др.). В 20-е гг. из гг. Москвы и Ленинграда прибыли ученые и специалисты с целью изучения антропологии, истории, культуры, быта казахов, уйгуров, узбеков и др. народностей (В. Я. Владимирцев, А. А. Диваев, П. И. Иванов, С. И. Руденко и др.). Существенный вклад в становление В. и в подготовку науч. кадров для Ср. Азии и Казахстана внес акад. В. В. Бартольд (одним из его учеников являлся акад. АН Казах. ССР А. Х. Маргулан). Им были созданы труды «Очерк истории Семиречья», «История культурной жизни Туркестана» и др. Изучением проблем В. занимались Т. Рыскулов, Г. Тогжанов, С. Мендешев, У. Джандосов, К. Кабулов, Т. Жургенов, С. Д. Асфендияров, К. Жубанов и др.— ученые, парт., сов. деятели Казахстана. В 1934 г. был образован Комитет науки при Президиуме ЦИК КазАССР и Казах. н.-и. ин-т нац. культуры с секторами историко-археологич., лит-ры и фольклора, лингвистики и др. Вопросами истории занималась Казахст. база АН СССР, в состав к-рой в 1936 вошел Ин-т нац. культуры, и были созданы секторы истории, казах. языка, лит-ры, и фольклора. Расширились этнографич. и археологич. обследование различных р-нов республики (экспедиции А. Н. Самойловича, Н. Н. Бернштама и др.). Под руководством С. Асфендиярова был издан документ. сб. «Прошлое Казахстана в источниках и материалах» в 2-х частях. Появились первые обобщающие исследования по истории Казахстана. В работе С. Д. Асфендиярова «История Казахстана с древнейших времен» (т. 4) была предпринята попытка с марксистских позиций осветить прошлое казах. народа до 18-го века. Велась интенсивная работа по сбору и изучению казах. фольклора, песенно-муз. наследия, творчества Абая. В годы Вел. Отечеств. войны в Казахстан и Ср. Азию были эвакуированы ученые-востоковеды и.-п. учреждений и вузов Москвы, Ленинграда (В. В. Струве, В. М. Алексеев, И. Ю. Крачковский, Н. И. Конрад, Е. Э. Бертельс, А. А. Фрейман, М. П. Ким, С. Е. Малов, М. П. Вяткин, А. Ю. Якубовский и др.). Совместно с ними в 1943 была подготовлена «История Казахской ССР» в одном томе. В 1946 на базе КазФАНа образована Академия наук, в составе к-рой созданы самостоятельные ин-ты истории, археологии и этнографии, языка и лит-ры, секторы В., философии и права. В 1949 АН Казах.ССР выпустила доработанное и дополненное издание «История Казахской ССР». Под рук А. Х. Маргулана успешно вели исследования казахст. археологи. В 50-х гг. казахст. В. при поддержке ученых Москвы, Ленинграда А. П. Бернштама, С. Е. Малова, С. П. Толстова, А. Ю. Якубовского, А. М. Панкратовой, М. П. Грязнова, С. С. Черникова поднялось на более высокий уровень. Заметный вклад в В. внесли М. О. Ауэзов, С. Аманжолов, Е. Бекмаханов, С. Кенесбаев, Н. Т. Сауранбаев. В кон. 40-х — нач. 50-х гг. в составе АН Казах. ССР создан Сектор лит-ры и языка уйгур. народа, преобразованный в Сектор уйгуродунган. культуры при Президиуме АН Казах.ССР, в 1959—63 вошел в состав отдела истории сопредельных стран заруб. Востока при Ин-те истории, археологии и этнографии АН Казах.ССР (С. К. Ибрагимов, А. Г. Малявкин, Ю. А. Юдин, К. А. Пищулина, Т. И. Султанов). Активизации процесса накопления востоковедч. знаний, подготовке кадров способствовало пост. ЦК Компартии Казахстана и Сов. Мин. Казах. ССР от 29.4.1975 о преподавании араб. языка в ряде общеобразоват. школ республики. При КазГУ, Ин-те истории, археологии и этнографии АН Казах.ССР были открыты араб. отдел и отдел В. Затем в КазГУ была организована каф. вост. филологии, к-рая ведет исследования, связанные с араб. языком и араб. лит-рой. В 1986 организован Ин-т уйгуроведения АН Казах.ССР. В 60—70-х гг. группа исследователей

науч. деятельности Ч. Ч. Валиханова подготовила и выпустила его 5-томное собрание сочинений. В 1969 вышел сборник «Материалы по истории казахских ханств XV—XVIII веков» (извлечения из персидских и тюркских сочинений). В эти годы в Ин-те истории, археологии и этнографии АН Казах.ССР созданы отделы др. и ср.-век. истории Казахстана и востоковедения, вышла монография Б. Кумекова «Государство кимаков IX—XI вв. по арабским источникам» (1972) и книга Пищулиной «Юго-Восточный Казахстан в середине XIV— начале XVI вв.». В Ин-те философии и права АН Казах.ССР создана группа фарабиеведения, занимающаяся изучением историч., филос.-этич. наследия аль-Фараби, Ходжи Ахмеда Ясеви (А. Касымжанов, А. Ж. Машанов, А. Кубесов, М. С. Бурабаев, А. Иванов, А. Таукелов, Г. Сапаргалиев, Б. Ошерович, Т. Харенко, С. Сатыбекова, К. Таджикова и др.). Отдел В. осуществил исследования проблем взаимоотношений Казахстана с сопредельными странами Ср. и Центр. Азии, изучение и сбор восточ. источников, подготовку документ.-источниковых сборников, монографий, статей. В 1983 в содружестве с востоковедами братских республик издана книга «Казахстан, Средняя и Центральная Азия». М. Х. Абусеитовой, В. А. Моисеевым и Р. Б. Сулейменовым опубликованы работы «Казахское ханство во второй половине XVI века» (1985), «Цинская империя и народы Саяно-Алтая в XVIII в.» (1983), «Чокан Валиханов — востоковед». Вышел сб. «Казахстан и Цинская империя в XVIII—XIX вв». В 1984—85, к 150-летию со дня рождения Валиханова, было осуществлено 2-е изд. 5-томного собр. соч. Изд-во «Восточная литература» выпустила его избр. соч. в 1-м томе. На базе ин-та проведены Всесоюзная науч.-теоретическая конференция и междунар. конференция «Культурно-исторические процессы в Центральной Азии в средние века», посвященные юбилею просветителя-демократа Ч. Ч. Валиханова (1985).

В В. Казахстана вошли такие отрасли, как сов. уйгуроведение, дунгановедение и корееведение. Вклад в науч. уйгуроведение внесли акад. АН Казах.ССР А. Т. Кайдаров, чл.-корр. АН Казах.ССР Г. С. Садвакасов, чл.-корр. АПН СССР М. К. Хамраев, д-р филологич. наук Т. Талипов и др., а также труды докторов историч. наук Ким Сын Хва и И. И. Юсупова «Очерки истории советских корейцев» и «Советские дунгане в период строительства социализма». В 1984 в г. Алма-Ате создано Казах. отделение ассоциации востоковедов СССР (см. *Тюркология, археология, этнография, Историческая наука*).

Р. Б. Сулейменов.

ВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, ВО ВАСХНИЛ, создано в 1971 в г. Алма-Ате. Является научно-методич. и координац. центром в области исследований в сел., водном и лесном х-ве Казах.ССР и Киргиз.ССР. В составе отделения секции: растениеводства и защиты растений, животноводства и ветеринарии, механизации и электрификации с. х-ва, гидротехники и мелиорации, экономики и организации с. х-ва, кормопроизводства и пастбищ, сводного планирования и координации; н.-и. ин-ты земледелия, картофельно-овощного х-ва, защиты растений, риса, плодоводства и виноградарства, технологич. овцеводства, технологич. животновод, кормопроиз-ва и пастбищ, экономики и организации с. х-ва; НПО «Целинсельхозмеханизация». Осн. задачи: развитие теоретич. и прикладных исследований в ведущих отраслях с.-х. науки; поиски рац. путей развития производит. сил в с. х-ве, разработка для отрасли новой техники и технологии; научно-методич. руководство регион. н.-и. учреждениями в области сел., водного и лесного х-ва, координация их деятельности. Отделение возглавляет вице-президент ВАСХНИЛ, акад. ВАСХНИЛ К. У. *Медеубеков*, члены Президиума отделения: акад. ВАСХНИЛ Р. Ю. *Куватов*, Ф. М. *Мухамедгалиев*, чл.-корр. ВАСХНИЛ М. Р. *Алшынбаев*, К. А. *Асанов*, И. А. *Абугалиев*, Л. Г. *Бобров*, В. А. *Вернигор*, С. М. *Мухамеджанов*, заместители пред. президиума отделения Э. Ф. Госсен, И. И. *Нечаев*.

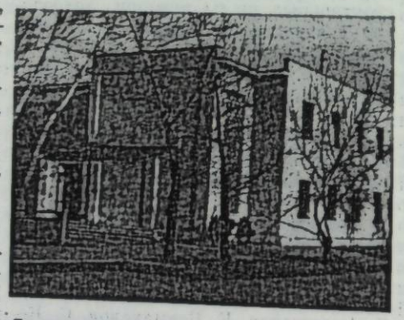
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР, создана в 1956 на базе Усть-Каменогорского плодоовощного опытного поля. Расположена в с. Опытное Поле Глубоковского р-на Вост.-Казахстанской области. В структуре станции (1987) отделы: селекции зерновых культур и первич. семеноводства, селекции кормовых культур и кормопроизводства, земледелия, агрохимии и почвоведения, животноводства, картофелеводства, селекции картофеля, внедрения в произ-во научно-технич. достижений; сектор овцеводства. Осн. направления науч. исследований: совершенствование системы ведения с. х-ва в различ. зонах области, технологий возделывания с.-х. культур, селекция и семеноводство зерновых и кормовых культур, подсолнечника и картофеля; совершенствование крупной белой породы свиней, алатауской породы кр. рог. скота, технологии произ-ва молока на животноводч. комплексах. Станцией разработаны научно обоснованная зональная система земледелия, приемы создания и использования культ. пастбищ на орошении; определены зоны районирования пород животных; чистых, занятых и кулисных паров; районированы пек-рые кормовые культуры (костец, овсяница луговая, ежа сборная, райграс высокий).

А. Д. Задорин.

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ Казах. н.-и. вет. ин-та, открыта в 1957 в г. Усть-Каменогорске. В составе станции (1987) лаборатории: бруцеллеза, туберкулеза с.-х. животных и респираторных болезней свиней. Осн. направления науч. исследований: этиология болезней органов дыхания у свиней, разработка методов борьбы с ними; особенности эпизоотологии бруцеллеза и туберкулеза с.-х. животных в Вост. Казахстане. Станцией даны рекомендации по оздоровлению х-в области от туберкулеза и бруцеллеза, получено 3 авт. свидетельства на изобретения.

Д. Омиржанов, В. Т. Ушаков.

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, открыт в 1915 в г. Усть-Каменогорске. В годы Вел. Отечеств. войны был закрыт, вновь открыт в 1946. Имеет науч.-исследоват.



Здание музея.

отделы: истории досов. периода, истории сов. об-ва, фондов, природы края, охраны пам. истории и культуры, массовой науч.-просветит. работы. Посетители знакомятся с природными богатствами края (полезные ископаемые, почв. покров, растит. и живот. мир и др.). Значит. место занимают экспонаты из Маркакольского заповедника, материалы, характеризующие культуру и быт народов, населявших терр. края с др. времен до Вел. Окт. социалистич. революции (орудия труда, предметы быта, украшения, коллекция монет и др.). Представлены материалы и документы, рассказывающие об установлении и упрочении Сов. власти в крае, о героях Гражд. и Вел. Отечеств. войн, совр. достижениях тружеников области. Ежегодно музей посещают ок. 100 тыс. человек.

В. Алтаев.

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МУЗЕЙ ЭТНОГРАФИИ, научно-исследовательское, культурно-просветительное учреждение, осуществляющее сбор, хранение, изучение и популяризацию коллекций, характеризующих культуру и быт населения Восточно-Казахстанского региона. Организован в 1978 на базе школьного музея в пос. Бутаково Вост.-Казахстанской области. Часть экспозиций музея в 1983 была передана в г. Усть-Каменогорск. В фондах музея насчитывается 17 658 ед. хранения, в экспозиции представлены предметы быта жителей области с древнейших времен, а также рус. иконы, старопечатные книги, коллекция ткацких станков, казах. юрта и др. экспонаты. В 1987 музей посетило 11 тыс. человек.

М. Абдешев.

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ (с. Саратовка Таврического р-на), создан в 1945 как с.-х. техникум на базе агроживотноводч. школы в г. Усть-Каменогорске. В 1957 объединен с Вост.-Казахстанским техникумом механизации и электрификации сел. и лесного х-ва. С 1972 — совр. название. Ведет подготовку по специальностям: механизация с. х-ва (срок обучения — на базе восьмилетней школы 3 г. 10 мес., на базе ср. школы — 2 г. 8 мес.), агрономия (на базе 8 классов — 3 года 7 мес.), ветеринария (соответственно — 3 года 6 мес., 2 года 6 мес.), зоотехния (3 года 7 мес., 2 года 6 мес.), пчеловодство (на базе ср. школы — 1 год 10 мес.). Форма обучения очная и заочная. Имеется 62 уч. кабинета и лаборатории, учебные мастерские, читальный и спорт. залы, 3 общежития, б-ка (10 тыс. тт). В техникуме в 1986/87 уч. году обучалась 1642 учащихся, работает 94 преподавателя.

А. Гуссинский.

ВРАЧЕБНО-ТРУДОВЫЕ ЭКСПЕРТНЫЕ КОМИССИИ (ВТЭК), врачебные комиссии, создаваемые органами социального обеспечения для определения наличия, причин, степени инвалидности и трудоспособности инвалидов. Решают также вопрос о выдаче инвалидам средств передвижения. Работают в соответствии с «Положением о врачебно-трудовых комиссиях», утвержденным пост. Сов. Мин. Казах. ССР и Казсовпрофа от 18.3.1985. В 1921 в губ. центрах республики (гг. Оренбург, Уральск, Актюбинск, Семипалатинск и др.) созданы бюро врачебной экспертизы. В 1929 они упразднены и повсеместно организованы ВЭК (врачебная экспертная комиссия), с 1932 ВТЭК. Заключения и рекомендации ВТЭК обязательны для исполнения администрацией предприятий, учреждений, совхозов, колхозов. К кон. 1987 в Казах.ССР 120 ВТЭК — 20 обл., 100 межрайонных и городских. Из последних 43 специализиров. (фтизиатрич., психиатрич., травматологич., глазные, онкологич.).

О. Е. Бивальд.

ВРАЧЕБНЫЙ УЧАСТОК, часть территории населенного пункта с определенным числом жителей, обслуживаемых участковым врачом. В СССР — один из осн. принципов орг-ции мед. помощи населению.

Участковое обслуживание сел. нас. в Казахстане начато в 1897, после введения здесь «земской медицины». В тот же год, напр., в Актюбинской области было 15 (88 723 жит. на 1 врача), в Семипалатинской — 16 (радиус участка 80—450 верст), в Семиреченской — 19 В. у. Участковый принцип оказания мед. помощи нас. в республике введен в 1925 «Положением об организации врачебной помощи на дому». По этому принципу работают врачи-терапевты, педиатры, акушеры-гинекологи, фтизиатры гор. б-ц и поликлиник, медико-санитарных частей, детских б-ц и поликлиник, жен. консультаций, противотуберкулезных и психоневрологич. диспансеров. В 1987 в городах Казахстана было 3472 терапевтич., 709 цеховых (на пром. предприятиях) и 2836 педиатрич. В. у. Каждый врач-терапевт обслуживает в ср. 1659 взрослых и подростков, педиатр — 789 детей.

Ш. М. Исмаилов.

ВСЕВОЛОДОВ Борис Павлович (3.6 1909, г. Серпухов — 8.2.1981, г. Алма-Ата), сов. паталогоанатом, д-р вет. наук (1947), проф. (1948). Засл. деятель науки Казах.ССР (1979). Окончил Московский зоовет. ин-т (1930). В 1932—36 аспирант, науч. сотрудник Всесоюзного ин-та гельминтологии. С 1937 зав. каф. патанатомии АЗВИ. Основные науч. труды в области патоморфологии и патогенеза инвазионных и инфекц. болезней животных, в осн. гельминтозов (легочные нематодозы, дикроцелиоз, ориентобильхарциоз, хасстилезиоз и др.). В. открыт новый для науки паразит — скрябинодера у сайгака, впервые в СССР диагностирован безноптиоз круп. рог. скота и изучена его патоморфология. Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Патоморфология и патогенез важнейших гельминтозов домашних и промысловых животных.— А.-А., 1953; Общая патоморфология при гельминтозах.— В кн.: Основы общей гельминтологии.— М., 1976.

ВСЕКАЗАХСТАНСКАЯ СПАРТАКИАДА, традиционные комплексные массовые спортивные соревнования. В июле 1928 в Петропавловске состоялось первое в истории физкульт. движения республики крупное комплексное спорт. мероприятие — В. с. В финальных соревнованиях спартакиады, к-рые включали в себя 6 видов спорта (футбол, баскетбол, городки, легкая атлетика, стрельба и казахша-курес) приняло участие 206 спортсменов из разных областей республики. В 1933 в г. Алма-Ате проходила 2-я В. с., а 3-я В. с.— в 1936. В 3-й В. с. участвовало 500 спортсменов. В 1940 была проведена юбилейная В. с., посвященная 20-летию Казах.ССР, на ней было установлено 33 респ. и 1 всес. рекорды. Традиц. В. с., прерванные в годы Вел. Отечеств. войны, стали снова регулярно проводиться с 1949, когда состоялась 4-я В. с., где принимали участие представители 16 областей республики. В 1950 состоялась 5-я В. с., посвященная 30-летию Казах.ССР. Важную роль в дальнейшем развитии физич. культуры и спорта сыграли 6-я, 7-я, 8-я В. с., состоявшиеся в 1952, 1954, 1956 гг. Начиная с 8-й В. с., все последующие спартакиады стали проводиться как генеральные репетиции перед Спартакиадами народов СССР. К 13-й В. с., посвященной 100-летию со дня рождения В. И. Ленина, в республике было подготовлено 400 тыс. новых разрядников, 100 мастеров спорта, более 400 канд. в мастера спорта. 14-я, 15-я, 16-я В. с. проходили под знаком растущего мастерства спортсменов Казахстана. Спартакиада народов СССР и В. с. способствовали выявлению талантливых спортсменов, ставших впоследствии чемпионами и призерами СССР, Европы, мира и Олимпийских игр (Е. Кадяйкин, В. Савинков, О. Шабаров, А. Туяков, Г. Косанов, В. Рязанцев, В. Кравченко, В. Бакулин, Ж. Ушкемпиров, Н. Ким, А. Назаренко, Н. Ольхова, С. Котенко, Ш. Сериков, В. Муравьев, И. Гаранин, С. Конакбаев, К. Байшулаков и мн. др.). 17-я В. с. состоялась в 1985—86 и проходила также в 18 городах и обл. центрах республики по 37 видам спорта. На разных этапах соревнований за право выступать в финале боролись более 2-х млн. юношей и девушек. В республике на 1.1.1987 было проведено 17 летних и 9 зимних В. с.

М. Таникеев.

ВСЕОБЩЕЕ ОБУЧЕНИЕ (всеобуч, всеобщее образование), получение всеми детьми школьного возраста определенного уровня образования, установленного законодательством страны. Обеспечивается законодательными актами об обязат. обучении, гос. ассигнованиями на строительство и содержание школ и подготовку учителей, бесплатностью обучения, преподаванием в школах на родном языке, точным учетом детей школьного возраста.

До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане 92% нас. оставалось неграмотным. С победой Вел. Окт. социалистич. революции Сов. власть объявила В. о. одной из главных задач в области образования. В окт. 1918 ВЦИК утвердил «Положение о единой трудовой школе РСФСР», узаконившее трудовой школе бесплатное обучение всех детей от 8 до 17 лет. В 1917—20 русс.-казах. школы, мектебе и медресе в Казахстане были преобразованы в совет. казах. школы. К 1927/28 уч. году в республике имелось 3940 общеобразоват. школ, в к-рых обучалось 274,6 тыс. детей. 14.8.1930 ВЦИК И СНК СССР приняли пост. «О всеобщем обязательном начальном обучении». Одно- и двухгодич. школы были преобразованы в начальные с 4-годичным сроком обучения. Значит. успехи были достигнуты также и в обл. женского образования. Создавались нац. школы, издавались учебники, готовились преподават. кадры для обучения уйгуров, дунган и представителей др. народностей. В 1930 в нач. школах республики обучалось 22% детей, в 1937 — 96%. В 1940 св. 1 138 187 детей обучалось в 5289 нач., 1770 семилетних, 698 ср. школах. В послевоен. годы дальнейшее развитие получило всеобщее обязательное 7-летнее образование. С 1958 в СССР введено 8-летнее В. о. В 1960/61 уч. году в 8-летних школах республики насчитывалось 907,7 тыс. учащихся.

24-й съезд КПСС наметил программу полного перехода ко всеобщему ср. образованию молодежи. 26.6.1972 ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР приняли пост. «О завершении перехода ко всеобщему среднему образованию молодежи и дальнейшем развитии общеобразовательной школы», в соответствии с к-рым была проделана большая работа по рационализации сети школ, укреплению их учебно-материальной базы. Достижения В. о. закреплены «Основами законодательства Союза ССР и союзных республик о народном образовании» (1973), Конституцией СССР, принятой 7.10.1977. Право граждан на ср. образование закреплено и в ст. 43 Конституции Казах. ССР (1978). Всеобщее ср. образование в республике осуществляется в общеобраз. школах, 463 проф.-технич. уч-щах и ср. спец. уч. заведениях. В 1985/86 уч. году насчитывалось 7715 общеобраз. школ, 463 проф.-технич. училищ и 245 ср. спец. уч. заведений, в к-рых обучалось боле 3,5 млн. уч-ся. Новым рубежом в дальнейшем улучшении процесса В. о. является пост. Апрельского (1984) пленума ЦК КПСС «Об основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы». В школах с группами продленного дня обучается более 1 млн. детей, в школах-интернатах — 130 тыс., на подготовит. отделениях в вузах создаются базы по профориентации уч-ся. Осуществление В. о. в республике — яркое свидетельство торжества ленинской нац. политики (см. *Народное просвещение*).

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ (г. Усть-Каменогорск), организован в 1950 как филиал гос. н.-и. ин-та цв. металлов «Алтайгипроцветмет», с 1955 — совр. название. Имеет 30 лабораторий, опытный з-д (с 2-мя обогатит. ф-ками), 3 осн. и неск. вспомогат. цехов. Осн. направление науч. деятельности: разработка технологии добычи руд открытым и подземным способами на основе использования совр. карьерного и подземного самоходного оборудования; эффективных процессов комплексного извлечения металлов из полиметаллич. руд на базе обогащения их в тяжелых сус-

пензиях, принципиально новых, менее энергоемких технологич. процессов переработки полиметаллич. сырья на основе автогенной плавки и гидрометаллургии с использованием экстракции и сорбции для создания мало- или безотходных производств. По проектам ин-та построены 3 ф-ки по комплексной переработке металлургич. пылей с применением процесса экстракции редких металлов, на Джезказганском медеплавильном з-де внедрена технология электроплавки, кивцетный комплекс на Иртышском полиметаллич. комбинате и др.

Ин-т награжден орд. Трудового Красного Знамени (1970). *Л. Гецкин.*

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИИ АРМАТУРОСТРОЕНИЯ, ВНИИарматура (г. Алма-Ата). Образован в 1971 на базе гос. проектного НИИ хим. машиностроения. Имеет отделы: литейного произ-ва, экономики литейного произ-ва, термообработки и исправления дефектов литья, автоматизации литейного произ-ва, обработки металлов под давлением. Осн. направление исследований: совершенствование существующих и разработка принципиально новых технологий литейного произ-ва для предприятий хим. и нефтяного машиностроения, автоматизация процессов выплавки стали, получение высокоточных фасонных отливок изделий комплектации газо- и нефтепроводов, атомных электростанций, а также для предприятий нефтеперерабат., хим. и др. отраслей пром-сти.

В ин-те работает лауреат премии Сов. Мин. СССР С. Ж. Жалимбетов (1985).

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ УГОЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ. Создан в г. Караганде в 1952 на базе филиалов Всесоюз. уг. ин-та и Вост. н.-и. ин-та угля, совр. назв. с 1972. В составе (1987): 27 лабораторий, 5 отделов, з-д эксперимент. оборудования. В числе подразделений — среднеаз. отдел (г. Ташкент). В уг. отрасли страны является головным ин-том по разработке технологий и средств выемки мощных пологих пластов. Осн. науч. направление — совершенствование и создание новых способов разработки месторождений, технологий и средств безлюдной выемки, выемки пластов угля с закладкой выработанного пространства; разработка и внедрение автоматизиров. систем управления, методов снижения выбросоопасности и газообильности пластов, хим. укрепления горных пород, охраны окружающей среды. Организация и развитие ин-та связаны с деятельностью акад. АН Казах. ССР, Героя Социалистич. Труда А. С. Сагинова, лауреатов Гос. пр. СССР Ю. Л. Худипа и М. М. Мукушева. В ин-те трудятся Герой Социалистич. Труда П. М. Трухин, лауреат пр. им. акад. А. А. Скочинского и пр. Сов. Мин. СССР Н. Х. Шарипов (1987).

ВУЛИС Лев Абрамович (р. 7.8.1912, г. Житомир, ныне УССР — 11.12.1973, г. Ленинград), сов. теплофизик, д-р технич. наук (1946), проф. (1944). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Окончил Ленинградский политехнич. ин-т (1938). В 1938—41 на н.-и. работе в Центральном котлотурбинном ин-те (Ленинград) и 1941—44 в Теплоэнергопроекте (Ленинград). В 1944—51 проф. Московского авиац. ин-та и одноврем. проф. Воен.-возд. инж. академии. В 1951—62 зав. каф. КазГУ и одноврем. зав. лабораторией КазНИИЭ. В 1962—73 проф. Ленинградского высшего воен.-морского инж. уч-ща. Осн. науч. труды посвящены вопросам газовой динамики, теории горения, теории струй вязкой жидкости, магнитной гидродинамики. Имеет 20 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Термодинамика газовых потоков.— М., 1950; Тепловой режим горения.— М., Л., 1954; Основы теории газового факела.— Л., 1961 (соавт.); Теория струй вязкой жидкости.— М., 1965 (соавт.); Теория и расчет магнитогазодинамических течений.— М., 1971.

К. Е. Джаугаштин.

ВЫГОТСКИЙ Лев Семенович [5.(17). 11.1896, Орша — 11.6.1934, Москва], сов. психолог. Окончил юридич. ф-т Моск. ун-та (1917) и одноврем. историко-филос. ф-т ун-та им. Шанявского. С 1924 работал в Моск. гос. ин-те экспериментальной психологии, затем в основанном им Ин-те дефектологии; читал теоретич. курсы лекций в ряде вузов гг. Москвы, Ленинграда и Харькова. Проф. Ин-та психологии в Москве. Осн. направление науч. исследований: общая, детская и патопсихология; проблемы развития высш. психич. функций: сознания, мышления и речи; обучение и развитие ребенка, психология иск-ва. Разработал культурно-ист. теорию, к-рая положила начало школе в сов. психологии. Казахст. ученые активно развивают интеллектуальные традиции науч. школы, основы к-рой были заложены В.

Соч.: Этюды по истории поведения.— М.; Л., 1930 (соавт.); Избранные психологические исследования.— М., 1956; Развитие высших психических функций.— М., 1960; Психология искусства.—2 изд.— М., 1968; Собр. соч. Т. 1—2.— М., 1982.

ВЫСОЦКИЙ Геннадий Яковлевич (р. 2. 8.1930, г. Ленинград), сов. невропатолог, д-р мед. наук (1985), проф. (1985). Чл. КПСС с 1958. Окончил Воронежский мед. ин-т (1955) и аспирантуру Ленинградского мед. ин-та (1961). С 1963 ассистент, доцент, зав., проф. каф. нервных болезней Семипалатинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области невропатологии и мед. генетики. В. создал науч. направление — нейродерматологию, выделив и обосновав кожный нейродистрофич. синдром, вскрыл механизмы этого синдрома. Автор 1 изобретения.

Соч.: Системная и очаговая склеродермия.— М.; Л., 1971; Современные аспекты нейроваскулярной патологии.— Семипалатинск, 1978.

ВЫСТАВКА ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «Казрудгеология» (г. Алма-Ата, ул. Калинина, 65), открыта в 1970. Пл. 2-х залов 900 м², числ. экспонатов 10 тыс. (1987). Имеются разделы: общая геология, минералогия, петрография, полезные ископаемые; мастерская по обработке образцов минералов, руд, поделоч. камней, методич. кабинет и кружки юных геологов. Выставка знакомит посетителей (ок. 5 тыс. чел. в год) с богатствами недр Казахстана, достижениями геол. службы республики, пропагандирует геол. знания. Экспозиции руд, месторождений полезных ископаемых, минералов, поделоч. камней постоянно экспонируются на ВДНХ Казах. ССР, демонстрировались на Междунар. ярмарках в Лейпциге (1975, 1980), Каире (1976), Дамаске (1977), Алжире (1978), Измире (1979), Дели и Улан-Баторе (1981), Пловдиве (1982), Сараеве (1982), Ханое (1983), Кабуле и Багдаде (1984), Загребе (1985), Дели (1986).

ВЫСШИЕ УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ (вузы), готовят специалистов для различных отраслей народного хозяйства, науки и культуры на базе среднего образования, ведут научно-исследовательскую работу теоретического и прикладного характера. Осуществляют повышение квалификации преподавателей высш. и ср. спец. школы и специалистов пар. х-ва, здравоохранения, культуры и др. К вузам относятся ун-ты, высш. уч-ща, учебные академии, консерватории. Ун-ты готовят преимущественно специалистов по гуманит. и естественно-науч. специальностям, а пек-рые также инж. и мед. кадры; в политехнич. ин-тах и других технич. вузах сосредоточена подготовка инж. кадров различного профиля; в отраслевых ин-тах готовятся специалисты для определенной отрасли пар. х-ва, науки, культуры — врачи, учителя, художники, актеры и др. Великая Окт. социалистич. революция полностью изменила дореволюц. систему высш. школы страны, нац., классовый состав студентов. Декретом Совнаркома РСФСР от 11.12.1917 г., подписанным В. И. Лениным, все учебные заведения были переданы Наркомпросу. В 1919—20 в гг. Оренбурге, Урде, Семипалатинске открылись ин-ты просвещения, сыгравшие большую роль в подготовке учителей; действовали рабфаки, дававшие общее ср. образование, готовившие рабоче-крест. молодежь для поступления в вузы.

В Казахстане первый вуз — Казах. педагогич. ин-т (КазПИ) был открыт в 1928 в г. Алма-Ате. В 1929 в Алма-Ате открыты АЗВИ, в 1930— КазСХИ, в 1931— АГМИ, в 1932— Уральский педагогич. ин-т. В 1932 в 6-ти вузах республики обучалось 2 тыс. студентов, из них — 40,5% казах. молодежь. Казкрайком РКП (б) принял постановление об открытии в янв. 1934 КазГУ. В 1934 Совнарком СССР принял постановление об открытии Горно-металлургического ин-та (с 1960— КазПТИ).



С. Н. Вышелесский.

В 1941 из общего числа специалистов (52,3 тыс. чел.), занятых в нар. х-ве республики, высшее образование имели 16,8 тыс. чел., т. е. 32,2%. В 1940/41 уч. г. в 20 учебных заведениях республики обучалось 10 419 студентов, в т. ч. 6922 чел. по дневной и 3497— по заочной форме обучения. В 1950—60 гг. в гг. Актюбинске, Гурьеве, Джамбуле, Кустанае, Кокчетаве, Усть-Каменогорске, Павлодаре, Петропавловске, Акмолинске (ныне Целиноград) были открыты пед., в Уральске и Акмолинске — с.-х., в Актюбинске, Караганде, Семипалатинске, Акмолинске — мед. ин-ты, в Алма-Ате — АИНХ, в Караганде политехнич. и кооперативный, в Павлодаре — индустриальный, в Усть-Каменогорске — строительно-дорожный, в Акмолинске (Целинограде) — инженерно-строит., в Джамбуле — гидромелиоративно-строит. и технологич ин-ты. В 1970/71 уч. г. (на нач. уч. года) в 44 учебных заведениях республики обучалось 198 904 студента, в т. ч. 106 239 по дневной, 16 141 по вечерней и 76 524 чел. по заочной формам обучения. В 1972 открыты КарГУ, Аркалыкский, Талды-Курганский пед. ин-ты. В 1986/87 уч. г. в 55-ти вузах республики обучалось (на начало учебного года) 274 869 студентов, в том числе 151 916 по дневной, 21 495 по вечерней и 101 458 чел.— по заочной формам обучения. В 1986 выпущено 43 213 специалистов с высш. образованием. Учебно-методич. и научно-исследоват. работу на ф-тах организуют кафедры. Ф-ты возглавляют деканы (см. *Алма-Атинский архитектурно-строительный институт, Кокчетавский педагогический институт* и др.). Во многих вузах организованы студенческие конструкт. и технологич. бюро (СКБ). В годы 11-й пятилетки вузами системы Минвуза Казах. ССР велась разработка 2386 н.-и. тем, внедрено в произ-во более 2100 разработок с экономич. эффектом 254 млн. рублей. Ими же за годы 11-й пятилетки получено 48 патентов, 1722 авт. свидетельства на изобретения (в 1986—7 патентов, 430 авт. свидетельств на изобретения), продано 2 лицензии. В 1986 в этих вузах проводились исследования по 1602 темам, в т. ч. 1044 по хоздоговорным; общий объем н.-и. работ составил 37,7 млн. рублей, в т. ч. 34,7 млн. рублей по хоздоговорам.

В республике в н.-и. работах всех форм участвовало более 93 тыс. студентов. В 1975 в 43 СКБ участвовало около 3000 студентов; в 1980 в 67 СКБ — более 400, 1986/87 уч. г. в 75 СКБ более 5000 студентов. В наст. время сделаны важные шаги в перестройке всей научной деятельности студентов. В частности, Мин-вом высш. и ср. спец. образования СССР изданы новые нормат. документы по развитию инициативы научно-пед. коллективов вузов, расширении их прав в осуществлении перестройки учебного процесса, дающие широкие права вузам самостоят. перестраивать учебную работу в духе требований времени. *Ш. Шаяхметов.*

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА, раздел математики, включающий круг вопросов, связанных с произ-вом вычислений и использованием ЭВМ. В более узком понимании В. м.— теория численных методов решения типовых матем. задач.

Первые науч. работы в республике по численным методам появились в 30-е годы. В нач. 50-х гг. начались крупные науч. исследования в области вычислит. и прикладной математики. Лаборатория машинной и вычислит. математики АН Казах. ССР, организованная в 1954, стала первым науч. центром по использованию вычислит. техники в Казахстане. В 1954—59 разработаны вычислит. методы для решения задач на счетно-аналитич. машинах. Подготовка кадров по специальности В. м. с 1959 осуществляется каф. В. м. КазГУ. Большую помощь в подготовке науч. кадров высокой квалификации по В. м. оказали видные ученые страны — акад. Г. И. Марчук, Н. Н. Яненко, М. А. Лаврентьев, чл.-корр. АН СССР С. К. Годунов. На каф. В. м. КазГУ науч. исследования ведутся по следующим осн. направлениям: численные методы решения многомерных задач матем. физики (задачи теории переноса, теории упругости и гидродинамики); некорректные задачи матем. физики; решение инженерно-технич. и экономич. задач (У. М. *Султангазин*, С. Атанбаев, С. Термирбулатов, К. Сарбасов, С. Оспанов, А. Акишев). Проведено исследование по вопросам постановки задач динамики вязкой жидкости и разностных методов решения (К. Жакупов). Проводятся исследования по разработке методов решения дифференц. уравнений при помощи статических электронных интеграторов. А. Т. *Лукьяновым*, В. М. *Амербаевым* и И. Т. Паком разработана теория гауссовой арифметики. *У. М. Султангазин.*

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, 1) совокупность технических и математических средств (вычислительные машины, устройства, приборы, номограммы и пр.), используемых для механизации и автоматизации матем. процессов вычислений и обработки информации. 2) Отрасль техники, занимающаяся разработкой, изготовлением и эксплуатацией вычислит. машин, устройств и приборов. В Казахстане науч. исследования, связанные с использованием вычислит. машин в научно-технич. расчетах ведутся с 1954 с создания лаборатории машинной и вычислит. математики (ЛМВМ) АН Казах. ССР (И. Я. *Акушский*, В. М. *Амербаев*). В республике первые ЭВМ спец. назначения ИПТ-5 появились в 1958, первая универсальная ЭВМ «Урал-1» была введена в эксплуатацию в ЛМВМ в 1960. На них выполнены расчеты запасов полезных ископаемых, таблиц интенсивности зодиак. света, первые дипломные работы выпускников каф. вычислит. математики КазГУ. В сер. 60-х гг. в Казахстане появились ЭВМ 2-го поколения: БЭСМ-3М, Минск-2, Урал-11. В 50—60-е гг. в обеспечении республики кадрами в области В. т. большую роль сыграли КазПТИ и КазГУ. В 1980 в КазПТИ открыт ф-т электронной В. т., где готовятся квалифициров. специалисты для нар. х-ва республики и ведутся исследования по разработке методов проектирования вычислит. систем (Ж. Сарыпбеков). Большая заслуга в применении мощных ЭВМ БЭСМ-6 для физич. исследований принадлежит Ш. Ш. *Ибрагимову*, Ж. С. *Такибаеву*, И. Я. *Часникову*, М. А. Ташимову. В разработке, создании и применении статич. интеграторов (СИ) для решения прикладных задач важная роль принадлежит А. Т. *Лукьянову*, И. Ф. Жеребятьеву, Ю. И. Дзибалову, М. Б. Тулепбаеву, В. И. Щербаку. В исследования по теоретич. основам В. т., проводимые в Казахстане, значит. вклад внесли Акушский, Амербаев и др. Созданная ими теория машинной арифметики в остатках позволяет организовать микрораспараллеливание вычислит. процессов, что находит широкое применение при проектировании перспект. техники, при разработке новых эффект. алгоритмов прикладных задач. Г. Т. Манабаевым разработаны матем. модели оптимизации структуры регион. сети вычислит. центров.

И. Т. Пак.

ВЫШЕЛЕССКИЙ Сергей Николаевич (1.11.1874, п. Оболь, Витебская обл., БССР — 14.1.1958, г. Москва), сов. эпизоотолог, основатель сов. школы эпизоотологов. Акад. АН БССР (1928), почетный акад. ВАСХНИЛ (1956). Засл. деятель науки РСФСР (1940). Окончил Варшавский вет. ин-т (Польша, 1899). С 1899 на вет.-врачебной и лабораторной работе в Белоруссии, Азербайджане, Киеве и Ставрополье. С 1922 директор, зав. отделением сапа и туберкулеза Гос. ин-та эксперимент. ветеринарии, зав. каф. Витебского вет. ин-та. В 1930—33, работая в АЗВИ и Казах. вет. н.-и. ин-те, руководил борьбой по ликвидации особо опасных инфекц. болезней с.-х. животных в Казахстане. С 1934 проф., зав. каф.

эпизоотологии Московского зоовет. ин-та, Московской вет. академии и Военно-вет. академии. Осн. науч. труды в области инфекц. болезней с.-х. животных. В. разработана методика изготовления сибиреязв. вакцин Цепковского на агаре; обоснован метод комбинир. прививок против сибирской язвы; предложена методика вакцинации сев. оленей против этой болезни; вскрыта природа чумы оленей, что сделало возможной борьбу с ней; разработаны методы диагностики туберкулеза кр. рог. скота; открыты возбудитель инфекцион. энцефаломиелита лошадей (совм. с К. Н. Бучневым) и возбудитель рожи свиней; предложен аллергич. метод диагностики бруцеллеза кр. рог. скота и комплекс вет.-сан. мероприятий по борьбе с ним. Работы В. по сапу лошадей послужили основой организации в СССР, в т. ч. в Казахстане, мероприятий по ликвидации этой инфекции. Лауреат Гос. пр. СССР (1941).

Соч.: Избранные труды.— М., 1977; Частная эпизоотология. 2 изд.— М., 1948; Причины появления заразных болезней животных. 2 изд.— М., 1959.

ВЬЮКОВА Раиса Николаевна (р. 1.1 1909, г. Лепинск, ныне Кемеровская обл.), сов. фтизиатр-хирург, д-р мед. наук (1967), проф. (1963). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончила Томский мед. ин-т (1931). В 1931—32 ассистент каф. нормальной анатомии того же ин-та. В 1932—68 врач в Кемеровской и Новосибирской областях. В 1968—83 хирург, зав. каф. фтизиатрии Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области фтизиатрии. В. изучена эпидемиология туберкулеза в Казахстане, разработаны меры борьбы с ним, предложены хирургич. методы лечения туберкулеза легких.

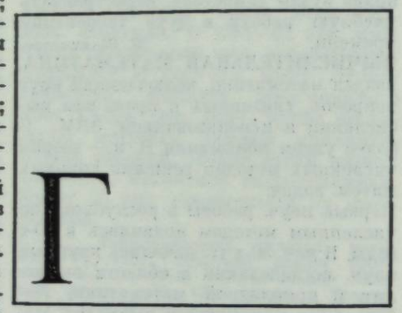
Соч.: Показания и эффективность резекции легких у больных туберкулезом легких.— А.-А., 1969.

ВЭЙ ЮАНЬ см.: *Китайские источники по истории Казахстана.*

ВЯТКИН Михаил Порфирьевич (р. 9 (21).8.1895, г. Оренбург —7.12.1967, г. Ленинград), сов. историк, д-р ист. наук (1944), проф. (1946), чл.-корр. АН Кирг. ССР (1954). Засл. деятель науки РСФСР. Чл. КПСС с 1947. Закончил историко-филологич. ф-т Томского ун-та (1921). В 1922—34 на преподават. работе в г. Ленинграде. В 1934—41— ст. науч. сотрудник Историко-археографич. ин-та (с 1936— Ленингр. отделение Ин-та истории АН СССР). В 1941—44 в г. Алма-Ате: внес вклад в развитие источниковедения истории дореволюц. Казахстана. В 1945—60— зав. каф. истории СССР Ленингр. гос. педагогич. ин-та (позже объединенного с Ленингр. гос. педагогич. ин-том им. А. И. Герцена). Занимался исследованием дореволюц. истории народов СССР, в т. ч. казах. и киргизской. Лауреат Гос. пр. СССР (1948). Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Очерки по истории Казахской ССР.— М.; Л., 1941; Социально-экономическое развитие Средней Азии: Исторический очерк. 1865—1965 гг.— Фр., 1974. *Лит.:* Новиков Ю. Е., Потолов С. И. Памяти М. П. Вяткина (1895—1967).— Ист. зап. 1968. Т. 81; Токпанов А. А. Аграрная история Казахстана 18—19 вв. в трудах М. П. Вяткина.— В кн.: Историография аграрной истории дореволюционной России (Межвуз. тематич. сб. науч. трудов).— Калининград, 1982.

А. Токпанов.



Г

ГАББАС ДЖАУХАРИ, *см. Джаухари Габбас ибн Саид.*

ГАББАСОВ Араб Махич (р. 12.12.1903, ныне Абайский р-н Семипалат. обл.), сов. растениевод, д-р с.-х. наук (1945), проф. (1954), чл.-корр. АН Казах.ССР (1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1956). Окончил Московскую с.-х. академию (1930). В 1932—41 на пед. работе. С 1941 в системе АН Казах.ССР: ст. науч. сотрудник (1941—46), зам. пред. Совета филиалов и баз АН Казах.ССР, директор Ин-та пустынь (1946—50), зав. отделом генетики и селекции растений Ин-та ботаники АН Казах.ССР (1956—77). Осн. науч. труды в области селекции растений. Г. разработаны вопросы селекции и генетики кукурузы и риса, агротехника этих культур в условиях пустынь, мероприятия по рацион. использованию естеств. кормовых угодий; созданы коллекции гибридов пшеницы и ржи (тритикале).

Соч.: Освоение глинистой пустыни Центрального Казахстана при помощи богарного растениеводства.— А.-А., 1947; Селекционно-генетические исследования в Казахстане.— А.-А., 1959; Генетические аспекты формообразования кукурузы и пшеницы.— А.-А., 1983.

ГАБДИРОВ Илеукен (р. 25.12.1912, ныне Индерский р-н Гурьевской обл.), казах. сов. литературовед, д-р филологич. наук (1968). Чл. КПСС с 1947. Окончил КазГУ (1945). В 1945—62 преподаватель в КазГУ, с 1962 ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах.ССР, с 1987 консультант этого же ин-та. Науч. труды посвящены проблемам теории лит-ры и лит. связей.

Соч.: М. Горький и казахская советская литература.— А.-А., 1966; Русские советские писатели Казахстана.— А.-А., 1970; Шабыт қайнары.— А., 1980; Писатель и действительность.— А.-А., 1984.



А. М. Габбасов.



М. Габдуллин.

ГАБДУЛЛИН Малик (р. 1915, ныне Зерендинский р-н Кокчетавской обл.— 1973, г. Алма-Ата), казах. сов. литературовед, педагог, обществ. деятель. Герой Сов. Союза (1943). Д-р филологич. наук (1959), проф. (1959), акад. АПН СССР (1959). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1940. Окончил КазПИ (1935). В 1938—41 аспирант КазПИ. Участник Вел. Отечеств. войны, сражался в рядах 8-й Гвардейской дивизии под командованием ген.-майора И. В. Панфилова. В 1946—51 директор Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР, в 1951—63 ректор КазПИ, в 1963—73 зав. отделом Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены казах. фольклору. Г.— автор учебников «Казахская литература» («Қазақ әдебиеті», 2-е изд., 1957), «Советы родителям о воспитании» («Ата-аналарға тәрбие туралы кеңес», 1966), «Устная литература казахского народа» («Қазақ халқының ауыз әдебиеті, 1958, 1964). Изданы сб-ки рассказов и очерков Г., посвященные воен. тематике: «Мои фронтовые друзья» («Менің майдандас достарым», 1947), «Золотая звезда» («Алтын жұлдыз», 1948), «Фронтовые очерки» («Майдан очерктері», 1949), «Суровые годы» (Сұрапыл жылдар», 1971).

Лауреат пр. АН Казах.ССР им. Ч. Ч. Валиханова (1972).

Деп. Верх. Совета СССР 2—4-го созывов.

Награжден орд. Ленина, Красного Знамени, Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды, Трудового Красного Знамени, медалями.

Соч.: Проблема народности казахского героического эпоса.— А.-А., 1953; Қазақ эпосы.— А., 1971.

Лит.: Біздің Мәлік.— А., 1943; Қазақ әдебиетінің тарихы, 3-т., 2-кіт.— А., 1967; Совет Одағының қазақстандық батырлары. 1-т.— А., 1969; Ыдырысов Р. От ішінде, оқ отінде туған жылдар.— Кіт. Оты жылдар шежіресі.— А., 1971; Сейдахмов К. Қаһарман ғалым.— А., 1975; Снегин Д. Малик Габдуллин.— А.-А., 1968.

ГАБДУЛЛИН Нигмет Габдоллаевич (р. 26.12.1927, с. Шукырколь Рузаевского р-на Кокчетавской обл.), казах. сов. литературовед, д-р филологич. наук (1972), проф. (1975). Чл. КПСС с 1954. Окончил КазПИ (1950). В 1950—64 работал в газ. «Лениншіл жас», журн. «Жұлдыз», газ. «Қазақ әдебиеті». В 1964—70 зам. гл. ред., гл. ред. газ. «Қазақ әдебиеті». С 1969 доцент, проф. КазПИ. Науч. труды посвящены теоретич. вопросам казах. сов. лит-ры. Автор книг художеств. прозы, ряд из к-рых переведен на рус. яз; занимается художеств. переводом.

Соч.: Шығарма арқауы — шындық.— А., 1968; Замандас келбеті.— А., 1981; Ғ. Мүсірепов — драматург.— А., 1982.

ГАВРИЛОВ Эдуард Иванович (р. 8.10. 1933, г. Воронеж, РСФСР), сов. орнитолог, д-р биол. наук (1981), проф. (1984). Чл. КПСС с 1984. Окончил Воронежский гос. ун-т (1956). В 1956—59 зоолог Чапаевского противочумного отделения Минздрава СССР. В 1959—64 мл. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та защиты растений. В 1964—67 ст. науч. сотрудник, с 1986 зав. лабораторией орнитологии, в 1980—86 одноврем. зам. директора по науч. работе Ин-та зоологии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области орнитологии. Г.— один из авторов многотомной сводки «Птицы Казахстана» (Гос. пр. Казах.ССР, 1978). Руководитель исследований по миграции птиц в Азиатской части СССР.

Соч.: Сезонные миграции птиц на территории Казахстана.— А.-А., 1979; Сезонные перелеты птиц в предгорьях Западного Тянь-Шаня.— А.-А., 1985 (соавт.).

ГАГАРИН Юрий Алексеевич (9.8.1934, с. Клушино Гжатского р-на Смоленской обл., РСФСР,—27.3.1968, г. Москва), космонавт СССР, полковник (1963), Герой Сов. Союза (1961), летчик-космонавт СССР (1961). Чл. КПСС с 1960. Первый человек, совершивший полет в космос. В 1951 окончил ремесленное уч-ще (г. Люберцы), в 1955 индустриальный техникум в г. Саратове. В Сов. Армии с 1955. В 1957 окончил 1-е Чкаловское воен. авиац. уч-ще летчиков им. К. Е. Ворошилова, служил в частях истребит. авиации Сев. Флота. В 1960 зачислен в отряд космонавтов, с 1961 его командир. В 1968 с отличием окончил воен.-воздушн. инж. академию им. Н. Е. Жуковского в г. Москве. 12.4.1961 впервые в мире совершил полет в Космос на космич. корабле «Восток». Г. облетел земной шар за 1 ч. 48 мин. и благополучно вернулся на Землю. После полета Г. непрерывно совершенствовал свое мастерство как летчик-космонавт, принимал также непосредств. участие в обучении и тренировке экипажей космонавтов, руководил полетами космич. кораблей. В 1964—68 зам. нач. Центра подготовки космонавтов. Г. вел большую обществ.-политич. работу. Посетил многие страны мира. Деп. Верх. Совета СССР 6-го, 7-го созывов. Чл. ЦК ВЛКСМ (избран на 14-м и 15-м съездах ВЛКСМ). Г. трагически погиб при выполнении тренировочного полета на самолете.



Ю. А. Гагарин.



И. Г. Галузо.

Награжден орд. Ленина, а также высшими наградами многих заруб. стран. Герой Соц. Труда ЧССР, Герой НРБ, Герой труда СРВ. Похоронен у Кремлевской стены на Красной площади в г. Москве. В целях увековечения памяти Г. Президиум Верх. Совета РСФСР переименовал г. Гжатск в г. Гагарин и Гжатский р-н в Гагаринский р-н. Имя Ю. А. Гагарина присвоено Краснознаменной орд. Кутузова Воен.-возд. академии в Монино. В честь Г. назван кратер на обратной стороне Луны. Имя Г. носят Центр подготовки космонавтов СССР, п.-и. судно АН СССР, уч. заведения, улицы и площади многих городов мира. В 1968 ФАИ учредила золотую медаль им. Ю. А. Гагарина.

Соч.: Вижу Землю...—3 изд.— М., 1976; Дорога в космос.— М., 1981.

Лит.: Гагарина А. Т. Слово о сыне.—3 изд.,— М., 1986; Гагарина В. И. 108 минут и вся жизнь.—3 изд. доп.— М., 1986; Степанов В. А. Юрий Гагарин.— М., 1987.

ГАЗОВАЯ ДИНАМИКА, раздел гидроаэромеханики, изучающий движение сжимаемых сплошных сред (газа и плазмы) и их взаимодействие с твердыми телами.

В Казах.ССР первые работы по Г. д. проведены в довоен. годы в КазГУ (А. А. Гухман). Дальнейшее развитие исследований в области Г. д. (1951—62) связано с науч. результатами Л. А. Вулиса. Осн. направление науч. исследований этой школы — изучение закономерностей различ. струйных течений и соответств. явлений конвективного тепло- и массообмена, а также анализ процессов горения в пограничном слое. В КазГУ изучаются процессы переноса вещества, импульса и энергии в многокомпонентном пограничном слое при наличии хим. реакций (Л. Ю. Артюх), влияние различ. воздействий на явления в начальных участках пензотермич. турбулентных струй (С. И. Исатаев), выявляются закономерности факельного турбулентного горения (Ш. А. Ертешин), рассматриваются струйные течения при смешанной конвекции (В. П. Кашкаров). В Казах. н.-и. ин-те энергетики исследуются процессы турбулентного переноса во вращающихся течениях и свойства высокотемперат. турбулентных течений (Б. П. Устименко), а также полуограничн. струи и настильные факелы (З. Б. Сакипов). В Ин-те математики и механики АН Казах.ССР рассматриваются пек-рые вопросы теории турбулентных течений (К. Е. Джаугаштин). Методами лазерной анемометрии в КарГУ анализируется тонкая структура турбулентных потоков.

В. П. Кашкаров.

ГАЗОТУРБИННАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, тепловая электростанция, в которой в качестве привода электрического генератора используется газовая турбина. Г. э. используется в качестве пиковых или резервных мощностей. При темп-ре газов 800—900°С электрич. к. п. д. Г. э. находится в пределах 20—25%. Условия применения Г. э. в энергосистемах Казахстана и оптим. параметры установок исследованы в КазНИИЭ (Ж. Х. Хасенов, В. И. Хмыров).

ГАЛАКТИКА (от греч. galaktikòs — млечный) (система Млечного Пути), звездная система (спиральная галактика), к которой принадлежит Солнце. Г. содержит: не менее 100 млрд. звезд (общей массой ~10^{11} масс Солнца), межзвездное вещество (газ и пыль, масса к-рых ~0,05 массы всех звезд), космич. лучи, магнитные поля, излучение (фотоны).

В республике работы по изучению Г. ведутся с 1950 в *Астрофизическом институте* АН Казах.ССР в теоретич. и наблюдат. аспектах. Построена теоретич. модель, позволяющая с единой точки зрения описать практич. все звездодинамич. свойства Г. (Г. М. Идлис). Выполнены обширные фотографич. наблюдения галактич. диффузных туманностей в различ. участках спектра, что позволило составить и издать в 1953 «Атлас газово-пылевых туманностей» (В. Г. *Фесенков*, Д. А. *Рожковский*, В. С. Матягин). Опубликован в 1968 «Каталог отражательных туманностей», содержащий новые данные о свечении, морфологии и распределении в Г. 120-ти объектов (Д. А. Рожковский, А. В. Курчаков). С помощью поляриметрич. методов исследования туманностей оценена роль пыли в образовании непрерывного спектра Большой туманности Ориона. В ряде ее областей открыты повышенная концентрация пыли и поляризов. эмиссионное излучение (К. Г. Джакушева). На основании спектр. наблюдений в оптич. диапазоне составлен каталог спектров 98 диффузных туманностей, к-рый открывает обширное поле для исследования тесной связи структуры туманностей с проблемой звездообразования (Ю. И. Глушков). Детальные исследования неск. сотен спектров туманностей «Омега» привели к открытию новых компактных областей высокоионизиров. водорода (Глушков, Джакушева). С помощью фотоэлектрич. спектрометра с выпутой решеткой изучено распределение энергии в спектрах 602-х звезд в области дл. волны 3200—8000 Å. Составлен в 1978 «Сводный спектрофотометрический каталог звезд» (А. В. *Харитонов*, В. М. Терещенко, Л. Н. Князева).

Т. С. Кожанов.

ГАЛИЕВ Виль Зайнуллаевич (р. 25. 2. 1938, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1988). Окончил КазГУ (1969). В 1960—68 преподаватель Туркестанского пед. уч-ща (Чимкентская

обл). Чимкентского, Карагандинского пед. ин-тов. С 1968 преподаватель КазженПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам исследования влияния революционно-демократич. движения в России на общественно-политич. жизнь Казахстана в 19-м веке.

Соч.: Семипалатинские революционеры в Казахстане (вторая пол. XIX в.).— А.-А., 1978; Медицинская деятельность семипалатинских революционеров в Казахстане (вторая пол. 19 в.).— А.-А., 1982.

ГАЛИКЕЕВ Хатмулл Лутфуллиевич (р. 31.7.1919, г. Уфа), сов. микробиолог-аллерголог, д-р мед. наук (1972), проф. (1972). Окончил Уфимский мед. ин-т (1942). В 1942—52 ассистент каф. микробиологии Центр. ин-та усовершенствования врачей. В 1952—65 зав. каф. микробиологии Кишиневского мед. ин-та. С 1965 зав. одноим. каф. Семипалатинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области микробиологии и аллергологии. Г. разработаны методика приготовления аллергенов из микомицетов, способ диагностики грибковой аэрогенной аллергии, изучен патогенез дизентерии.

ГАЛИШНИКОВ Юрий Петрович (р. 10.6.1932, г. Минусинск Красноярского края, РСФСР), сов. инженер-электрик, д-р технич. наук (1981), проф. (1982). Чл. КПСС с 1979. Окончил Томский политех. ин-т (1961). В 1961—64 техник, инж., ст. инженер одного из предприятий (Томск), в 1964—67 аспирант Томского политехнич. ин-та, в 1967—84 ст. преподаватель, доцент, зав. каф., декан электромеханич. ф-та Карагандинского политехнич. ин-та, с 1984 ректор Павлодарского индустр. ин-та. Осн. науч. труды посвящены исследованию переходных процессов в цепях с электрич. машинами и трансформаторами; магнитогидродинамич. генерированию электроэнергии. Имеет 3 авт. свидетельства на изобретения.

ГАЛЛАМНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ, область науки и техники, охватывающая процессы получения металлов и их соединений из водных растворов путем хим. восстановления галлиями (жидкими сплавами галлия с др. более электроотрицат. металлами). Впервые в мировой практике эта новая отрасль металлургии была разработана в нач. 60-х гг. в Казахстане (под рук. А. Н. *Зазубина*). Г. м. применяется гл. образом для получения металлич. галлия из алюминатных содо-щелочных растворов на большинстве з-дов алюминиевой отрасли нашей страны.

Е. Л. Шелимова.

ГАЛУЗО Илларион Григорьевич (3.4.1899, дер. Даргейка, ныне Витебской обл., БССР,—10.10.1977, г. Алма-Ата), сов. паразитолог, д-р биол. наук (1946), проф. (1949), акад. АН Казах. ССР (1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1946). Один из учредителей АН Казах. ССР (1946). Чл. КПСС с 1944. Окончил Ленинградский вет. ин-т (1926). С 1926 ассистент, зав. лабораторией Вет.-бактериологич. ин-та (г. Ташкент). С 1930 аспирант Зоологич. ин-та АН СССР. С 1933 сотрудник Таджикской базы АН СССР. С 1937 зав. лабораторией, зам. пред. КазФАНа СССР, акад.-секретарь президиума АН Казах. ССР (1946—51). С 1946 в Ин-те зоологии АН Казах. ССР: зав. лабораторией, директор (1951—67). Осн. науч. труды посвящены фауне, экологии и биологии кровососущих и чесоточ. клещей (Гос. пр. СССР, 1951), простейших — тейлерий, токсоплазм, кокцидий, трипаносом. Г. развил учение акад. Е. Н. Павловского о природной очаговости болезней с.-х. животных; разработал важнейшие вопросы бруцеллеза, спирохитоза, тейлериоза, безнотпоза, токсоплазмоза; изучил жизненный цикл и пути циркуляции токсоплазм и саркоспоридий в природе; разработал методы диагностики и профилактики токсоплазмоза.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет с. 145.

Соч.: Кровососущие клещи Казахстана. Т. 1—5.— А.-А., 1946—1953; Трипаносомы животных Казахстана.— В кн.: Природная очаговость болезней и вопросы паразитологии. Т. 1.— А.-А., 1961; Новые перспективы в учении о природной очаговости болезней домашних животных.— В кн.: Вопросы природной очаговости болезней. В. 4.— А.-А., 1971; Жизненный цикл токсоплазм.— А.-А., 1974.

ГАЛУЗО Петр Григорьевич (10.6.1897, дер. Даргейка Сенненского р-на Витебской обл.—9.4.1980, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1965), проф. (1969). Чл. КПСС с 1920. Окончил КУТВ (1923). Ин-т Красной профессуры в г. Москве (1930). Трудовую деятельность начал в 1914 учителем ср. школы. Служил в рядах Красной Армии (1919—21). В 1923—26 зав. каф. САГУ, 1930—37 зам. директора Среднеазиатского н.-и. ин-та истории революции, проректор Среднеазиатского Коммунистич. ун-та, зам. зав. отделом Средазбюро ЦК ВКП(б), проректор Среднеазиатского ин-та марксизма-ленинизма, ректор Туркменской высшей с.-х. школы. 1946—80 экономист, ст. науч. сотрудник Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены социально-экономич., политич. истории Казахстана и Ср. Азии в дореволюц. период.

Награжден орд. Красной Звезды.

Соч.: Аграрные отношения на юге Казахстана в 1867—1914 гг.— А.-А., 1965.

ГАНДБОЛ, см. *Ручной мяч.*

ГАПЕЕВ Александр Александрович (7.8.1881, г. Кромы, ныне Орловская обл.—26.7.1955, г. Москва), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук, проф. (1929). Засл. деятель науки и техники РСФСР (1933). Окончил Петербургский горный ин-т (1910). В 1906 в составе петербургской делегации вместе с В. И. Лениным, А. В. Луначарским, Е. Д. Стасовой был участником 4-го Объединит. съезда партии в Стокгольме. Геол. деятельность начал в 1903 в Кузбассе. В 1917—18, 1920 по направлению Геол. к-та ВСНХ обследовал месторождения углей в Казахстане (в полосе Южно-Сиб. ж. д., Караганде). Описал Экибастузские и Прииртышские, а также Сарыадырское, Тунельсорское, Кусмурунское, Аккарское, Борлинское и Майкубенское уг. месторождения. В 1920—30 проф., директор Уральского горного ин-та. В 1930—43 проф. Московской горной академии, в 1943—54 Моск. геолого-разведоч. ин-та. Осн. науч. труды посвящены оценке уг. месторождений СССР, классификации углей и определению их запасов. Г. разработал прогн. классификации углей Карагандинского уг. бассейна. Лауреат Гос. пр. СССР (1943).

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Твердые горючие ископаемые.— М., 1949; Каменный уголь, его происхождение и использование.— М., 1956.

ГАРАГАШ Игорь Александрович (р. 7.2.1944, г. Семипалатинск), сов. инженер-механик, д-р физико-матем. наук (1985). Окончил МВТУ (1967). В 1967—76 инж., мл. науч. сотрудник, аспирант, ст. науч. сотрудник Ин-та математики и механики АН Казах. ССР. В 1976—85 ученый секретарь, с 1985 гл. геофизик Ин-та сейсмологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию устойчивости и разрушения геоматериалов, физике очага землетрясения.

Соч.: Теория складкообразования в земной коре.— М., 1975 (соавт.); Реология и сейсмомеханика породного массива.— А.-А., 1984 (соавт.).

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ [греч. gaster (gastros) — желудок, enteron — кишка и logos — учение), наука о болезнях (преимущественно пенфекционных) пищеварительной системы, об их этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, лечении и профилактике; раздел *внутренней медицины*. Из Г. выделились в самостоят. науки *гепатология* и *проктология*.

Исследования по Г. в Казахстане начаты в 1931 и ведутся на соответств. кафедрах мед. ин-тов республики, в н.-и. ин-тах Минздрава Казах. ССР (краевой патологии, кардиологии), Казфилиале Ин-та питания АМН СССР, а также в отделениях Г. (в 1987 их 46) гор. и обл. б-ц. Разработаны методы патогенетич. терапии язвенной болезни (М. И. Даудетбакова), уточнена классификация, найдены способы лечения и профилактики хронич. эзофагита (Даудетбакова, Б. В. Монахов). Изучена эффективность лечения хронич. заболеваний желудка, кишок, печени и др. внутренних органов кумысом и шубатом, а также конниной (А. К. Жангабылов, Р. Х. Кадырова). Определены показания минер. вод «Сарыагачская», «Аксайская» при хронич. болезнях пищеварит. системы (П. Г. Железников, З. И. Одинец). Ведутся исследования по диагностике, профилактике и лечению этих болезней у лиц разных профессион. групп (Г. И. Белоскурская, М. Т. Бердыходжин). Проводятся рентгенологич. исследования, позволяющие выявлять поражения поджелудоч. железы, двенадцатиперстной кишки, желчевыделит. системы (С. Т. Тусубеков). В диагностич. целях практикуется эндоскопия пищевода, желудка и кишок, желчного и панкреатич. протоков (М. А. Айтказин), а также радиоизотопные, ультразвуковые исследования процесса пищеварения. Используются гистологич., гистохим., гастроэнзимологич., иммуноморфологич. и электронно-микроскопич. методы исследования для распознавания болезней пищеварит. системы (Н. И. Колычева, Е. Л. Зумеров).

А. К. Жангабылов.



Е. В. Гвоздев.

ГВОЗДЕВ Евгений Васильевич (р. 12.12.1918, г. Остров Псковской обл., РСФСР), сов. зоолог-паразитолог, д-р биол. наук (1967), проф. (1968), акад. АН Казах. ССР (1979). Засл. деятель науки Казах. ССР (1978). Чл. КПСС с 1977. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1944). С 1944 в Ин-те зоологии АН Казах. ССР: аспирант, зав. лабораторией, директор (1971—88). С 1976 вице-президент АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области общей гельминтологии, а также фауны и систематики паразитов рыб, птиц и млекопитающих Казахстана. Г. разработаны вопросы природной очаговости гельминтозов дом. животных, изучены паразитофауна акклиматизиров. в Казахстане полезных животных, биология трематод и цестод, паразитирующих у охотничье-промысловых животных, выяснена роль птиц в распространении гельминтозов во время сезонных миграций, описаны св. 30 новых для науки видов гельминтов. Под рук. Г. проводится исследования по расшифровке жизненных циклов гельминтов — возбудителей опасных заболеваний человека и животных.

Деп. Верх. Совета Казах. ССР 10—11-го созывов, делегат 15-го и 16-го съездов Компартии Казахстана, канд. в члены ЦК Компартии Казахстана (1981, 1986).

Награжден орд. Ленина, Отечественной войны 2-й степени, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Паразитические черви куриных птиц Казахстана.— А.-А., 1958; Определитель гельминтов зайцеобразных.— М., 1970 (соавт.); Собр. соч. Т. 1—3.— М., 1970, 1972, 1976; Определитель гельминтов грызунов фауны СССР. Т. 1—2.— М., 1978—79 (соавт.).

ГЕЙЕР Иван Ильич (г. и место р. неизв.— место смерти неизв., 1908), дореволюц. историк и этнограф Казахстана и Ср. Азии. Образование получил в г. Петербурге. За участие в народнич. кружках был привлечен к «процессу 21» и сослан. С 1891 жил в г. Ташкенте и работал секр. Сыр-Дарьинского обл. статистич. комитета. Результатом этой работы явилось 13-томное издание «Сборников материалов для статистики Сыр-Дарьинской области» (Таш., 1891—1907, под ред. Г.). Опубликовал различ. материалы, посв. вопросам истории, быта и обычаев, культуры и др. верований казахов данного региона в газ. «Туркестанские ведомости», «Окраина», журн. «Северный вестник». Наиболее полное отражение получили его науч. интересы в кн. «Туркестан» (Таш., 1909).

Соч.: Материалы к изучению бытовых черт мусульманского населения.— В кн.: Сборник материалов для статистики Сыр-Дарьинской области. Т. 1.— Таш., 1891; Крестьянская колонизация в Сыр-Дарьинской области.— Там же. Т. 2.— Таш. 1892; По русским селениям Сыр-Дарьинской области. Чимкентский уезд. Т. 1.— Таш., 1893.

ГЕЙНС Александр Константинович (р. 1834, место рожд. и смерти неизв.— 1892), рус. этнограф, изучал быт и обычаи восточ. народов, в т. ч. казахского. Окончил 2-е Константиновское воен. уч-ще; участник Крымской войны и обороны г. Севастополя. В 1859 окончил Академию Ген. штаба. В 1863 принимал участие в подавлении восстания в Польше. Накануне адм. реформ управления Казахстаном 1867—68 состоял в комиссии по изучению обычного права и хозяйств. деятельности казах. аулов в 1865—66. Явился авт. «Проекта положения об управлении Семиреченской и Сыр-Дарьинской областей». Результатом работы в канцелярии Туркестанского ген.-губернаторства в 1867—69, губернаторства в 1877—78 явилась публикация «Дневника путешествий по Западному Казахстану», в к-ром были освещены быт и этнография казахов Младшего жуза, дана характеристика х-ва и ремесел, верований и вопросов обычного права казахов. (Этот труд и ныне служит источником по истории и этнографии Казахстана сер. 19 в.).

Соч.: Киргизские очерки.— «Военный сборник», СПБ, 1896, № 1, 6, 7; Собрание литературных трудов. Т. 1—2.— СПБ, 1897—98.

ГЕЛИОТЕРАПИЯ, см. *Солнцелечение.*

ГЕЛИОТЕХНИКА (от греч. hḗlios — Солнце и téchnē — искусство, мастерство), отрасль техники, охватывающая теоретические основы, практические методы и технические средства преобразования энергии солнечной радиации в энергию др. видов, удобную для практического использования.

Под руководством В. Н. Бухмана в 1926 в г. Зайсане (Вост.-Казахстанская обл.) построена кухня с теплоэнергией на солнечных батареях; работал над проблемой гелиотерапии (солнцелечения). В КазПИ (П. А. Джубалиева и др.) проведены исследования характеристик солнечных опреснителей и передачи солнечной

энергии с помощью оптич. волокон, в КазГУ (Ш. Ш. *Сарсембинов* и др.) — по преобразованию солнечной энергии в электричество. В КазСХИ (К. Ю. Юсупов и др.) проводятся работы, связанные с облучением семян с.-х. культур с помощью концентриров. солнечного излучения, в КазженПИ (У. Ж. Жадраев и др.) ведутся работы по увеличению производительности опреснит. установок на 10—15%.

У. Ж. Жадраев.

ГЕЛЬМИНТОЗЫ ЧЕЛОВЕКА, глистные заболевания, глистные инвазии, заболевания, вызванные паразитированием червей (гельминтов) в организме человека. Начало изучению гельминтов в Казахстане, как и в стране целом, положено в 1905—11 К. И. *Скрябиным*. На терр. Казах. ССР из нематодозов (возбудители — круглые черви — нематоды) наиболее распространены аскаридоз (инвазия аскаридами), энтеробиоз (инвазия остридами), трихоцефалез (инвазия власоглавом), трихинеллез (инвазия трихинеллами), анкилостомидоз (инвазия анкилостомидами). В годы Вел. Отечеств. войны в нек-рых р-нах Джамбулской обл., напр., анкилостомидозом заболевало 40% жителей. Регистрируются также цестодозы (возбудители — ленточные черви — цестоды), гименолепидоз (инвазия карликовым цепнем), тенпаринхоз (инвазия бычьим цепнем), тениоз (инвазия свиным цепнем) и эхинококкоз (инвазия эхинококками) как краевая патология в Казахстане. Из трематодозов (возбудители — сосальщики) встречается в осн. описторхоз (инвазия кошачьей двуусткой). В 1941, напр., в Павлодарской обл. им заболевало 40% населения. Вспышки болезни отмечаются также в Карагандинской, Целиноградской, Актюбинской, Кустанайской областях.

В республике осуществляется комплекс вет.-санитарных и мед. мероприятий по ликвидации Г. ч., работают межведомственная комиссия по борьбе с Г. ч. и животных, гельминтологич. комиссия при Минздраве Казах. ССР, паразитологич. отделы при респ. и обл. сан.-эпидемиологич. станциях. Их усилиями в республике резко сокращена заболеваемость Г. ч. (с 10,8% в 1950 до 0,52% в 1980). Инвазированность населения гименолепидозом за этот период снизилась с 2,5 до 0,2%, аскаридозом — с 3,6 до 0,19, тенпаринхозом — с 1,4 до 0,02%. Ликвидирован анкилостомидоз (1967).

Т. И. Дмитровская.

ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ (от греч. helmins — червь, глист и logos — учение), наука о паразитических червях и заболеваниях (гельминтозах), вызываемых ими у человека, животных и растений; раздел *паразитологии*. Г. как наука зародилась во 2-й пол. 18 в.; нем. ученым К. А. Рудольфи была на-

писана первая книга о паразитич. червях. Первые сведения о фауне и систематике гельминтов, циклах их развития содержатся в работах И. Стенструпа, Р. Лейкарта, Г. Кюхенмейстера, Н. А. Холодовского и др., опубликованных в 19—20 веках.

Выдающуюся роль в развитии общей, медицинской и ветеринарной Г. сыграли К. И. Скрябин, Е. Н. Павловский, В. А. Догель, Б. Е. Быховский, В. С. Ершов, К. М. Рыжиков. Систематич. исследования по Г. в республике начаты с открытием в 1931 Казах. краевого вет.-бактериологич. (ныне Казах. н.-и. вет.) ин-та, особенно Ин-та зоологии КазФАНа СССР (1943), работающего ныне в тесном контакте с Всес. ин-том гельминтологии им. К. И. Скрябина, Зоологич. ин-том АН СССР, Ин-том мед. паразитологии и тропич. медицины им. Е. И. Марциновского. Вопросы Г. в республике разрабатываются в АЗВИ, Семипалатинском мед., Павлодарском пед. ин-тах, Казах. н.-и. ин-те рыбного хозяйства, а также в н.-и. ветеринарных станциях. Изданы фундаментальные сводки (всего 67 наименований) по гельминтам рыб, птиц, млекопитающих (трематоды, цестоды, нематоды, акантоцефалы) республики. Исследована гельминтофауна с.-х. животных (Р. С. Шульц, Н. В. Бадании, С. Н. Боев, В. И. Бондарева). Изучены эпизоотология, патогенез, патоморфология, диагностика, предложены методы лечения и химпопрофилактики гельминтозов с.-х. животных (Шульц, Э. Х. Даугалиева, Г. И. Диков, Б. П. Всеволодов, Х. Егизбаева, М. И. Исмагилов и др.), а также эпидемиология нек-рых гельминтозов человека (Н. А. Хохолькова, А. М. Пантюхов). Разработаны меры борьбы с дикроцелиозом, фасциолезом, цепурозом, эхинококкозом, нематодирозом овец, гименолипедозами птиц, аскаридозами свиней. Выявлена природная очаговость альвеококкоза, трихинеллеза, описторхоза и др. гельминтозов (Боев, Е. Г. Сидоров, Б. Ш. Шайкенов). Изучается гельминтофауна копытных (Э. И. Прядко, И. Б. Соколова и др.), зайцеобразных (Е. В. Гвоздев), грызунов (Шайкенов), хищников (Бондарева, З. Х. Тазиева), птиц (Гвоздев, Д. М. Жатканбаева и др.), пресмыкающихся (В. Г. Ваккер), рыб (А. И. Агапова, Б. А. Ахметова, Сидоров). Выясняются жизненные циклы и пути циркуляции гельминтов в природе (А. П. Максимова, В. Я. Панин), роль беспозвоночных в распространении гельминтозов (Ю. В. Белякова, О. В. Доброхотова). Ведутся исследования по фитогельминтологии (З. А. Балбаева, К. У. Базарбеков), морфологии и ультраструктуре тканей гельминтов (Панин). *Е. В. Гвоздев.*

ГЕМАТОЛОГИЯ [греч. haima (haimatos) — кровь и logos—учение], наука о крови и кроветворной системе, их строении, функциях, болезнях и лечении.

Исследования по Г. в Казахстане ведутся с 1960. В 1962 организовано гематологич. отделение при Республиканской станции переливания крови. С 1964 в Алма-Ате функционирует диспансерный гематологич. кабинет. В 1970 открыты гематологич. отделения в гг. Караганде, Уральске, Целиноградe, Семипалатинске, Чимкенте, Джамбуле, детское гематологич. отделение в Алма-Ате. Изучались этиология, патогенез, диагностика анемий, геморрагич. диатеза. Разработаны методы лечения нек-рых форм анемий. Предложены эффект. приемы диетотерапии при железодефицитной анемии (Р. Х. Кадырова). Выявлена особенность анемий у детей (С. Ш. Балабекова). Изучались вопросы диагностики и лечения острого лейкоза (Т. М. Полоцкая), хронич. лимфолейкоза (А. В. Свядощ). Выполнены исследования по дифференц. диагностике и терапии лимфопролифератив. заболеваний. Выявлены морфологич. особенности лимфом, прослежены их внутриклеточный метаболизм и клинич. течение. Дана сравнит. оценка совр. методам полихимиотерапии при злокачеств. патологии лимфатич. узлов. Внедрены в мед. практику пункционная биопсия пораженных органов, цитохимич. методы исследования (Кадырова).

ГЕНДЕЛЬМАН Моисей Аронович (р. 25.3.1913, с. Каменка, ныне Олевский р-н, Житомирская обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1957), проф. (1958). Засл. деятель науки Казах. ССР (1968). Чл. КПСС с 1940. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Харьковский ин-т организации территории (1933). В 1933—37 ассистент, 1938—41 доцент, 1946—58 зав. каф. Одесского с.-х. ин-та. В 1958—61 зам. директора, 1961—82 ректор, с 1982— зав. каф. Целиноградского с.-х. ин-та. Осн. направление научн. деятельности — проблемы землеустройства, экономики и орг-ции с. х-ва и др.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды, Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Планировка сельскохозяйственных районов.— М., 1971; Научные и методические основы землеустройства.— М., 1978; Оценки земли и использование ее результатов.— А.-А., 1979.

ГЕНЕТИКА (греч. genetikos — относящийся к рождению, происхождению), наука о наследственности и изменчивости организмов; раздел *биологии*. В зависимости от объектов и методов исследования делится на *генетику животных, генетику растений, генетику микроорганизмов, генетику медицинскую, молекулярную* Г., радиационную Г., эволюционную Г.

Исследования по Г. в Казахстане начаты в 30—40-е гг. и ведутся в ин-тах АН Казах. ССР (ботаники, молекулярной биологии и биохимии, эксперимент. биологии, микробиологии и вирусологии), ВО ВАСХНИЛ (Казах. н.-и. технологич. ин-т животноводства, Казах. н.-и. технологич. ин-т земледелия), в мед. ин-тах республики, научных учреждениях Госагропрома Казах. ССР. Созданы высокоурожайные сорта пшеницы, ячменя, овса, кукурузы, сах. свеклы и др. с.-х. культур (В. П. Кузьмин, Г. З. Бияшев, А. М. Габбасов, Н. Л. Удольская, П. А. Абугалиев, Л. В. Пименова, Р. А. Уразалиев, М. Х. Муратов, Е. Ш. Шаханов и др.), розы, сирени, астры и др. декорат. (Е. Х. Узенбаев, К. Л. Сушков, М. В. Бессчетнова), древесных, кустарниковых и травянистых растений (А. И. Моисеев, А. Д. Жангалиев, В. Г. Рубаник и др.). Даны эмбриологич. и цитохим. характеристики гибридам злаков (В. П. Фурсов, К. К. Кожахметов), выявлены различия в радиочувствительности мутантов пшеницы (А. Т. Сейсебаев и др.). Работы казахст. ученых в области отдаленной гибридизации животных (Н. С. Бутарин, А. И. Жандеркин, А. И. Исенжулов, П. А. Еськов, В. А. Ли, С. У. Калдыбаев) признаны в СССР и за рубежом. Выведены и совершенствуются высокопродукт. породы с.-х. животных (см. *Селекция животных*). Ведутся исследования по биохим. генетике гаптоглобина (Р. У. Бейсембаева), трансплантации зигот у овец (Ф. М. Мухамедгалиев, М. М. Тойшибеков и др.). Получены мутанты актиномицетов и дрожжей (М. Х. Шигаева, К. А. Тулемисова, М. Г. Сембаева и др.). Открыты растит. информосомы, получены гибридные рибосомы, состоящие из субчастиц растит. и животных клеток (М. А. Айтхожин). Разрабатываются генетич. основы селекции животных, растений и микроорганизмов (Мухамедгалиев, Бияшев, Абугалиев, Уразалиев, Шигаева и др.), решаются проблемы гибридной пшеницы и моносомных линий (Удольская, К. К. Шулембаева и др.). Изучается молекулярная орг-ция генетич. аппарата растений (Айтхожин и др.). Ведутся исследования по цитогенетике (А. М. Мурзамадиев, В. С. Толмачев и др.), молекулярно-генетич. механизмам действия гормонов (Р. И. Берсимбаев), культуре клеток и тканей растений (И. Р. Рахимбаев, М. К. Карабаев и др.). Определяются влияние регуляторов роста на генетич. свойства озимой и яровой пшеницы (Ф. А. Полимбетова и др.), мутагенные факторы окружающей среды (Бияшев, Шигаева, А. А. Биягалиев). Используются генетико-статистич. методы для определения эффективности селекции с.-х. культур (А. Седловский). Совместно с АН СССР, ГКНТ СССР, ВАСХНИЛ, Минвом пар. обр-ния СССР разрабатывается ряд общесоюзных программ по Г. Исследования по Г. координируют специализир. науч. советы при Президиуме АН Казах. ССР. В Алма-Ате работали Всес. конференция по генетике и селекции с.-х. животных (1968), 5-й Всес. симпозиум по структуре и функции клеточного ядра (1977), Всес. школа-конференция «Микробиологические тест-системы, применяемые в СССР для определения мутагенов окружающей среды» (1981).

Работает Казах. отделение Всес. общества генетиков и селекционеров им. Н. И. Вавилова. См. *Селекция растений, Биологические научные общества.*

Р. И. Берсимбаев.

ГЕНЕТИКА ЖИВОТНЫХ, наука о наследственности и изменчивости сельскохозяйственных, домашних и диких животных; раздел *генетики*.

Н.-и. работы по Г. ж. в Казахстане ведутся в Ин-те эксперимент. биологии АН Казах. ССР, Казах. н.-и. технологич. ин-те овцеводства, Казах. н.-и. технологич. ин-те животноводства, Сев. н.-и. ин-те животноводства ВО ВАСХНИЛ, Казах. н.-и. ин-те каракулеводства, Казах. зональной опытной станции по птицеводству Госагропрома Казах. ССР, АЗВИ. Генетич. исследования в области животноводства начаты в 30-е гг. 20 в. в связи с породной реконструкцией отрасли. По инициативе акад. Н. И. Вавилова, под рук. Я. Я. Луса, Н. С. Бутарина, В. А. Бальмонта исследованы вопросы отдаленной гибридизации и межпородного скрещивания с.-х. животных. В республике созданы новые высокопродукт. породы, линии и типы овец, кр. рог. скота, лошадей и свиней (см. *Селекция животных*). Вскрыты закономерности проявления и изменчивости у них селекционируемых признаков, определены генетико-селекц. параметры этих закономерностей. Разработаны приемы породообразования при отдаленной гибридизации в овцеводстве и свиноводстве (Бутарин, А. И. Исенжулов, П. А. Еськов), генетико-селекцион. основы создания топкорунного, полутопкорунного и кроссбредного овцеводства (Бальмонт, М. А. Ермеков, А. Е. Еламанов, А. И. Петров, Ф. М. Мухамедгалиев, К. У. Медеубеков, М. К. Кройтер), методы крупномасштабной селекции в скотоводстве (Д. Н. Пак, В. Ф. Зубрилов, Е. И. Солдатова). Изучен генетич. полиморфизм популяций у рыб. Проведен количеств. и качеств. анализ хромосом овец и свиней, определен хромосомный профиль пород с.-х. животных (А. М. Мурзамадиев, И. К. Шарипов, Р. Жанбасов, С. С. Вишневская). Выдвинута рабочая гипотеза о механизме проявления гетерозиса и его причинной обусловленности (Мухамедгалиев, У. Т. Ташмухаметов, Мурзамадиев, А. С. Сарсенов). Определена роль трансферинов, гаптоглобина и гемоглобина в генетич. полиморфизме с.-х. животных (У. Айтмуханов, Р. У. Бейсембаева). Разрабатываются вопросы пересадки зигот у овец и использования баранов-трансплантантов в кроссбредном овцеводстве (Мухамедгалиев, М. М. Тойшибеков).

Исследования по Г. ж. в респ. координируются науч. Советом АН Казах. ССР по проблемам генетики и селекции, Казахст. отделением Всес. общества генетиков и селекционеров.

М. К. Кройтер.

ГЕНЕТИКА МЕДИЦИНСКАЯ, наука о наследственных болезнях, методах их предупреждения, диагностики и лечения; раздел *генетики*. Исследования по Г. м. в Казахстане начаты в 70-е гг. и ведутся в Н.-и. ин-те акушерства и гинекологии Минздрава Казах. ССР, Актюбинском и Карагандинском мед. ин-тах, медико-генетич. консультациях республики. Разрабатываются генетич. аспекты пороков развития, выявляются особенности их эпидемиологии в Казахстане, генетико-демографич. ситуации в крупных городах республики, изучаются науч. основы медико-генетич. консультации, генетика близнецов, выясняется влияние мутаг. факторов в окружающей среде на наследственность человека (Е. У. Куандыков, А. Б. Бигалиев, С. А. Ажаев, В. И. Иванов и др.). В гг. Алма-Ате, Караганде, Целиограде, Джамбуле, Семипалатинске работают медико-генетич. кабинеты и консультации «Брак и семья».

ГЕНЕТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ, наука о наследственности и изменчивости микроорганизмов; раздел *генетики*.

Исследования по Г. м. в Казахстане начаты в кон. 50-х гг. и ведутся в Ин-те микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР, на каф. микробиологии КазГУ. Развитие ее в республике связано с деятельностью акад. АН Казах. ССР Х. Ж. Жуматова, акад. АМН СССР В. М. Жданова, чл.-корр. АН СССР И. А. Рапопорта. Разрабатывались проблемы естеств. и индуцир. изменчивости бактерий, микроскопич. грибов и вирусов, вопросы эксперимент. мутагенеза. Выяснялись возможности использования полезных микроорганизмов в пар. х-ве. Получены новые, более продуктивные мутанты актиномицетов — продуцентов антибиотиков и кормовых дрожжей (М. Х. Шигаева, Е. Т. Никитина, К. А. Тулемисова, М. Г. Саубенова). Созданы патогенные для животных линии и термочувствит. мутанты вируса гриппа, выявлены генетич. особенности возбудителя чумы человека (И. Л. Мартиневский). Доказано, что малые дозы нитрозометилмочевины стимулируют патогенность ортомиксовирусов (И. Б. Ахматуллина), изучены структура, биохим. свойства и функции их субъединиц (Е. С. Исаева, З. К. Чувакова, Т. Я. Тулегенов), определена локализация в вирусе специфич. для него компонентов (К. Г. Мустафин). Ведется селекция полезных штаммов бактерий и вирусов, изучается влияние на них мутагенных факторов (Шигаева, Ахматуллина, И. Ж. Жазыков).

ГЕНЕТИКА РАСТЕНИЙ, наука о наследственности и изменчивости высших растений; раздел *генетики*.

Н.-и. работы по Г. р. в Казахстане начаты в 1939 с открытием в КазГУ кабинета генетики и орг-цией на его базе каф. дарвинизма и генетики (1948). При каф. с 1965 работает проблемная лаборатория по управлению наследственностью и жизненностью растений, в к-рой совм. с Казах. н.-и. ин-том земледелия изучались генетич. основы селекции сах. свеклы и пшеницы, созданы сорта сах. свеклы Казахский полигибрид 24 и 5 др. гибридов (с участием Ин-та цитологии и генетики Спб. отделения АН СССР). Исследования ведутся также в Ин-те ботаники АН Казах. ССР, КарГУ, КазСХИ, КазПИ, н.-и. ин-тах ВО ВАСХНИЛ (земледелия, кормопроизводства и пастбищ) и в областных гос. с.-х. опытных станциях. Разрабатывались генетич. вопросы селекции пшеницы и ячменя, выведены сорта сильной яровой пшеницы Казахстанская 126, Казахстанская 4, Казахстанская 3 (Н. А. Удольская). Получены мутантные формы пшеницы, кукурузы, их межлинейные и межсортовые гибриды. В сравнит. плане изучена радиочувствит. осн. видов с.-х. растений и для каждого из них определены радиостимулирующие и мутагенные дозы гамма-радиации. Генетико-статистич. методами изучаются инцухтлинии сах. свеклы, способы их формирования у гибридов, дается количеств. анализ самоопылителям; выясняются причины инбредной депрессии (Г. З. Бияшев). Изыскиваются пути повышения эффективности селекц. процесса (на пшенице и рисе), выясняются генетич. аспекты взаимодействия растений со средой. Ведутся работы по селекции многолетних трав с использованием цитогенетич. методов исследования (Е. Ш. Шаханов). Изучается эффект гетерозиса у люцерны на созданных сложногибридных популяциях (Г. Т. Мейрманов и др.). Созданы инбредные линии, описаны признаки самофертильности и перекрестной фертильности, охарактеризована инбредная депрессия у 4-х линий люцерны, определена их комбинированная способность при скрещиваниях; выведены сорта люцерны Капчагайская 80, Капчагайская 84. Исследования по Г. р. в республике осуществляются в содружестве с Ин-тами общей генетики, цитологии и генетики АН СССР, Ин-том химии растит. веществ АН Узб. ССР, Ин-том зерна Юго-Востока РСФСР, Всес. н.-и. ин-том растениеводства, Всероссийским н.-и. ин-том сах. свеклы и сахара, др. науч. учреждениями страны, а также МГУ, ЛГУ. *Г. З. Бияшев.*

ГЕНКИН Игорь Львович (р. 23.9.1931, г. Березовский Свердловской обл., РСФСР), сов. астрофизик, д-р физ.-

математич. наук (1973), проф. (1985). Окончил МГУ (1954). В 1955—59 ст. науч. сотрудник Физ.-технич. ин-та АН Туркм. ССР. В 1959—62 аспирант МГУ. В 1962—77 мл., ст. науч. сотрудник Астрофизич. ин-та АН Казах. ССР. С 1978 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены исследованию динамики звездных систем, динамич. космогонии.

ГЕОБОТАНИКА, фитоценология (от греч. ge — Земля и ботаника) — наука о растительном покрове Земли, распространении и закономерностях размещения в нём разл. растит. сообществ, раздел *ботаники*. Тесно связана с *почвоведением*, климатологией, геоморфологией, географией и экологией растений.

Основой первых геоботанич. исследований в Казахстане послужили ботанико-географич. работы выдающихся исследователей Ср. Азии и Казахстана П. П. Семенова (1867), А. Н. Краснова (1888), С. И. Коржинского (1896), В. И. Липского (1906), Б. А. Федченко (1912), Б. А. Келлера (1911—14) и др. Изучение растит. покрова терр. республики и ее отд. регионов начато в 1921 Среднеазиат. (ныне Ташкентским) гос. ун-том (Е. П. Коровин, Р. И. Аболин, М. Г. Попов, И. И. Гранитов, М. В. Культиасов и др.), продолжено в 1925 почвенно-ботанич. экспедициями (М. М. Ильин, О. Э. Кнорринг, С. А. Никитин, Ф. Н. Русанов, М. Д. Спиридонов) и Ботанич. ин-том АН СССР (Л. Е. Родин, Е. М. Лавренко и др.). Систематич. геоботанич. исследования в республике начаты с орг-цией Ботанич. сектора в составе Казахст. базы АН СССР (1932) и Ин-та ботаники АН Казах. ССР (1946). В 1951—52 обследован растит. покров Прикаспийской низм., осуществлена геоботанич. съемка пустынных и полупустынных пастбищ в междуречье Волга—Урал (Б. А. Быков). В 1954 обследованы и отобраны целинные земли в Акмолинской (ныне Целиноградской) обл. для орг-ции новых совхозов, в 1963—65 проведено картирование терр., исследованы пастбища и сенокосы целинных совхозов Павлодарской обл. (С. А. Арыстангалиев, И. О. Байтулин, У. К. Кисыков, Т. Болатбаев, Л. Я. Курочкина и др.). В 1957—62 совм. с Ботаническим и Зоологическим ин-тами АН СССР осуществлены биокомплексные исследования новых земель в Центр. Казахстане. Выявлены зон. и регион. особенности растит. сообществ, прослежена сезонная динамика их на пастбищах и сенокосах, определена биол. продукт. фитоценозов, выяснены особенности антропог. смен растительности на различных типах кормовых угодий, изучены биология, экология корневых систем растений (И. В. Павлов, М. Г. Попов, Н. И. Рубцов, Быков, Байтулин, Е. А. Агелеуов, З. В. Кубанская, Курочкина, С. А. Тедорев, Е. Ф. Степанова и др.). В 1933—82 составлены и отчасти изданы геоботанич. карты республики и отд. ее регионов. В области теоретич. Г. (Быков, М. Г. Попов и др.) вскрыта сущность растит. сообществ, обогащено учение об экобиоморфах, сформулированы принципы классификации, прослежена история формирования растит. покрова терр. республики (Быков, Попов). Исследования по Г. координирует науч. совет по проблеме «Растительный мир Казахстана, рациональное использование его ресурсов в народном хозяйстве и их охраны».

С. Арыстангалиев.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО КАЗАХСКОЙ ССР при АН Казахской ССР, организовано в 1952 в составе Географического общества СССР. Имеет в своем составе (1987): 4 коллект. члена, 470 чл., в т. ч. 200 с уч. степенью. В числе подразделений центр. орг-ция в г. Алма-Ате (секции и комиссии), Зап.-Казахстанский, Сев.-Казахстанский и Целиноградский обл. отделы (секции), географич. комиссия по содействию деятельности заповедных терр. Содействует развитию теории и методов географии и ее практич. приложений, координирует географич. исследования в республике, изучает актуальные географич. проблемы Казахстана, имеющие теоретич. и практич. значение для исследования природной среды, значение для систематизации размещения и комплексного развития производительных сил обл., р-пов и терр.-произв. комплексов Казах. ССР. Общество проводит съезды, конференции, совещания. Ведущую роль в формировании об-ва сыграл Ин-т географии АН Казах. ССР, географич. ф-ты КазПИ, КазГУ и др.

ГЕОГРАФИЯ (от греч. gē — Земля graphio — пишу), система естественных и общественных наук, изучающих географическую оболочку Земли, природные и производственные территориальные комплексы и их компоненты. Разделы Г.: *физическая география, землеведение, ландшафтоведение*, палеогеография, *геоморфология, климатология*, гидрология суши, океанология, *гляциология*, геокриология, Г. почв, биогеография (геоботаника, зоогеография), экономическая (общая и региональная) Г., Г. отраслей нар. х-ва, Г. нас., политич. Г., *картография, страноведение*, медицинская Г., военная. Г. Географические науки в дооктябрьский период. Отрывочные сведения о природе, населяющих народах и их хоз. деятельности, торговых путях, городах Зап. и Юж. Казахстана встречаются в трудах антич. и араб. историков, визант. послов. Первые науч. исследования природы провели академич. экспедиции (1768—74), к-рые исследовали рр. Волгу и Урал (П. С. Паллас, И. И. Лепехин, И. П. Фальк), п-ов Мангышлак (С. Г. Гмелин), басс. рр. Иргиз, Тургай (И. П. Рычков), долину Ишима и Иртышскую впадину (Фальк, Паллас), Рудный Алтай и Калбу (Н. Соколов, Х. Барданес). Проф. Казанского ун-та Э. А. Эверсман в труде «Историческая природные условия Оренбургского края» впервые разделил на природные зоны зап. часть Казахстана. В сер. 19 в. Л. И. Левшин в 3-томной монографии «Киргиз-кайсацкая или киргиз-казахская орда и характеристика степи» выделил 7 природных зон территории Казахстана, дал каждой из них характеристику и указал зональное изменение ландшафтов. В 1827—42 Г. С. Карелиным проведены картографические съемки и осуществлен сбор коллекций животных и растений Каспийского м., Алтая, Тарбагатая, Джунгарского Алатау. В 1840—42 акад. А. И. Шренк, исследуя Сарыарку, Джунгарский Алатау, Балхаш-Алакольскую впадину, описал природную зональность растит. мира этих регионов. В 1825 и 1848—49 проводились исследования (В. В. Берг, А. И. Бутаков, А. И. Макшеев) на терр. между Каспийским и Аральским морями. Определен уровень Аральского м., к-рый оказался на 118 футов (1 фут = 0,3048 м) выше уровней Мирового океана и Каспийского м., измерены глубины, открыты ранее неизв. острова, описаны берега, составлена карта моря. В 1857—58 под рук. Берга в Каспийском м. проведены гидробиол. исследования. Определены течения и колебания уровня моря, изучены донные отложения, рекомендованы научные основы рыболовства. П. П. Семенов-Тян-Шанский первым из европ. исследователей исследовал орографич. объекты Тянь-Шаня, опроверг гипотезу А. Гумбольта о вулканич. происхождении гор Ср. Азии, установил ландшафтно-географич. зональность, закономерности ее формирования. Ч. Ч. Валиханов в 1856—58, впервые обосновал науч. гипотезу о том, что озера Балхаш и Алаколь когда-то были единым водоемом, установил, что Джунгарские ворота являются природной границей между Ср. Азией и Сибирью.

Развитие географической науки в годы Советской власти.

После выхода в свет произведения В. И. Ленина «Проект научно-технического прогресса» (1918) решением СНК РСФСР от 12. 8. 1918 был организован Комитет по исследованию природных ресурсов, возглавлявшемый В. И. Вернадским. В 1920 Сов. пр-во создало при постоянной Комиссии по изучению естеств. производит. сил Российской академии наук ряд стационар. и сезонных экспедиц. отрядов для комплексного науч. исследования недр, флоры, фауны, климата терр. Казахстана. В нач. 1926 Комитетом разработаны мероприятия по комплексному обследованию Казахстана. В 20—30-е гг. природные условия изучались по отд. компонентам; большую роль сыграли геол., ботанич., землеустроит., водохозяйств. учреждения и орг-ции. Казах. управление гидрометеорологич. службы, Управление геодезич. службы и др. Была создана широкая сеть метеорологич., гидрометеорологич. станций, осадкомерных постов, различ. стационаров. Изданы «Климатический очерк Казахстана» (М. Д Пономарев, В. Н. Барсук, 1927), «Гидрометеорологический очерк Казахстана» (П. И. Лебедев, 1928), климатич. характеристики Сев.-Вост. Приаралья (А. В. Шнитников), Алтая (А. В. Молочников), г. Алма-Аты и ее окрестностей (В. Ф. Литвинов) и др.

В 1939 в составе КазФАНа СССР организован Сектор географии — первое специализиров. науч. географич. учреждение в Казахстане. В становлении сектора и развитии его науч. направлений большую роль сыграли акад. А. А. Григорьев, И. П. Герасимов, С. В. Калесник, чл.-корр. Г. А. Авсюк, Н. Н. Баранский, К. К. Марков, В. М. Котляков и др. Талгарская экспедиция (рук. акад. А. А. Григорьев), организованная в 1939 Сектором географии совм. с Ин-том географии АН СССР, собрала материалы по геоморфологии, гляциологии, почвам и растительности. По материалам экспедиции составлена «Геоморфологическая карта гор Юго-Восточного Казахстана». Казахстанская комплексная экспедиция АН СССР, в составе к-рой работали сотрудники Сектора географии, возглавляемого Н. Н. Баранским, собрала материалы по геоморфологии, географии климата, земельному фонду, размещению производит. сил. Труды этой экспедиции были широко использованы плановыми органами республики. Ее материалы вошли в изданную в 1952 монографию «Очерки по физической географии Казахстана». В послевоен. годы Сектор географии впервые проводил физико-геогр. исследования в пустынях Юж. Прибалхашья, Казахстанской Джунгарии, Приаральско-Джезказганском географич. р-не.

Ландшафтные исследования, начатые в сер. 50-х гг., охватили вопросы ландшафтного картографирования и классификацию ландшафтов пустынных и горных терр.; теоретич. и методич. вопросы природно-географич. районирования Казахстана; вопросы прикладного ландшафтоведения и схемы районирования терр. республики в целом и отдельных ее частей. Значит. вклад в эти исследования внесли ученые Б. А. Федорович, И. А. Гвоздецкий, В. М. Чупахин, Г. В. Гельдыева и др. Составлена ландшафтная карта Казах. ССР в масштабе 1 : 2 500 000, карты ландшафтов ряда регионов, разработаны методы полевой ландшафтной съемки горных р-нов и принципы выделения ландшафтных единиц. Изучены ландшафты п-ова Мангышлак, Карагандинской и Вост.-Казахстанской областей. На примере Сарыарки выявлены осн. закономерности зонально-провинциальной дифференциации рельефа, почв, растит. покрова. Материалы ландшафтного картографирования легли в основу физико-геогр. районирования и карты качеств. оценки земель.

Известным вкладом в климатологию были вышедшие в 1972 труды, посвященные агроклиматич. районированию Казахстана, климатич. справочники в 18-ти тт., монография «Климат Казахстана». В 1972 издана работа А. С. Утешева «Атмосферные засухи и их влияние на природные явления», где рассмотрены генезис формирования атм. засухи, ее метеорологич. критерии, синоптич. условия и климатич. режим. Ведутся исследования по оценке климатич. ресурсов и их нар.-хоз. значения, анализу роли климатич. факторов в формировании различ. природных процессов. Проведены исследования по климатич. индексации почвенных зон и подзон сев. областей республики для оценки влияния климата на гидрохим. режим почв и проведения почвенно-климатич. районирования с выявлением соответствующих прогностич. признаков. Изучены климатич. условия режима грунтовых вод в Сев. Казахстане, синоптико-климатич. обусловленность пром. загрязнения воздуха вокруг г. Усть-Каменогорска, роль и значение атм. засух в формировании гляциальных селей, таяния и абляции ледников. Постоянные наблюдения за режимом рек осуществляются более чем на 700 гидропостах. Изучение составляющих водного баланса разных речных басс. и условий формирования поверхностного стока в них осуществляется на Зап.-Казахстанской (на р. Урал), Ново-Рубинской (на р. Ишим) стоковых и Алма-Атинской селестоковой (на р. М. Алматинка) станциях. Материалы этих наблюдений издаются в виде «Гидрологических ежегодников». Комплексные гидрологич. исследования были проведены в Карагандинской, Алма-Атинской, Семипалатинской, Вост.-Казахстанской и сев. областях республики в связи с освоением целинных и залежных земель. Большой науч. и практич. интерес представляют комплексные гидрофизич. работы по изучению закономерностей процессов влагообмена и водного баланса во взаимосвязи с рельефом. В горной части терр. Казахстана и Ср. Азии ведутся исследования с целью познания генезиса стокообразований для уточнения и разработки методов оценки гидрологич. ресурсов и составления прогнозов. В результате многолетних комплексных работ Сектора географии (ныне—Ин-т географии АН Казах. ССР), КазГУ, КазНИГМИ, Казах. управления гидрометслужбы изучены физико-географич., гидрологич. элементы озер, выполнены гидробиол. и экономич. исследования. Ценные результаты получены при изучении оз. Балхаш, Алакольской группы озер, озер Юж., Центр., Вост. Казахстана. На оз. Балхаш, Бухтарминском вдхр. созданы специализир. озерные гидрометеорологич. обсерватории для комплексного изучения водного баланса и гидрометеорологич. режима этих водоемов. Изучаются режим, баланс воды, минер. частицы многих озер, колебания и изменения режимных характеристик во времени. Проведены, работы по составлению общего кадастра озер Казахстана, карты озерности по ландшафтным зонам.

Большая часть ледников находится в горах Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау и на Алтае. В Казахстане насчитывается более 2700 ледников с общей пл. 2000 км² и объемом в 80 млрд. м³ (этот объем почти равен годовому стоку всех рек Казахстана). Широко развернулись исследования по определению общего состояния, географич. распространения ледников, их режима и эволюции оледенения, запасов воды в них. Большой фактич. материал о ледниках Казахстана, собранный в 20—30-е гг., дал общее представление о совр. и древнем оледенении Заилийского и Джунгарского Алатау и послужил основой для разработки пек-рых теоретич. аспектов гляциологии и первых крупных научных обобщений. Казахст. гляциологи совм. с сотр. Ин-та географии АН СССР, Управления гидрометслужбы Казах. ССР по программе Междунар. геофизич. года в 1957—59 провели большие работы по изучению взаимодействия оледенения и климата, совр. состояния пространственного распределения, мощности и эволюции оледенения. Составлены карты крупнейших ледников и оледенения басс. рек, выполнена оценка их линейных и площадных параметров, установлены связи оледенения с орографией, гипсометрией и экспозицией хребтов, климатич. условиями. Изучен совр. режим ледников и определены осн. показатели приходно-расходной части баланса их массы; выявлены тепловые связи оледенения с тепловым балансом атмосферы; определена роль ледников в питании рек; предложены математич. уравнения для расчетов стока рек ледникового питания; разработан косвенный метод определения толщины ледников; оценены запасы льда в них; подготовлена основа для прогнозирования дальнейшей эволюции оледенения и увлажнения засушливых терр. республики. Большое внимание уделяется изучению следующих проблем: формированию баланса льда, воды и тепла в горно-ледниковых р-нах; механизму колебания ледников; закономерности распределения снежного покрова в горах и сильно пересеченных местностях; условиям возникновения и движения снежных лавин; формированию гляциальных селей и возможности их

прогнозирования; месту совр. оледенения в истории антропог. оледенения. Учеными установлены закономерности: распределения атм. осадков и снежного покрова; формирования и развития снежной толщи во времени и пространстве; условий выпадения, накопления и внутригодового режима твердых и жидких атм. осадков, аккумуляции снега на ледниках и в ледниковых бассейнах. Прослежены изменения структуры льда, его теплофизич. и механич. свойств в процессе движения ледников. Получены материалы по упругим, пластич. и реологич. свойствам льда. Выявлены статистич. и динамич. параметры, использованные для создания матем. теории ледников. Охарактеризованы пространств. различия в типах ледников; выявлена их гляциологич. зональность; разработаны методы аналитич. расчета теплофизич. параметров льда. Решены теоретич. вопросы колебания ледников. Геофизич. методы позволили решить вопросы об электропроводности льда, измерить его электрич. сопротивление и определить внутр. скорости движения массы от поверхности до ложа. Исследованы электрич. поля на ледниках, характеризующие фильтрац. особенности поверхности ледников. Опубликованы труды: «Материалы гляциологических исследований» (36 томов), «Каталог ледников» (14 вып.), «Гляциологические исследования в Казахстане» (8 вып.), многочисл. монографии гляциологов. Значит. вклад в изучение ледников и поверхностных вод Казахстана внесли Н. Н. Пальгов, В. П. Захаров, *Ш. Ч. Чокин*, И. С. Соседов, В. И. Коровин и др.

Значит. исследования по многолетней мерзлоте в горах Тянь-Шаня в послевоен. годы проведены под рук. А. П. Горбунова. Они позволили установить высотные положения пояса многолетней мерзлоты, общую их площадь, влияние мерзлоты на различ. компоненты высокогорных ландшафтов. Пл. многолетней мерзлоты 16,7 тыс. км², большая ее часть приходится на Алтай и Джунгарский Алатау. Систематич. работы по изучению селей были начаты с 50-х гг. в КазНИГМИ. Полученные сведения вошли в такие труды, как «Сели в СССР и меры борьбы с ними», «Карты-схемы селеопасных районов СССР», «Каталог селеопасных рек Казахстана, Средней Азии и Восточной Сибири». Изучены условия формирования селевых потоков и разработаны методы их расчета и прогноза. Выявлены геолого-геоморфологич. и гидрометеорологич. факторы селеобразования в горах Казахстана, установлены водно-тепловые режимы морен и озер и их влияние на формирование гляциальных селей. Разработан ряд практич. мероприятий по защите Алма-Аты, песк. пас. пунктов, пар.-хоз. объектов от селевых потоков.

Снежные лавины исследуются с 60-х гг. 20 в. (И. В. Северский, И. С. Соседов). Выявлены условия формирования и осн. закономерности распространения снежных лавин, особенности их режима и трансформации физ.-механич. свойств снежного покрова; определены критич. условия состояния снежной толщи и разработаны методы прогноза движения лавин. Получены количеств. характеристики снежных лавин. Изучены их влияние на питание и режим рек, формирование паводков и селей. В Заилийском Алатау и на Алтае функционируют снеголавинные станции. Ведется картирование снежных лавин на снегомерных маршрутах. Результаты исследований используются в выработке своеврем. мер по защите от лавин нар.-хоз. объектов, созданию надежных методов прогнозирования и расчета параметров, необходимых для инж. проектирования селелавинозащитных сооружений.

Исследования по экономической географии включали работы по рацион. размещению производит. сил на терр. республики с учетом ее разнообразных природных условий, обеспеченности минерально-сырьевыми и топливно-энергетич. ресурсами, неравномерной плотности населения. Экономикогеографы принимают участие в составлении перспект. схем развития и размещения производит. сил Казах. ССР, ее областей, территориально-производств. комплексов (ТПК) до 2000 г. Разработаны предложения и рекомендации по комплексному развитию и размещению х-в Вост.-Казахстанской, Кзыл-Ординской, Алма-Атинской, Карагандинской, Павлодарской обл., зоны канала Иртыш—Караганда и др. регионов. Подготовлены и опубликованы монографии по экономико-географич. характеристике отд. адм. областей. Совместно с экономистами различ. ведомств проведены крупные исследования теоретико-методич. и прикладных вопросов регион. экономики и формирования ТПК Казахстана; на их основании выделены Павлодарский, Экибастузский, Каратау-Джамбулский, Мангышлакский ТПК и даны их экономико-географич. характеристики. В республике сложилась и развивается науч. школа по изучению проблем регион. экономики и формирования ТПК. Работы в области картографии сводятся к составлению регион. комплексных географич. атласов (изданы атласы Карагандинской, Кустанайской, Целиноградской обл. и др.). В области биогеографии проводятся исследования по теории и практике заповедного дела в республике, направленные на строжайшую охрану редких видов животных и растений. При участии и по рекомендациям специалистов-географов в республике создано 33 заказника, 7 заповедников (1987), межреспубликанский Каплан-Кырский заповедник, охватывающий терр. Казах. ССР, Узб. ССР, Туркм. ССР. В 1983 на базе Ин-та географии образован Ин-т географии АН Казах. ССР (См. *Институт географии*). Осн. его усилия направлены на проведение крупных комплексных регион. исследований, имеющих важное научное, теоретич. и практич. значение. Ин-т географии принимает участие в работе по изучению воздействия водохозяйств. мероприятий на режим Аральского м. и решение проблем, связанных с понижением его уровня на социально-экономич. процессы Приаралья. Анализ натурных наблюдений позволил сделать выводы о скорости трансформации ландшафтной структуры перситных морских равнин Приаралья, интенсивности проявления экзогенных процессов. Выяснена роль движения эоловых форм рельефа в ландшафтообразовании. Разрабатывается прогноз социально-экономич. развития Казахст. части Приаралья с учетом предотвращения нежелат. последствий антропог. опустынивания. На основе анализа его особенностей и тенденции развития отраслей нар. х-ва, роста населения, наличия трудовых ресурсов и с учетом обеспеченности минерально-сырьевой базой составляется прогноз роста производит. сил Кзыл-Ординской обл. на длит. период. Ин-т работает над регион. проблемой научно-технич. прогресса Казах. ССР на 20 лет. С 1984 развернуты исследования по обоснованию важнейших направлений научно-технич. и социально-экономич. политики освоения зоны пустынных и полупустынных, горных и предгорных территорий. На основе анализа совр. состояния пар. х-ва и обеспеченности ресурсами осуществляются разработки предложений и рекомендаций по осн. направлениям комплексного развития и размещения производит. сил, формирования территорит.-производств., агропром. комплексов, узлов и прогноз численности населения и трудовых ресурсов, их распределения по отраслям произ-ва и сферам приложения труда. Ин-т географии поддерживает тесные связи с науч. учреждениями гг. Москвы, Ленинграда, Ташкента и др., со всеми академиями союзных республик. Гляциологи Казахстана принимали участие в Междунар. семинаре по колебаниям ледников (1981), во всесоюз. семинарах (1973, 1976) и симпозиумах (1961, 1967) и др. За последние годы переданы и приняты для внедрения в произ-во методика прогноза селевой опасности в горных р-нах Казахстана; мероприятия по рацион. использованию, охране природных ресурсов Приаралья в условиях антропог. опустынивания; методика оценки естеств. ресурсов зоны формирования стока Балхаш-Илийского бассейна.

Г. А. Токмагамбетов.

ГЕОДЕЗИЯ (греч. geodaisia, от gê — Земля и daio — делю, разделяю), наука об определении формы и размеров Земли и об измерениях на земной поверхности для отображения ее на планах и картах.

До Вел. Окт. социалистич. революции инструмент. съемка в масштабе 1:126 000 была проведена на 13,5% терр. Казахстана, а к нач. 1945 на 86,6% и топографич. карты были составлены в масштабах 1:100 000 и 1:200 000. В 1920—45 было определено более 22 800 пунктов триангуляции, к-рые были использованы при выводе размеров совр. эллипсоида. Для топографо-геодезич. обеспечения широко использовалась аэросъемка. С 1954 начаты картографич. съемки в масштабе 1:25 000. Построена высокоточная гос. геодезич. сеть триангуляции 1,2 и 3-го классов, развиты нивелирные сети 1, 2 и 3-го классов, выполнена аэрофотосъемка, составлены фотопланы, а также произведены топографич. и стереофотографич. съемки в масштабе 1:25 000 с сечением рельефа горизонталями через 5 или 2,5 м. Обновлены ранее изданные карты масштаба 1:100 000. Казах. филиал Всес. ин-та с.-х. аэрофотогеодезич. изысканий, используя материалы картографирования Гл. управления геодезии и картографии при Сов. Мин. СССР, составил фотокарты терр. Казахстана и выполнил работу по подготовке с.-х. карт, что позволило надежно проводить землеустроит. работы и составить почвенные карты. С 1966 в связи с долговрем. программой мелиорации земель создаются геодезич. основы необходимой точности и карты в масштабе 1:10000 и крупнее. Для изучения совр. движений земной коры с целью обнаружения возможных предвестников землетрясений геодезич. методами на терр. Тянь-Шаня создан прогностич. геодинамич. полигон. Площадь большого полигона ок. 600 км², малого полигона (терр. Алма-Аты и ее окрестности)—400 км². На большом полигоне будут изучаться вертик. составляющие совр. движений земной коры, и их связь с сейсмичностью, а на малом полигоне горизонт. составляющие и выполняются работы по определению вертик. движений. С 1969 на геодинамич. полигоне на пл. 200 км², расположенном в р-не г. Алма-Аты, ежегодно проводится нивелирование I-го класса по густой сети реперов. В 1972 на малом полигоне создана линейно-угловая сеть из 30 пунктов на пл. 400 км². Одноврем. с угловыми измерениями по всем пунктам прокладывалось нивелирование II-го класса. Результаты многократного нивелирования могут быть также использованы для сейсмич. микрорайонирования.

С. О. Сарыбатыров.

ГЕОЛОГИЯ (от греч. gê — Земля, logos — учение), комплекс наук о составе, строении и истории развития земной коры и Земли. Совр. Г. включает: стратиграфию, тектонику, регион. геологию, минералогию, петрографию, литологию и геохимию, учение о полезных ископаемых, изучающие строение, состав земной коры.

Первые письм. сведения о полезных ископаемых и их разработке в Казахстане приведены в «Книге большого чертежа» (1627) и «Чертежной книге Сибири» (С. Ремезов, 1701). Первые геол. экспедиции были проведены в Вост. Казахстане в нач. 18 в. по указанию Петра I. После присоединения Казахстана к России в Центр. и Вост. Казахстане началась разработка месторождений цв. металлов и золота. Наиболее интенсивно разрабатывались выявленные по следам чудских выработок окисленные руды месторождений Рудного Алтая. В кон. 19—нач. 20 в. геол. исследованиями была охвачена вся терр. Казахстана; были впервые составлены геол. карты нек-рых р-нов. С помощью коренных жит. рус. горнопромышленники выявляли и разрабатывали месторождения угля (Карагандинское, Экибастузское, Ленгерское, Кельтемашатское, Кендирлыкское), меди и свинца (Успенское, Берккаринское, Самомбетское, Каракемирское и др.). В этот период науч. вклад в Г. Казахстана внесли И. П. Шангин, Л. С. Берг, А. Гумбольдт, Н. А. Северцов, П. П. Семенов-Тян-Шанский, А. Ф. Влангали, А. К. Татаринов и др. После Вел. Окт. социалистич. революции велась (с 1920) 10-верстная геол. съемка и углубленные поиски полезных ископаемых во многих р-нах терр. республики (Н. Г. Кассин, М. П. Русаков, Д. С. Коржинский, А. Д. Архангельский и др.). Были выявлены значит. запасы углей в Карагандинском уг. басс., Коунрадское (Коныратское) и Бошакульское (Бошакольское) месторождения меди, произведена коренная переоценка Джезказганского месторождения меди. Казахст. школа геологов, к-рую отличают комплексный подход к изучению Г. и минер.-сырьевых ресурсов, сформировалась в предвоен. период. Значит. вклад в ее становление внесли К. И. Сатпаев, Р. А. Борукаев, Е. Д. Шлыгин, Ж. А. Айталиев, Г. Ц. Медоев, Г. Е. Быков, Г. И. Водорезов, Г. Л. Кушев и др. В Казахстане работали коллективы Геологич. к-та (ныне—Всес. геологич. ин-т) во главе с ведущими геологами страны (Н. Г. Кассин, М. П. Русаков, В. П. Нехорошев, Ю. А. Билибин, М. М. Юдичев, Г. С. Лабазин и др.), Геол. ин-та АН СССР (А. Д. Архангельский, Н. С. Шатский, Е. А. Кузнецов, П. Н. Кропоткин и др.). В годы Вел. Отечеств. войны значит. вклад в оперативное и успешное решение задач по обеспечению оборонной пром-сти необходимым сырьем внес Сатпаев. Геол. исследования охватили весь комплекс проблем, связанных с обеспечением сырьем осн. отраслей нар. х-ва страны. Среди геол. наук получили развитие региональная геология, стратиграфия, палеонтология. На основании палеонтологич. исследований и определения абс. возраста горных пород произведено детальное расчленение всех стратиграфич. единиц от архея до антропогена включительно. Составлены унифицировр. стратиграфич. схемы всех регионов республики. В основу стратиграфич. схем докембрия и фанерозоя положены данные о геол. распространенности ископаемых организмов, позволившие сопоставить их с Междунар. стратиграфич. шкалой. В кон. 70-х гг. составлена геол. карта Казах. ССР (главный редактор С. Е. Чакабаев), в 1981—Геологическая карта Казахской ССР и Ср. Азии (главные редакторы Н. А. Афоничев, Н. Г. Власов). Осн. итоги исследований в обл. регион. геологии отражены в «Геологии СССР», монографиях А. Л. Яншина «Геология Северного Приаралья» (1953), А. А. Абдулина «Геология Мугоджар» (1971) и «Геология Казахстана» (1981), в коллективных монографиях по Чу-Илийскому рудному поясу, Тургайскому прогибу, Успенской зоне смятия и др.

Тектоника. Осн. закономерности строения и развития земной коры Казахстана отражены в Тектонич. карте Казах.ССР и прилегающих территорий союзных республик (1975), на которой отображены осн. складч. структуры, возникшие на месте геосинклиналей, развившихся в карельскую, байкальскую, каледонскую и герцинскую тектонич. эпохи. Составлена Тектонич. карта области палеозойских складчатостей Казахстана и сопредельных терр. (1976). Науч. вклад в развитие представлений о тектонике Казахстана внесли Н. Г. Кассин, Шатский, Яншин, А. А. Богданов, Медоев, Борукаев, Г. Ф. Ляпичев и др.

Литология. Первые литологич. исследования в Казахстане проведены в 40—50-е гг. 20 в. при изучении угленосных отложений Карагандинского уг. басс. (М. С. Быкова, В. В. Коперина, Н. В. Ренгартен и др.), мезозойских и кайнозойских отложений Сев. Приаралья (Яншин), Тургайского прогиба (В. В. Лавров) и рудовмещающих отложений Джезказганского рудного р-на (И. Т. Тажибаева). В дальнейшем они широко проводились при изучении осадоч. и элювиальных месторождений оолитовых железных руд, фосфоритов, бурых и кам. углей, борно-калийных солей, бокситов, никелевых руд и кобальта, каолинов, стратиформных месторождений полиметаллов и меди. Литологич. исследования были сосредоточены в Институте геол. наук АН Казах.ССР с организацией по инициативе Сатпаева Сектора литологии Казахст. отделения Комиссии по осадоч. породам АН СССР.

Минералогия и петрография. Минералого-петрографич. исследования в Казахстане были направлены на изучение веществ. состава руд многочисл. месторождений и вмещающих пород, петрохим. и литологич. анализ магматич. и метаморфич. образований, в частности, минер. состава полиметаллич. руд Рудного Алтая, медных руд Джезказгана, углей, медно-порфировых, полиметаллич., железо-марганцевых и редкомет. руд Сарыарки, на петрографич. исследования экологитов, гранитоидов, нефеленовых сиенитов и др. В Ин-те геол. наук АН Казах.ССР в лаборат. условиях проведены исследования по синтезированию искусств. минер. образований. Открыты ранее неизвестные минералы: сатпаевит, русаковит, гуцевичит, бокит, черныхит, альваит, джезказганит, сатимолит, индерборит и др. Крупные минералогич. и петрографич. исследования выполнили М. П. Русаков, И. И. Бок, А. Ж. Машанов, В. К. Монич, К. А. Абдрахманов, А. Н. Нурлыбаев, Е. А. Анкинович, И. А. Ефимов и др.

Геохимия. Первые геохим. исследования в республике связаны с проведением площадных металлометрич съемок в Центр. Казахстане, направленных на поиски месторождений полезных ископаемых по их вторич. ореалам и разработку методов поисков скрытого оруденения. Проведены многочисл. геохим. исследования руд и интруз. образований на б. ч. терр. республики. Определены местные кларки и изотопные составы хим. элементов в горных породах и в самих рудах. Большой объем геохим. исследований ведется в производств. геол. объединениях «Казгеофизика», «Центказгеология» и Казах. н.-и. ин-те минер. сырья. Значит. вклад в развитие геохим. исследований в республике внесли Сатпаев, Бок, Г. Б. Жилинский, С. Д. Миллер, Ж. С. Сыдыков, И. В. Орлов, Б. А. Досанова и др

Геофизика. Геофизич. исследования в Казахстане начались в 20-е гг. 20 в. проведением электроразведоч. работ на полиметаллич. месторождениях Рудного Алтая, гравитац. и сейсмич. разведки при поисках нефтегазовых месторождений в Урало-Эмбинском р-не. В наст. время почти на всей терр. Казахстана проведены крупномасштабные наземная и аэромагнитная съемки, с большой густотой пройдены профили глубинного сейсмич. зондирования, на значит. площадях выполнены электроразведоч. и гравиразведоч. работы среднего и крупного масштаба. На всех рудных объектах выполнен полный комплекс геофизич. исследований, широко внедряются методы скважинной геофизики. Сейсмич. исследованиями земной коры установлены осн. особенности ее глубинного строения: выделены «гранитный», «диоритовый» и «базальтовый» слои, составлена структурная карта поверхностей Мохоровичича и Конрата (1977), карта сейсмического районирования Казахстана (1976). Созданы сейсмические станции и полигоны, позволяющие вести постоянные наблюдения по изучению сейсмич. режима во всех сейсмоактивных р-нах Казахстана. Полученные данные используются для прогнозирования землетрясений. При поисках месторождений железа важные практич. результаты дали магнито-разведоч. работы, к-рые в комплексе с гравиразведкой и электроразведкой являются высокоэффект. и при поисках и разведке руд цв., благородных и редких металлов. В развитие и проведение геофизич. исследований большой вклад внесли коллективы геофизиков «Казгеофизики», подразделений гос. произв. объединения «Казгеология». **Металлогения, геология полезных ископаемых.** Первые металлогенич. исследования в Казахстане провели в 30-х гг. 20 в. Кассин, Сатпаев, Русаков, Шлыгин, Борукаев. В 1955 коллективом казахст. ученых под рук. Сатпаева составлена металлогенич. и прогнозная карта Центр. Казахстана, удостоенная Ленинской премии. Будучи одной из первых отечеств. металлогенич. карт, она отразила осн. науч. концепции казахст. металлогенич. школы, к-рые основываются на признании значит. рудоконтролирующей роли глубинных разломов. Значит. вклад в развитие металлогении и геологии полезных ископаемых внесли казахст. ученые Абдулин, А. К. Каюпов, Г. Н. Щерба, Г. Ф. Ляничев, М. А. Абдулкабирова и др. Совр. состояние металлогенич. исследований отражено в монографии «Металлогения Казахстана» (11 тт.) и в металлогенич. картах Казахстана, в к-рых дан анализ закономерностей размещения полезных ископаемых и осн. рудных формаций на терр. Казахстана. Совр. представления о металлогении Казахстана отражены также в монографиях «Металлогения и минеральные ресурсы Казахстана» (А. А. Абдулин, А. Е. Шлыгин, 1983) и «Очерки металлогении Казахстана» (Г. Н. Щерба, 1981). В развитие металлогенич. идей заметный вклад внесли геологи, способствовавшие открытию минер.-сырьевых ресурсов Казахстана: Ж. А. Айталиев, С. Г. Анкинович, С. Д. Батищев-Тарасов, Г. Н. Бедров, Г. Р. Бекжанов, А. С. Богатырев, Н. И. Большаков, В. С. Булыго, М. В. Бунина, П. П. Буров, Д. А. Венюков, Г. Н. Водорезов, И. В. Дюгаев, Л. Ф. Думлер, Ш. Е. Есенов, М. А. Кальменев, Л. И. Киселев, И. И. Князев, П. Н. Кобзарь, А. К. Конев, Г. В. Крылов, В. Г. Ли, И. И. Машкара, В. М. Мягков, Е. А. Немов, А. А. Нуднер, И. В. Орлов, А. А. Рожков, С. Ш. Сейфуллин, А. Т. Ситько, Н. Н. Скворцов, Д. Д. Топорков, Б. А. Тюрин, К. С. Филатов, Ц. М. Фишман, И. И. Халтурина, В. И. Штифанов, А. А. Яренский.

Геология нефти и газа. В Зап. Казахстане находятся многочисл. месторождения нефти, газа, газоконденсата в пределах Прикаспийской нефтегазоносной провинции, Сев.-Устюртско-Бузачинской и Мангышлакско-Устюртской нефтегазоносных обл., выявление к-рых является результатом кропотливого труда коллектива геологов-нефтяников производств. и науч. орг-ций Казахстана. Открытия крупных месторождений подтвердили науч. прогнозы ученых, опирающиеся на новые данные по геологии, гидрогеохимии, гидрогеологии и структурному анализу нефтегазоносных обл., закономерности формирования и размещения нефт. и газовых месторождений. Осн. внимание уделяется изучению перспектив нефтегазоносности подсолевых комплексов пород Прикаспийской впадины.

Гидрогеология. Развитию гидрогеологич. исследований способствовали образование Ин-та гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР и концентрация производств. гидрогеологич. работ в объединении «Казгидрогеология». Усилиями ученых и специалистов произ-ва выявлены значит. запасы подземных вод, используемых для снабжения питьевой и технич. водой городов и населенных пунктов, орошения земель, обводнения пастбищ. Результаты науч. исследований систематизированы в картах прогноза артезианских басс., подземного стока, ресурсов подземных вод пастбищ и др. В развитие гидрогеол. исследований существенный вклад внесли У. М. Ахмедсафин, Ж. С. Сыдыков, Н. А. Кенесарин, С. М. Мухамеджанов, С. Ж. Жапарханов, В. С. Жеваго и др. Совр. тенденции развития геол. исследований связаны с углубленным металлогенич. анализом рудоносных формаций, привлечением для этих целей математич. методов обработки и анализа геолого-геофизич. материалов с использованием ЭВМ. Этим целям служат разрабатываемые программы АСУ «Геология» и «Регион». Перспект. и развивающимися направлениями геол. исследований являются дальнейшая разработка и совершенствование геохим. и геофизич. методов поисков глубоко залегающих руд, использование гидрогеохим. и биогеохим. методов поисков полезных ископаемых, материалов космич. съемок при регион. геол. исследованиях и др.

Свидетельством значит. достижений казахст. геол. науки является проведение в республике многочисл. всесоюз. совещаний и симпозиумов — металлогенич. (1958, 1983), стратиграфич. (1958, 1967, 1971), петрографич. (1965, 1974, 1976) и др. Казахст. геологи являются постоянными участниками Междунар. геол. конгрессов, симпозиумов, совещаний. Результаты геол. исследований казахст. геологов освещаются в периодич. изд. «Известия АН Казах. ССР. Серия геологическая», в многочисл. монографиях и обобщающих сб-ках изд-ва «Наука» АН Казах. ССР, периодич. выпусках трудов Казах. н.-и. ин-та минер. сырья, высш. уч. заведений, производств. орг-ций. *В. Ф. Долгополов.*

ГЕОМЕТРИЯ (греч. gé — Земля и metréō — измерю), раздел математики, в к-ром изучаются пространственные отношения (напр., взаимное расположение) и формы (напр., геометрич. тела) и их обобщения.

Начало геометрич. исследованиям в Казахстане положил акад. АН СССР А. Д. Александров, работавший в 50-е гг. в КазГУ, где им были изучены поверхности, представленные разностью двух выпуклых функций и намечен путь построения общей теории кривых и поверхностей. В дальнейшем по Г. в КазГУ были выполнены следующие работы: для поверхности и кривых на них, гомеоморфному кругу и таких геометрич. характеристик как площадь, диаметр, периметр, кривизна, длина и поворот, найдены максимумы одной из этих величин в зависимости от других (В. В. Стрельцов); построена общая теория нерегулярных кривых, имеющих конечный поворот и конечное абсолютное полное кручение в пространствах Лобачевского и эквиаффинных пространствах (Д. Ш. Юсупов); доказано существование замкнутых выпуклых многогранников пек-рых топологич. типов с произвольно заданными кривизнами вершин (А. А. Зильберберг). По др. геометрич. направлениям: изучены расслояемые пары конгруэнций с конгруэнцией Гишара общих перпендикуляров (А. Х. Наубетов), исследован порядок дифференцируемости норм. координат в пространстве линейных элементов аффинной связности (Э. И. Хмелевский); найдены 11 типов четырех тканей кривых в пространстве (Т. К. Назиров); изучены свойства прямолинейных сетей, не определяемых сетевым углом на плоскости Лобачевского (П. И. Токарев); рассмотрены бесконечно малые изгибания поверхностей вращения отрицат. кривизны со связями на границе (Ж. Утеулиев); ряд работ посвящен истории возникновения и развития векторного исчисления (Ф. Д. Крамер); написаны учебные пособия по Г. на казах. языке. *Д. Ш. Юсупов.*

ГЕОМЕХАНИКА, механика горных пород, наука, изучающая физико-механические свойства горных пород, их напряженное состояние, процессы деформирования и разрушения, происходящие под влиянием природных и технологич. факторов. В Казахстане Г. как наука сформировалась в Секторе Горная геометрия КазФАНа СССР (1942). Г. тесно связана с методом геометрии недр Соболевского-Рыжова. В республике Г. развивается в 3-х направлениях: структурно-геол. (А. К. *Каюпов*, К. Ф. Ермолаев); сейсмологич. (Ж. С. *Ержанов*); горное (А. Ж. *Машанов*, Ж. М. *Канлыбаева* и др.). Геомеханич. методы находят широкое применение при освоении и эксплуатации многих крупных месторождений цв. металлов Казахстана. На крупных рудниках организованы спец. лаборатории Г. (напр., в г. Джезказгане, на Соколовско-Сарбайском горнообогатит. комбинате). В республике ведется науч. работа по углублению теоретич. основы Г., по расширению области ее применения, внедрению результатов исследований в произ-во. *А. Ж. Машанов.*

ГЕОМОРФОЛОГИЯ (от греч. gé — Земля morphḗ — форма и lógos — слово, учение) наука о рельефе суши, дна океанов и морей. Изучает внеш. облик, происхождение, возраст рельефа, историю развития, совр. динамику и закономерности распространения. Науч. исследования, посвященные рельефу Казахстана, появились в науч. лит-ре в сер. 19 века. После Вел. Окт. социалистич. революции значит. вклад в развитие Г. Казахстана внес И. П. Герасимов («Современные проблемы геоморфологии Казахстана», 1943). В результате изучения горных р-нов республики в 1945 издана Геоморфологич. карта гор юго-вост. Казахстана. Развитие Г. в республике связано с орг-цией в Ин-те геол. наук АН Казах. ССР отдела Г. и четвертич. геологии (1964), к-рым разрабатываются теоретич. вопросы общей и регион. Г., проводится систематич. геоморфологич. картирование, отражающее морфологию, генезис, возраст рельефа всей терр. Казахстана, изучаются четвертич. отложения и неотектоника, рельефообразующие процессы. Проведен ряд прикладных геоморфологич. исследований для выяснения условий формирования месторождений полезных ископаемых и поисков нефтегазоносных структур, впервые разработана теория возникновения и развития рек и речных долин.

М. Ж. Жандаев, Э. И. Нурмамбетов.

ГЕОТЕХНОЛОГИЯ, безлюдные методы подземной добычи твердых полезных ископаемых через буровые скважины посредством тепловых, массообменных, хим., микробиол. или гидродинамич. процессов. Метод подземного растворения применяется издавна для добычи кам. соли, идея подземной газификации угля предложена Д. И. Менделеевым, а использования тепла Земли — В. А. Сбрученовым. Теоретич. и практич. вопросы геотехнологич. методов добычи полезных ископаемых в республике разрабатываются с 70-х гг. Проведены опытно-пром. испытания кучного выщелачивания металлов на Балхашском горно-металлургич. и Восточно-Казахстанском медно-химическом горно-обогатит. комбинатах, проектируются опытно-пром. работы по подземному выщелачиванию на Текелийском свинцово-цинковом комбинате, кучному выщелачиванию на Джезказганском горно-металлургич. комбинате. Осн. тенденции развития Г.: расширение минерально-сырьевой базы; совершенствование существующей и изыскание новой высокоэффект. технологии и техники; создание безотходной технологии; повышение технико-экономич. эффективности применения. *Ш. Алтаев.*

ГЕОФИЗИКА, комплекс наук, исследующих внутреннее строение Земли, ее физические свойства и процессы, происходящие в ее оболочках.

В Казахстане развиваются такие направления Г., как метеорология, физика ионосферы, сейсмология, разведоч. и промысловая Г. В 1923 в республике было организовано Метеорологич. бюро. С 1951 работает Казах. гидрометеорологич. н.-и. ин-т (ныне Казах. региональный н.-и. ин-т Гос. к-та СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды). В ин-те проводятся метеорологич., гидрологич., агрометеорологич. наблюдения. С 1961 работает Сектор ионосферы АН Казах.ССР (с 1983 — Институт ионосферы АН Казах. ССР), к-рый исследует физич. процессы, происходящие в ионизиров. части верхней атмосферы — ионосфере. Изучение строения земной коры терр. Казахстана начато в 1949 Ин-том физики Земли АН СССР под рук. акад. Г. А. Гамбурцева, к-рый применил метод глубинного сейсмич. зондирования в сопредельную Иссык-Куль — Балхаш. Аналогичные исследования проводятся с 1956 Ин-том геол. наук АН Казах. ССР и геофизич. учреждениями Гос. производств. объединения (ГПО) «Казгеология». Пройдены профили глубинного сейсмич. зондирования в сочетании с др. геофизич. методами через Центр. Казахстан (Петропавловск — Темиртау — Балхаш) и через юж. продолжение Урала (Мугоджары). Во мн. р-нах Казахстана выполнены обширные фундамент. геофизич. исследования, позволившие получить новые данные о мощностях отд. слоев земной коры и глубинах залегания зон сверхглубоких разломов. В результате исследования земной коры до 40—50 км и глубже были выделены «гранитный», «диоритовый», «базальтовый» слои. Определена граница поверхности Мохоровичича. Совместными усилиями геофизиков и сейсмологов в 1979 составлена новая карта сейсмич. районирования терр. республики (Б. М. Уразаев, Т. А. Акишев, А. Нурмагамбетов, А. Досымов, Е. Г. Малинин, К. А. Попов, М. М. Розенблат, А. Сыдыков). Проводятся систематич. исследования по поискам предвест-

пиков землетрясений. Широкое развитие в республике получили разведоч. и промысловая геофизика. С сер. 20-х гг. во многих производств. организациях, с 1956 Казах. геофизич. трестом, с 1982 в Казах. ПГО «Казгеофизика», ГПО «Казгеология» применяется широкий комплекс геофизич. методов с целью поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. Для поисков жел. руд проведены наземная магниторазведка и аэромагнитные съемки. Большие результаты достигнуты геофизич. методами, применеными для поисков и разведки цв., благородных, редких металлов, а также нефти и газа. С нач. 1960 широко исследуются (Б. М. *Уразаев)* физические свойства горных пород и руд. Впервые в Казахстане выполнены эксперимент. исследования физич. свойств горных пород и руд при высоких давлениях и темп-рах, соответствующих термодинамич. условиям земной коры и верхней мантии. В КазПТИ разрабатываются и исследуются вопросы теории физич. полей, изучаемых в разведочной геофизике, интерпретации геофизич. данных и гравитац. аномалий, электрич. полей, вызванных поляризацией, фильтрац. свойств горных пород. Проводятся работы по изучению глубинного строения нефтегазоносных р-нов Зап. Казахстана и совершенствованию методики геофизич. исследований. Геофизиками республики изучены регион. закономерности размещения месторождений твердых полезных ископаемых в связи с глубинным строением земной коры и историей геологич. развития Казахстана на основе комплексирования геол., геохим. и геофизич. исследований. Изданы структурно-геофизич. карты Казах. ССР с объяснит. запиской, к-рые служат основой мелкомасштабных построений по разным металлам, нефти, газу и др. полезным ископаемым. *Б. М. Уразаев.*

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАЗВЕДКИ, исследование строения земной коры физическими методами с целью поисков и разведки полезных ископаемых.

Г. м. р. начали применяться в Казахстане в 20-х гг., эффективно используются во всех производств. геол. объединениях республики для поисков и разведки месторождений нефти и газа, рудных и разл. нерудных полезных ископаемых, для изучения геол. строения районов. В Ин-те геол. наук АН Казах. ССР и КазПТИ выполнены геофизич. исследования методами сейсморазведки и электроразведки по изучению строения земной коры; получили развитие методы сейсмич. и гравимагнитных исследований по выявлению нефтегазоносных структур, электроразведка с применением методов естеств. электрич. полей, исследования по вопросам геологич. интерпретации геофизич. данных. В Казах. филиале Всесоюз. ин-та разведочной геофизики осуществляется разработка методов и создание аппаратуры разведочной геофизики для поисков и разведки рудных месторождений, по развитию скважинной и шахтной геофизики, геохим. методов, ядерной геофизики. Научно-методич. исследования по развитию Г. м. р. проводятся в КарПТИ и др. С 1962 в г. Алма-Ате работает з-д «Казгеофизприбор», выпускающий геофизич. аппаратуру и оборудование. *Б. М. Уразаев.*

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ОБСЕРВАТОРИИ, Геофизические обсерватории Института сейсмологии АН Казахской ССР. Первая в республике сейсмологич. станция («Алма-Ата») открыта в 1928 в г. Алма-Ате. Сейсмич. наблюдат. сеть Казахстана состоит из 3 Г. о. («Тургень», «Курты», «Медео») и 12 сейсмических станций («Алма-Ата», «Чимкент», «Талгар», «Чилик», «Курменты», «Фабричная», «Кзыл-Агач», «Или», «Джамбул», «Талды-Курган», «Кастек», «Тянь-Шань»). Они расположены в сейсмически активных областях на Ю. и Ю.-В. республики. Г. о. и большинство станций ведут комплексные наблюдения за сейсмичностью, вариациями геофизич. полей, деформациями и наклонами земной поверхности в целях прогноза сильных землетрясений, сейсморайонирования, изучения геофизич. процессов в земной коре и верхней мантии Земли. *О. В. Сергеев.*

ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПОЛИГОН Ин-та сейсмологии АН Казах. ССР, экспериментальная база для изучения и прогнозирования землетрясений, расположенная в сев. предгорной и прилавковой зоне хр. Заилийский Алатау включая часть Илийской впадины, сев. побережье Капчагайского водохранилища). Протяженность вдоль хребта ок. 200 км, шир. до 100 км. Организован в 1972. В прогностич. наблюдениях на полигоне участвуют Ин-т сейсмологии АН Казах.ССР, Ин-т физики Земли АН СССР и подразделения Гл. управления геодезии и картографии при Сов. Мин. СССР.

Осн. объекты полигона — опорные сейсмич. станции «Талгар» и «Алма-Ата», геофизич. обсерватории «Тургень», «Курты» и «Медео», регион. сейсмич. станции «Курменты», «Чилик», «Или», «Фабричная», а также сеть радиотелеметрич. и гидрогеохим. станций («Горельник», «Нижняя Каменка», «Алмазарасан», «Пригородная» и др.), созданные на базе гидрогеол. скважин и с помощью автоматич. установок отечеств. и импортного произ-ва, ведущие наблюдения за газохим. составом подземных вод. На терр. Г. п. п. размещены геофизич. профили для наблюдения за вариациями геофизич. полей и совр. движений земной коры. В работе полигона используются также сведения, получаемые с сейсмич. станций на терр. Кирг.ССР. Результаты комплексных исследований Г. п. п. служат основой для составления каталога землетрясений и используются для решения задач сейсмич. районирования и микрорайонирования, краткосрочного и долгосрочного прогноза землетрясений. На основании наблюдений, проведенных на объектах Г. п. п., выносятся заключения о процессах, происходящих в глубинах земной коры. Данные исследований учитываются при проектировании жилых массивов и пром. объектов столицы, систематизируются для использования в работе науч. учреждений, занимающихся проблемами сейсмологии.

Б. М. Уразаев, А. Б. Оспанов.

ГЕОХИМИЯ, наука, изучающая химический состав Земли, распространенность в ней хим. элементов и их стабильных изотопов, закономерности распределения хим. элементов в различных геосферах, законы поведения, сочетания и миграции (концентрации и рассеяния) элементов в природных процессах.

Регион. геохим. исследования в Казахстане (И. И. Бок, К. И. Сатпаев, Г. Б. Жилинский, Н. Г. Кассин, и др.) позволили раскрыть закономерности образования ми. месторождений. В связи с необходимостью комплексного использования природного сырья широкое развитие получило изучение особенностей распределения элементов-примесей в рудах и форм их нахождения. Исследования, проведенные И. П. Новохатским, С. К. Калининым и др. в 1937—40 по Г. таллия, индия, фтора и др. элементов-спутников в рудах свинц.-цинк. месторождений, положили начало новому направлению в изучении полезных ископаемых. В результате была доказана комплексность ми. месторождений. В связи с поисками залежей цв. металлов широкое развитие получили геохим. методы поисков по первич. ореолам рассеяния. Выяснены особенности образования первич. геохим. ореолов на ми. месторождениях цв. металлов. Определенные результаты достигнуты по Г. урана и тория в процессах породо- и рудообразования, а также в обл. Г. стабильных изотопов как генетич. индикаторов рудообразования.

Х. А. Беспаев.

ГЕПАТОЛОГИЯ [греч. hepar (hepatos) — печень и logos — учение], наука об этиологии, клинике, диагностике, профилактике и лечении болезней печени и желчевыводящих путей; раздел *гастроэнтерологии.*

В Казахстане в самостоят. науку выделилась в 60-е гг. с развитием специализиров. помощи больным с заболеваниями печени и желчных путей. Исследования по Г. ведутся в мед. ин-тах, Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей, а также в хирургич. клиниках Семипалатинского мед. ин-та и Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Изучены клиника, диагностика, вопросы лечения алкогольного гепатита и цирроза печени (В. М. Карлинский). Предложены методы лечения кумысом, шубатом и кониной больных хронич. гепатитами, жировой дистрофией печени (Р. Х. Кадырова). Исследованы вопросы этиопатогенеза, клиники, диагностики, терапии вирусного гепатита у детей (Т. Н. Никонова), взрослых (Х. Ж. Жуматов, Ф. Г. Дардик), в т. ч. у беременных женщин (Х. Е. Мурзалиева, Г. Х. Кусаинова). Разработаны хирургич. способы лечения холециститов, желчно-каменной болезни (М. А. Алиев, Э. А. Апсатаров), циррозов печени, осложнившихся портальной гипертензией (Г. Н. Андреев), эхинококкоза печени (В. М. Алиев). Исследованы функции печени при сердечно-сосудистых заболеваниях (В. А. Полосухина, Г. А. Кулкыбаев), внедрены в клинику пункцион. биопсия и др. методы исследования печени (Кадырова). *Р. Х. Кадырова.*

ГЕРАСИМОВ Иннокентий Петрович (22.12.1905, г. Кострома,—30.3.1985 г. Москва), сов. географ и почвовед, акад. АН СССР (1953; чл.-корр. с 1946), проф. (1944). Засл. деятель науки Казах.ССР (1944). Чл. КПСС с 1945. После окончания Ленинградского ун-та (1926), работал в ряде науч. орг-ций гг. Ленинграда и Москвы, проводил исследования на европ. части терр. страны, в Сибири, на Кавказе и в Средней Азии. В 1926 в составе экспедиции АН СССР Г. исследовал происхождение рельефа долин рр. Эмба и Чаган, отложения четвертичного периода. В 1936—56 возглавлял отдел геофизики и картографии почв Ин-та почвоведения АН СССР, одноврем. с 1945 работал в Ин-те географии АН СССР; с 1951—директор того же ин-та. Осн. науч. труды по географии почв, геоморфологии, палео- и физич. географии. Автор (совм. с К. К. Марковым) первой в СССР сводки «Ледниковый период на территории СССР» (1939). Г. внес крупный вклад в познание истории взаимодействия об-ва и природы на путях последоват. эволюции биосферы; создал оригин. учение о закономерностях формирования осн. черт рельефа Земли, впервые описал почв. зоны в обл. Закаспийских степей и полупустынь. Участвовал в разработке науч. обоснования освоения целинных земель, борьбы с эрозией почв, проектов стр-ва Каракумского канала и охраны вод оз. Байкал. В течение неск. десятилетий проводил крупные географич. исследования во мн. зарубеж. странах, участвовал в деятельности междунар. науч. орг-ций. Лауреат Гос. пр. СССР (1973).

Награжден 2-мя орд. Ленина, 3-мя др. орд. и медалями.

Соч.: Современные проблемы геоморфологии Казахстана.— А.-А., 1943; Структурные и скульптурные особенности рельефа Казахстана.— Вопросы географии. Сб. 1.— М., 1946; Современная конструктивная география.— М., 1976.

К. М. Дьярова.

ГЕРАСИМОВ Михаил Михайлович (2.9.1907, г. Петербург, — 21.7.1970, г. Москва), сов. антрополог, археолог и архитектор, д-р ист. наук (1956), Г. заведовал лабораторией пластич. реконструкции в Ин-те этнографии АН СССР (1950—70). По черепу сумел восстановить и воспроизвести скульпт. австралопитека, питекантропа, синантропа. В частности, реконструированы облики Ярослава Мудрого, Андрея Боголюбского, Тимура, Улугбека, Рудаки, Ивана Грозного, а также облики женщин и мужчин, найденных при раскопках на терр. Казахстана (жен. датируется бронзовеком на месте с. Алексеевка Кустанайской обл., муж.— эпохой уйсунь на месте совр. Кегенского р-на Алма-Атинской обл.), всего ок. 200. Г. как археолог дважды участвовал в раскопках поселения Мальта, близ г. Иркутска (1928, 1957) и выявил предметы прикладного иск-ва верх. палеолита. Лауреат Гос. пр. СССР (1950).

Награжден орд. «Знак Почета» и др.

Соч.: Мальта-палеолитическая стоянка.— Иркутск, 1931; Раскопки палеолитической стоянки в с. Мальта.— В кн.: Палеолит СССР.— М.; Л., 1935; Восстановление лица по черепу.— М., 1955; Опыт воспроизведения документального портрета по скелету из Пенджикента.— Душ., 1958; Люди каменного века.— М., 1964.

ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ. Геронтология [греч. geron (gerontos) — старик и logos — учение], наука о старении организма человека и животных; гериатрия (греч. geron и iatreie — лечение) — учение о болезнях старческого возраста; часть геронтологии.

Исследования по Г. и Г. в Казахстане ведутся в Карагандинском, Алма-Атинском, Семипалатинском мед ин-тах, Н.-и. ин-те краевой патологии Минздрава Казах. ССР. В 30—40-е гг. в республике открыты геронтологич. и гериатрич. кабинеты (гг. Алма-Ата, Караганда и др.), гериатрич. отделение при гор. б-це (Караганда), в к-рых изучались отд. вопросы старения и болезней старч. возраста. Систематич. исследования по Г. и Г. начаты в 1958 с организацией в республике науч. общества геронтологов и гериатров (О. С. Глозман, К. З. Тнимова, С. И. Карабаева), координирующего н.-и. работы в этой области. Определены социально-гигиенич. и клинич. аспекты старения (Е. И. Очкур, Б. А. Атчабаров с сотр., П. М. Поспелов с сотр., Л. П. Леонтьева и др.). Изучены возрастные особенности сердечно-сосудистой системы, уточнены представления о латентной сердечной недостаточности у лиц пожилого и старч. возраста (Тнимова с сотр.). Прослежены изменения в функции и структуре органов и систем, показателях обмена веществ у лиц 45—59-летнего возраста; показано, что в этом возрасте проявляются первые признаки старения (Г. А. Кулкыбаев, Тнимова). Выявлены и уточнены факторы, предрасполагающие к развитию атеросклероза, возрастные особенности течения и лечения сосудистых и др. заболеваний; выяснена роль возрастных изменений в печени в развитии атеросклероза (Кулкыбаев). Разработаны нормативы функцион. и биохимич. показателей, предложена схема обследования лиц пожилого и старч. возраста (Тнимова с сотр.). Изучены леч. эффект гериатрич. средств, курортных факторов (И. Г. Железников), возрастная морфология и гистохимия вегетат. нервной и лимфатич. систем (Л. С. Кочкина, В. В. Александрович). *Г. Кулкыбаев.*

ГЕРПЕТОЛОГИЯ (греч. herpeton — пресмыкающееся и logos — учение), наука о пресмыкающихся и земноводных; раздел *зоологии.*

Н.-и. работы по Г. в Казахстане ведутся в Ин-те зоологии и Ин-те физиологии АН Казах. ССР, КазГУ, Павлодарском пед. ин-те. Систематич. исследования по Г. в республике начаты в 30-е годы. Осуществлены коллекц. сборы пресмыкающихся, выяснена их роль в биоценозах, определены ареал и численность хозяйственно важных, редких и исчезающих видов пресмыкающихся и земноводных. Изданы фаунистич. сводки «Пресмыкающиеся Казахстана» (К. П. Параскив, 1956) и «Земноводные Казахстана» (К. И. Искакова, 1959), составлены карты их ареалов. Выполнены морфологич., физиологич. и гельминтологич. исследования, ведутся работы по систематике и использованию земноводных и пресмыкающихся. Координацию работ по Г. осуществляет Ин-т зоологии АН Казах. ССР. *Э. К. Брушко.*

ГЕРШУН Владимир Иосифович (р. 1.4.1938, п. г. т. Боровское Кустанайской обл.), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1983), проф. (1985). Окончил Троицкий вет. ин-т (1961). С 1961 на вет. врачебной работе в Кустанайской области. С 1980 доцент Кустанайского филиала Целиноградского с.-х. ин-та. Осн. науч. труды в области инфекц.



И. П. Герасимов.



Л. С. Гецкин.

болезней и гигиены с.-х. животных. Г. изучены клиника и профилактика листериоза, контагиозного пустулезного дерматита овец.

Соч.: Листериоз сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1981.

ГЕСКИН Андрей Сергеевич (29.4 1881, г. Днепропетровск, УССР,—25.1. 1964, г. Алма-Ата), сов. инженер-электротехник, проф. (1939). Засл. деятель науки Казах. ССР (1946). Чл. КПСС с 1943. Окончил электротехнич. ин-т при Гренобльском ун-те (1910, Франция). В 1912—37 работал в разных городах (Екатеринослав, Одесса, Сталино, Бежица, Харьков) в качестве зав. электроцехом, зав. мастерской, гл. инженером, гл. энергетиком, зав. каф. на разл. предприятиях и в учреждениях страны. В 1938—61 зав. каф. общей и спец. электротехники Казах. горно-металлургич. ин-та (ныне — КазПТИ). С 1962 на пенсии. Осн. науч. труды посвящены вопросам общей и спец. электротехники. Имеет 2 авт. свидетельства на изобретения.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Электрооборудование заводов цветной металлургии.— М., 1944.

Н. У. Ахметов.

ГЕЦКИН Лев Соломонович (р. 20.5. 1911, г. Уфа), сов. металлург, д-р техн. наук (1964), проф. (1965), чл.-корр. АН Казах. ССР (1967). Засл. деятель науки Казах. ССР (1976), засл. изобретатель Казах. ССР (1964). Чл. КПСС с 1939. Окончил Уральский политехнич. ин-т (1934). До 1952 на инж.-руководящей работе на Челябинском цинковом заводе (1934—44), гл. инж. (1944—48), директор Усть-Каменогорского свинцово-цинкового комбината (1948—52). В 1952—82 гл. инж., зам. директора по науч. работе, директор Всес. н.-и. горно-металлургического ин-та металлов (ВНИИЦветмет). Осн. науч. труды в области цв. металлургии. Г. разработаны физико-хим. основы технологич. процессов переработки и комплексного использования полиметаллич. концентратов на предприятиях цв. металлургии Казахстана, технология извлечения кобальта и др. металлов из железомагнетитовых руд (Ленинская пр., 1961). Автор 24 изобретений.

Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет, с. 157.

Соч.: Современные способы переработки свинцово-цинковых руд и концентратов.— М., 1964 (соавт.); Извлечение редких металлов на предприятиях свинцово-цинковой промышленности зарубежных стран.— М., 1962 (соавт.); Заметки о цветной металлургии Швеции.— М., 1971.

ГЕШТОВТ Юрий Николаевич (р. 31. 3. 1936, г. Алма-Ата), сов. ботаник-герболог, д-р с.-х. наук (1986). Окончил КазСХИ (1960) и аспирантуру Казах. н.-и. ин-та защиты растений (1965). Чл. КПСС с 1964. С 1966 в Казах. н.-и. ин-те защиты растений: ст. науч. сотрудник, зав. отделом защиты зерновых культур, зам. директора по науч. работе (с 1985). Осн. науч. труды в области защиты растений. Г. разработана система применения гербицидов в богарных севооборотах на Ю. Казахстана, разработаны способы защиты зерновых культур от вредителей, болезней и сорняков.

Соч.: Применение гербицидов в сельском хозяйстве Казахстана.— А.-А., 1974 (соавт.); Защита зерновых культур от вредителей, болезней и сорняков.— А.-А., 1986 (соавт.).

ГИГИЕНА (от греч. hygieinos — здоровый), наука о здоровье; раздел *медицины*, изучающий влияние факторов окружающей среды на здоровье человека и его работоспособность и продолжительность жизни, разрабатывающий нормативы, требования и санитарные мероприятия, направленные на оздоровление населенных мест, условий жизни и деятельности людей.

Исследования по Г. в Казахстане начаты в 1925 с орг-цией в г. Кзыл-Орде Краевого санитарно-бактериологич. ин-та (ныне Н.-и. ин-т эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР) и получили дальнейшее развитие в гигиенич. отделе (г. Алма-Ата, 1929) Ин-та социального здравоохранения (г. Москва), санитарно-гигиенич. ф-те Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та (1931), на каф. гигиены Семипалатинского (1955), Актюбинского (1957), Карагандинского (1957) и Целиноградского (1965) мед. ин-тов, в Среднеазиатском н.-и. противочумном ин-те (1942), Ин-те тропич. болезней (1944) КазФАНа СССР (ныне Н.-и. ин-т краевой патологии Минздрава Казах. ССР). В 1925—86 в республике открыты сан.-гигиенич. учреждения, способствовавшие развертыванию н.-и. работ в области Г.,— пригигиенические производств. лаборатории (6 в 1925), санэпидстанции (38 к 1940, 310 к 1982), противотуберкулезные (1 в 1939, 15 к 1941), дезинфекц. (270 к 1982), противочумные (7 к 1982) станции, первичные орг-ции Общества Красного Креста (23 к 1986), дома сан. просвещения (29 к 1986). Ныне проблемы Г. в Казахстане разрабатывают Н.-и. ин-т краевой патологии Минздрава Казах. ССР, Ин-т гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР, Казфилиал Ин-та питания АМН СССР, Алма-Атинский ин-т усовершенствования врачей Минздрава СССР, каф. гигиены мед. ин-тов.

В 20—30-е гг. решались первоочередные для республики вопросы — профилактика и ликвидация эпидемий брюшного, возвратного и сыпного тифов, натуральной оспы, холеры, чумы, борьба с малярией, кишечными инфекциями, травматизмом в пром-сти и с. х-ве. В предвоен. годы изучалась Г. населенных мест, воды и пищ. продуктов, обследовалось сан. состояние жилищ, школ, источников водоснабжения. В послевоен. годы разработаны гигиенич. нормативы в жилищно-коммунальном стр-ве, вопросы сан. охраны атм. воздуха и почвы, планировки и благоустройства колхозов и совхозов, особенно созданных на целинных и залежных землях. Решались проблемы *коммунальной гигиены* (Н. Н. Попов, А. Н. Марзеев, И. С. Корякин, Ф. А. Даулбаев, К. Р. Амрин), *гигиены питания* (В. В. Ефремов, Б. А. Атчабаров, Т. Ш. Шарманов, А. А. Алдашев, Б. К. Кетембаев), *гигиены труда* и профпатологии в цв. металлургии (В. З. Хамитова, Н. С. Пахотина), химич. (В. А. Козловский), нефтяной (В. Л. Резник), горно-рудной и угольной (З. К. Тулегенова, Б. Е. Алтынбеков, А. П. Филин, Ш. К. Кабаев) пром-сти и в с. х-ве (Е. Ж. Жаркинов). Развивалась профилактич. токсикология (Г. И. Тарабаева, Атчабаров, Т. Х. Айтбаев). Исследования по Г. координируют ученые мед. советы Минздрава Казах. ССР и Минздрава СССР, профилирующие проблемные комиссии.

Т. Х. Айтбаев, В. А. Козловский.

ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, наука, изучающая влияние факторов окружающей среды, условий обучения и воспитания на организм детей и подростков, разрабатывающая нормативы и мероприятия, направленные на укрепление их здоровья и обеспечение нормального развития; раздел *гигиены*.

В Казахстане первые сведения об обучении и воспитании казах. детей, мед. обследовании их здоровья содержатся в составленном И. Алтынсариным «Положении о школе для казахских детей Оренбургской пограничной комиссии» (1884). О причинах тяжелого социального положения женщин и детей в крае, о необходимости открытия здесь нац. школ, улучшения социально-гигиенич. условий жизни учащихся писал Ч. Ч. Валиханов.

Систематич. исследования по Г. д. и п. в республике начаты в 1932 с открытием в г. Алма-Ате Ин-та охраны материнства и детства (ныне Н.-и. ин-та педиатрии Минздрава Казах. ССР), в к-ром разрабатывались организац. принципы охраны материнства и детства (А. Б. Бисенова). В предвоен. годы изучались отд. показатели состояния здоровья детей, вопросы гигиены школ. В 1949 открыты Респ. подростковый кабинет, специализиров. леч.-профилактич. учреждения в городах и адм. центрах, осуществлявшие диспансеризацию детей и школьников. В 50—60-е гг. в Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те выполнены исследования по физич. развитию новорожденных (А. А. Исаева, Л. Б. Богацкая), детей грудного (С. Е. Кисилева), дошк. и школьного возраста (Г. П. Исаев, Г. В. Казанцева, К. Ш. Шакенов, Б. Е. Абдрахмов, В. П. Егорова, П. С. Кравицкая), подростков — учащихся горно-промышл. училищ (Т. П. Филина). С 1970 Ин-т гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР, Карагандинский мед. ин-т совм. с др. профилирующими науч. учреждениями страны разрабатывают всес. проблему «Научные основы гигиены детей-подростков». Изучены вопросы гигиены, воспитания и обучения детей школьников (Б. Е. Алтынбеков, Б. М. Кулумбетов, Г. Е. Лютикова и др.), их физич. развития (Н. Ф. Ильичева, А. Г. Швецов, В. С. Павловская, Ш. А. Махмудова, У. А. Исабекова, С. М. Муканова, Г. М. Мусагалиева, В. А. Сарыева и др.), состояния здоровья (Ф. С. Кабыкенова, А. Р. Чокин, Ильичева), заболеваемости (Ф. С. Шынгысова, Н. Ж. Инербаева, Р. Ж. Мынжасаров и др.), смертности (И. Анамбаев), реактивности организма (Кулумбетов, А. Н. Тлегенова, Р. А. Жунусова, А. И. Баркан, Г. В. Полтарацкая), диспансеризации (Р. А. Сатпаева, А. С. Исмагулов, Г. Д. Дегтярева, С. Е. Тайбогаров и др.), влияния вредных привычек (С. А. Томашова, М. С. Шабдарбаева, А. М. Тыль, Кулумбетов и др.), двигат. активности (Т. А. Киспаев, А. В. Степанов, А. Ш. Тусупбекова и др.), проф. подготовки (О. В. Гребенева, А. В. Мельников и др.), функцион. состояния организма (А. А. Жаппесова, Ф. И. Абайханова, А. С. Бектенова, А. М. Еремеев и др.). Изданы рекомендации по орг-ции и комплексной оценке состояния здоровья детей и подростков (Филина, Н. П. Гончаров, А. Г. Швецов), методич. рекомендации по обучению, воспитанию и охране здоровья подростков горных профтехучилищ (Кулумбетов), их физич. подготовке (Киспаев). Разработаны и внедрены в практику мероприятия по улучшению условий обучения и оздоровлению учащихся профтехучилищ уг. пром-сти (Кулумбетов, Гребенева, Х. А. Абдуллин, Г. К. Оралбаева), рекомендации по стр-ву и благоустройству школ, профилактике близорукости (Н. Г. Синдина), личной гигиене, режиму дня, физич. нагрузке и воспитанию, профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (Н. Н. Гольдин, Б. Х. Хабижанов и др.). Изучаются гигиенич. вопросы проф. обучения в общеобразоват. школах, СПТУ.

Б. М. Кулумбетов.

ГИГИЕНА ПИТАНИЯ, наука, изучающая проблемы полноценной пищи и рационального питания здорового человека; раздел *гигиены*.

Первые попытки связать характер питания казахов с состоянием их здоровья сделаны Н. А. Зеландой (1885), Ч. Ч. Валихановым (1888), А. Н. Харузиным (1889), В. В. Тропновым (1891). Однако вопрос о здоровой пище и рационализации питания в Казахстане возник только после установления Сов. власти. В 20—30-е гг. экспедициями АН СССР обнаружены серьезные нарушения в рационах питания местного населения (Н. А. Трофимчук, Т. А. Быков). В до- и послевоен. годы в Казах. мед. ин-те изучались закономерности распределения гиповитаминозов в республике, изыскивались растения-витаминоносители (Б. И. Ильин-Какуев, В. В. Ефремов, М. В. Андрейчук), разрабатывались вопросы пищ. токсикоинфекций (Г. Г. Поллак, З. И. Кошелева и др.).

Систематич. исследования в области Г. п. в. Казахстане начаты в 50-е гг. в Ин-те краевой патологии АН Казах.ССР (ныне одноим. н. и. ин-т Минздрава Казах. ССР) под рук. Б. А. Атчабарова. Новый этап в развитии профилирующих исследований наступил с открытием в 1974 Казфилиала Ин-та питания АМН СССР — крупного науч. центра и координатора н.-и. работ по мед. проблемам питания в республике. Исследования ведутся также в Карагандинском и Актюбинском мед. ин-тах. Изучено фактич. питание населения в разл. регионах Казахстана, установлены формы алиментарных нарушений, связанных с дефицитом животного белка, незаменимых аминокислот, витаминов, минер. веществ (Т. Ш. Шарманов, Б. К. Керимбеков, А. А. Алдашев, Ш. С. Тажибаев, Г. К. Серветник-Чалая, С. М. Мусабеков, Н. З. Ткач и др.). Разрабатывались проблемы сбалансированного питания при изменении условий жизни, гиподинамии, стрессах, под воздействием чужеродных веществ (Шарманов, Тажибаев, П. С. Ников и др.). Определена степень загрязненности пищ. продуктов хим. реагентами, микроорганизмами, микотоксинами, пестицидами, нитрозаминами и др. (Ш. А. Баканов, С. В. Пиотровский, М. С. Саулебекова, Ников, Л. И. Фадеева, А. С. Бухарбаев, Л. И. Каламкарова, М. М. Айджанов и др.), соединениями фосфора, фтора, хрома (Шарманов, Тажибаев, Ников, Баканов, Айджанов, Керимбеков, А. А. Мамырбаев и др.). Изучены целебные свойства кумыса, шубата, конины, разработаны методы лечения ими (Шарманов, Р. Х. Кадырова, А. К. Жангабылов). Доказана возможность использования факторов питания в условиях высокогорья, гипокинезии и при стрессах (Алдашев, В. В Максименко, Мусабеков, С. Ф. Куржиу, Г. Г. Жумабаева, О. А. Колесова и др.). Получены и испытаны смеси для детей «Балдырган», «Балбобек» (Шарманов, П. В. Федотов и др.). Результаты исследований по Г. п. защищены многочисленными авт. свидетельствами на изобретения.

Ш. С. Тажибаев.

ГИГИЕНА ТРУДА, профессиональная гигиена, наука, изучающая влияние на организм человека трудовых процессов и окружающей производственной среды, разрабатывающая гигиенические нормативы и мероприятия, обеспечивающие благоприятные условия труда, предупреждение профессиональных болезней; раздел *гигиены*.

Возникновение и становление Г. т. как науки в Казахстане связано с открытием в 1942 сан.-гигиенич. ф-та в Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те. Систематич. исследования в этой области начаты в 1946 Сектором гигиены труда и профзаболеваний при АН Казах. ССР, изучавшим силикоз в республике. В 50-е гг. вопросы Г. т. в с. х-ве разрабатывались Казах. н.-и. ин-том эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней. В кон. 60-х гг. осн. направлением науч. деятельности Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР, его Усть-Каменогорского отделения стала гигиена и физиология труда в легкой, нефтедобывающей, хим., фосфорной пром-сти, пром-сти строит. материалов, цв. металлургии, с. х-ве. Открытый в 1958 Ин-т гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР (до 1984— в составе Минздрава Казах. ССР) превратился в научно-практич. центр по разработке оздоровит. мероприятий в уг., горно-рудной, металлургич., хим. пром-сти. Проблемами Г. т. в Казахстане занимаются, кроме последних 2-х ин-тов, гигиенич. каф. Карагандинского, Алма-Атинского и Актюбинского мед. ин-тов. Описаны патоморфологич. изменения в нервной (Б. А. Атчабаров), эндокринной (Г. И. Тарабаева), пищеварит. (А. А. Мамбеева) системах, крови и кроветворных органах (А. Т. Алдапазаров), обменных процессах (К. К. Макашев). Разработаны вопросы клиники и профилактики силикоза и силикотуберкулеза у рабочих горно-рудной пром-сти (А. П. Полосухин, Р. А. Сатпаева, Г. А. Абдрашидова), гигиены труда и профпатологии в уг. и горно-рудной пром-сти, клиники и диагностики пневмокониозов и шумовибрац. патологии (Б. Е. Алтынбеков, Н. И. Альбертон, С. К. Кайшибаев). Изучаются эпидемиология и клиника профзаболеваний у рабочих предприятий по произ-ву свинца, цинка, меди, титана, магния, хрома. Выяснены последствия отравления фтором и фосфором (Г. И. Белоскурская, Б. Н. Айтбембетов, М. Т. Бердыхожин). Разработаны сан. правила, ГОСТы, ПДК (предельно допустимые концентрации) и др. нормат. документы союзного значения по Г. т.

Б. Е. Алтынбеков, Б. А. Атчабаров, Т. Х. Айтбаев.

ГИГИЕНЫ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИНСТИТУТ АН Казахской ССР осн. в 1958 в г. Караганде (до 1984— в ведении Минздрава Казах. ССР). В составе ин-та (1987) лаборатории: гигиены труда в горно-рудной и уг. пром-сти, гигиены труда в черной и цв. метал-

лургии, гигиены производств. (окружающей) среды, хим. методов исследований, шума и вибраций, пром. токсикологии, проф. патологии, клинич. и функцион. диагностики, производств. травматизма, реабилитации больных с повреждением спинного мозга; научно-организац. отдел.

Осн. направления науч. исследований: гигиена труда, разработка научно обоснованных рекомендаций по оздоровлению условий труда и снижению проф. заболеваемости в уг., горнорудной, металлургич., хим. пром-сти и др. отраслях нар. х-ва Казахстана, охрана окружающей среды, физиология человека в связи с его трудовой деятельностью; диагностика проф. заболеваний, мед. и трудовая реабилитация при них, сан.-гигиенич. и токсикологич. оценка разрабатываемых ин-тами АН Казах. ССР технологич. процессов, оборудования, аппаратуры, новых хим. соединений. Ин-том разработаны сан. правила, ГОСТы и др. нормат. документы по гигиене труда и проф. заболеваниям, комплекс оздоровит. и профилактич. мероприятий для шахт Карагандинского уг. басс., Джезказганского, Балхашского, Ачисайского, Лениногорского, Зыряновского, Белогорского, Текелийского, Карагандинского металлургич. и др. з-дов и комбинатов.

Ин-т занесен в Золотую Книгу Почета Казах. ССР (1980).

В. Е. Алтынбеков.

ГИДРОБИОЛОГИЯ (греч. hydor — вода и биология), наука о живых организмах, населяющих водную среду, их взаимоотношениях друг с другом и условиями обитания, о биологической продуктивности океанов, морей и внутренних вод.

Исследования по Г. в республике ведутся в Ин-те зоологии, Ин-те микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР, Казах. н.-и. ин-те рыбного х-ва (с 1987 — Казах. науч.-производственное объединение «Рыбное хозяйство»).

Гидробиол. исследования в дореволюц. Казахстане выполнены на случайных материалах. Планомерное изучение флоры и фауны водоемов республики связано с открытием Казахст. базы АН СССР (1932) и орг-цией в ней Ботанич. и Зоологич. секторов. Основополагающее значение имели исследования по ихтиофауне, выполненные в республике в период Великой Отечеств. войны С. А. Зерновым, Н. Н. Воронихиным, В. А. Догелем, В. И. Жадиным и др. Быстрыми темпами развивалась Г. в послевоен. годы. Определен гидробиол. режим новых водоемов Казахстана, продолжены поиски по созданию на них высокопродукт. рыбного х-ва, проведена гидробиол. бонитировка озер в целях рыбохозяйств. освоения (А. И. Горюнова, В. И. Ерещенко, М. М. Дапрбаев, А. Ф. Сидорова, Р. Садуакасова, А. С. Малиновская, Л. В. Таранова, С. К. Тютеньков и др.). Исследованы микрофлора Аральского м., оз. Балхаш, водохранилищ на р. Иртыш и др. продукционные процессы в них, выяснена роль бактерий в очищении Каспийского м. от загрязнений нефтью и ее производными (М. И. Новожилова). Определены кормовые ресурсы морей, озер и рек республики в связи с реконструкцией их гидрофауны, в т. ч. гидрофауны горных водоемов Заилийского Алатау (Д. А. Амангалиев). Изучаются вопросы продукции зоопланктона и бентоса в водоемах аридной зоны Казахстана (В. П. Митрофанов). В ин-те зоологии АН Казах. ССР получило развитие новое, радиационное направление в Г. Разрабатываются меры борьбы с загрязнением водоемов (Б. И. Брагин, С. А. Малиновская, Матмуратов, В. И. Нилов, В. А. Тэн и др.).

А. С. Малиновская.

ГИДРОГЕНИЗАЦИЯ (от лат. hydrogenium — водород), гидрирование, присоединение водорода к простым веществам или хим. соединениям, протекающее в присутствии катализатора. В Казахстане исследования в области Г. ведут: Ин-т органич. катализа и электрохимии АН Казах.ССР, КазГУ, КарГУ, КазПИ, КазженПИ, АГМИ, АЛСИ и Казах. химико-технологич. ин-т. Начало изучению процессов Г. в республике положено в 1937—48 науч. школой Д. В. Сокольского. Созданы основы теории Г., выявлены осн. закономерности гидрирования органич. соединений в жидкой фазе. Разработаны и внедрены в хим. пром-сть новые катализаторы гидрирования жиров, сахаров, фурфурола, нитросоединений, душистых веществ, производных ацетилена, полупродуктов синтеза витаминов (Сокольский, Г. Д. Закумбаева, Н. М. Попова, Я. А. Дорфман, К. А. Жубанов; Гос. пр. Казах. ССР, 1974). Работы по Г. выполняются в комплексе с 60 н.-и. ин-тами страны, пром. предприятиями. Исследования в области Г. в Казахстане координирует науч. совет по катализу АН Казах. ССР.

А. Уалиханова.

ГИДРОГЕОЛОГИЯ, (от греч. hydór — вода и геология), наука о подземных водах, изучает их состав, свойства, происхождение, закономерности распространения и движения, а также взаимодействие с горными породами.

В Казахстане изучаются гравитац. пресные, минер., леч., радиакт., промышленно ценные подземные воды и воды месторождений твердых полезных ископаемых, нефти и газа. Составы подземных вод являются поисковыми признаками для мн. полезных ископаемых. В республике успешно развиваются теории о закономерностях формирования, распространения, залегания, оценке ресурсов, режима и балансе подземных вод, о минер. и терм. водах. Ведутся гидрогеол. съемки, поиски и разведка подземных вод, исследования по гидрогеохимии, мелиоративной Г., моделированию и прогнозированию гидрогеол. процессов. Успехи Г. тесно связаны с результатами изучения геол. строения, тектоники, палеогеографии, природных условий республики. С вопросами формирования подземных вод связана разработка практич. рекомендаций по водообеспечению нар. х-ва. Естеств. ресурсы подземных вод, приравниваемые к прогнозным эксплуатац., составляют 1180 м³/с. Они обеспечивают водоснабжение 50 городов, св. 4 тыс. др. населенных пунктов, орошение 50 тыс. га земель и обводнение 800 млн. га пастбищ. Дальнейшее развитие Г. в Казахстане связано с углубленным изучением законов формирования подземных вод, условий, определяющих их использование, регулирование, охрану от истощения и загрязнения, с разработкой методов управления режимом подземных вод, режимом их эксплуатации в целях улучшения водоснабжения, развития орошения, обводнения пастбищ, дальнейшего роста материального произ-ва и др. (См. *Региональная гидрогеология*). Акад. АН Казах. ССР У. М. Ахмедсафин — основатель казахст. школы гидрогеологии.

С. М. Мухамеджанов.

ГИДРОГЕОХИМИЯ, раздел гидрогеологии, изучает химический состав гидросферы и протекающие в ней геохимические процессы (формирование химического состава подземных вод и закономерности миграции в них химических элементов). Основатель Г.—акад. АН СССР В. И. Вернадский.

В Казахстане гидрогеохим. исследования проводятся с 1960. Учеными ин-та гидрогеологии и гидрофизики АН Казах.ССР выполнены крупные теоретич. обобщения по формированию хим., микрокомпонентного, органич. и газового состава, обоснованию Г. питьевых, минер., терм., пром. подземных вод Казахстана, по гидрогеохим. зональности и картированию. Составлены гидрогеохим. карты, разработаны гидрогеохим. критерии поисков месторождений полезных ископаемых. Ведутся исследования гидрогеохим. и термодинамич. процессов в земной коре, а также по установлению зонального распределения, интенсивности и форм миграции рудогенных элементов, совершенствованию методов гидрогеохим. картирования и выявлению осн. генетич. типов подземных вод и полезных ископаемых, количеств. оценке подземного хим. стока, составлению гидрогеохим. баланса и обоснованию прогноза его изменения.

Ж. С. Сыдыков.

ГИДРОДИНАМИКА (греч. hydor — вода и dynamis — сила), раздел гидромеханики, изучает движение жидкостей и воздействие их на обтекаемые ими твердые тела.

Г. ламинарных потоков в различ. условиях (вязкие силы, магнитогидродинамич. силы и т. д.) исследуется методами матем. моделей в КазГУ, в Ин-те математики и механики АН Казах.ССР, Казах. н.-и. ин-те энергетики. Г. турбулентных потоков, особенно применит. к теплотехнич. устройствам, изучается расчетным и эксперимент. методами в КазГУ и в этих же ин-тах, а также в Алма-Атинском энергетич. и архитектурно-строит. ин-тах (В. П. *Кашкаров*, К. Е. *Джаугаштин*, Б. П. *Устименко*, Ш. А. *Ершин*, И. П. *Басина*, З. Б. *Сакипов*, Б. К. *Алияров* и др.). Г. гидротехнич. сооружений и русловых потоков исследуется в Казах. н.-и. ин-те энергетики, Джамбулском н.-и. ин-те водного х-ва, Казгипроводхозе, Джамбулском гидромелиорат., Целиноградском инженерно-строит., Алма-Атинском архитектурно-строит. ин-тах, КазГУ (Р. Ж. Жулаев, А. И. *Арыкова*, Т. Х. *Ахмедов*, А. А. *Турсунов* и др.).

В. К. Алияров.

ГИДРОЛОГИЯ (греч. hýdor — вода и logos — учение), наука, изучающая природные воды (реки, озера, водохранилища, болота и др.), явления и протекающие в них процессы. Исследует круговорот воды в природе, влияние на него деятельности человека и управление режимом водных объектов и водным режимом отд. терр. и Земли в целом. Гидрологич. режим поверхностных вод Казахстана (общий сток рек 121 млрд. м³/год) изучается Гос. к-том по гидрометеорологии и охране природных ресурсов Казах.ССР, подразделениями Мин-ва мелиорации и водного х-ва Казах.ССР. Науч. исследования проводят Казах. региональный н.-и. ин-т по гидрометеорологии и контролю природной среды, ин-ты географии, энергетики, водного и рыбного х-ва. Материалы гидрометрич. наблюдений публикуются в «Гидрологических ежегодниках». Комплексные гидрологич. исследования на терр. 5-ти областей Сев. Казахстана были проведены в 1954—57 Гос. гидрологич. ин-том в связи с освоением целинных и залежных земель, продолжены в Карагандинской обл., в басс. оз. Балхаш, Горном Алтае, на верх. Иртыше. Результаты гидрологич. исследований широко используются планирующими орг-циями. В наст. время на естеств. гидрологич. режиме рек и озер все более отражается рост водопотребления пром-стью и с. х-вом. В связи с этим возрастает актуальность гидрологич. исследований, изучение и оценка влияния хозяйств. деятельности человека на водные объекты.

У. Тлембеков.

ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЯ (от греч. hýdor — вода и *металлургия*), извлечение металлов из руд, концентратов и отходов различных производств водными растворами химических реагентов с последующим выделением металлов из растворов.

В Казахстане Г. нашла широкое применение в произ-ве глинозема, цинка, меди, кадмия, золота, серебра, молибдена, титана и магния. Исследования по гидрометаллургич. процессам в республике выполняются под руководством *А. А. Цефта*, *В. Д. Пономарева*, Л. С. *Гецкина*, Л. П. *Ни*, Е. И. Пономаревой, А. И. Зазубина, Б. Б. Бейсембаева.

Е. И. Пономарева.

ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ, предназначены для использования водных ресурсов, а также для борьбы с разрушающим действием водной стихии. Различают Г. с. общие (водоподпорные, водопроводящие, регуляционные, водозаборные и водосбросные) и специальные. Водоподпорные Г. с. создают напор или разность уровней воды перед сооружением и за ним: это Гашут-Кульская плотина на р. Чу (вдхр. емк. 620 млн. м³), Бугуньская плотина на р. Арысь (370 млн. м³), Капчагайская плотина на р. Или (28 млрд. м³) и др. В республике сооружено (1987) 32 крупных, 200 ср. и мелких водохранилищ суммарной емкостью более 110 млрд. м³. К водопроводящим Г. с. (водоводы) относятся каналы, гидротехнич. туннели, лотки и трубопроводы. Крупные каналы на терр. республики: Иртыш — Караганда, Арысь-Туркестанский, Б. Чуйский, Урало-Кушумский, Б. Алма-Атинский и др. В республике имеется более 60 магистр. каналов с расчетным расходом воды от 10 до 200 м³/сек, протяженностью от 20 до 500 км. Регуляционные (выправительные) Г. с. предназначены для изменения и улучшения естеств. условий протекания водотоков и защиты русел и берегов отложения наносов, воздействия льда и др. Такие сооружения имеются на рр. Урал, Или, Иртыш. Водозаборные (водоприемные) Г. с. предназначены для забора воды из водоисточника и направления ее в водовод. Наиболее крупные водозаборные сооружения в республике построены на рр. Чилик, Талгар, Коксу, Тентек, Талас, Чу, Аксу и др. В Казахстане имеется более 40 крупных водозаборов с максим. расходом воды от 500 до 5000 м³/сек. Водосбросные Г. с. служат для пропуска излишков воды из водохранилищ, каналов, напорных бассейнов и пр. Водосбросные сооружения в республике являются составной частью всех водоподпорных и водозаборных Г. с. Специальные Г. с.— здания ГЭС, напорные басс., сооружения водного транспорта, а также портовые, мелиорат. и рыбохозяйств. сооружения. К спец. Г. с. относятся Бухтарминская и Шульбинская ГЭС на р. Иртыш, каскад Алма-Атинских ГЭС (с напором воды 560 м³/сек), Капчагайская ГЭС на р. Или и др. При осуществлении водохозяйств. мероприятий Г. с., предназначенные для единых целей и располагающиеся в одном месте, составляют комплексы, называемые узлами Г. с. или гидроузлами. Проектированием Г. с. в республике занимаются ин-ты Казгипроводхоз, Казгипросельхозвод, Казах. филиал Гидропроекта им. С. Я. Жука, Казгипросовхозводстрой, Союзгипрорис и др., к-рые сотрудничают с Казах. н.-и. ин-том энергетики, Казах. н.-и. ин-том водного х-ва, Сельэнергопроектом, Ин-том почвоведения и Ин-том гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР.

Вклад в науч. обоснование и гидравлич. моделирование Г. с. в республике внесли В. П. *Захаров*, Ш. Ч. *Чокин*, Р. Д. Жулаев, А. И. *Арыкова*, Н. С. *Калачев*, Л. Д. Архангельский, Л. Е. *Тажибаев*, Т. Х. *Ахмедов* и др.

К. А. Амиров.

ГИДРОФИЗИКА, раздел гидрологии, предметом изучения которого являются воды морей и океанов (физика моря), воды континентов (физика вод суши) и подземные воды (физика вод литосферы).

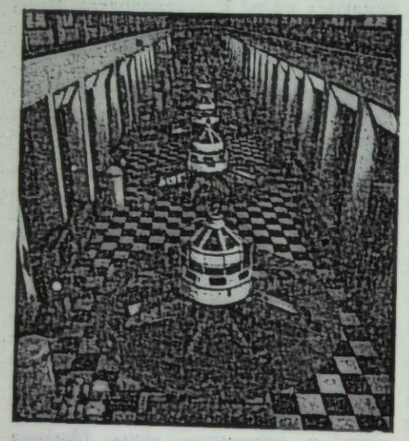
Становление Г. Казахстана связано с изучением ледников, в частности, взаимосвязи совр. оледенения с физ.-хим. обстановкой, эмпирич. зависимости между таянием, стоком талых вод и расходом воды в реках ледникового питания, с попытками оценить баланс массы льда в ледниках. С 1965 изучаются процессы влагообмена деятельной поверхности, ведется территор. водно-балансовое обобщение. Учеными Ин-та гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР исследована динамика грунтовых вод горно-складч. областей и равнин. Получены существ. результаты в изучении динамики водных масс оз. Балхаш, ледников, русловых, почв.-грунтовых и подземных вод, темп-ры подземных вод и ледников: естеств. и искусств. водоемов и водотоков, ледотермич. режима рек, оз. Балхаш, Капчагайского и Бухтарминского вдхр., канала Иртыш — Караганда, суммарного испарения при таянии снега и льда.

С. М. Мухамеджанов.

ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ (ГЭС), электростанция, преобразующая механическую энергию потока воды в электрическую энергию посредством гидравлических турбин, приводящих во вращение электрические генераторы.

Первая ГЭС в Казахстане мощн. 1 тыс. кВт была построена в 1902 на р. Тургусун для электроснабжения Зыряновского рудника. После Вел. Окт. социалистич. революции началось планомерное освоение гидроэнергетич. ресурсов Казахстана. Были построены Верхне-Харлузовская ГЭС (1927) мощн. 3,2 тыс. кВт и Ульбинская ГЭС (1934)—27,6 тыс. кВт. В

годы Вел. Отечеств. войны началось стр-во каскада из 10-ти ГЭС (общ. мощн. 47 тыс. кВт) на р. Б. Алматинка (стр-во закончено в 1959). В послевоен. годы построен ряд крупных гидроэнергоузлов комплексного



Машинный зал Бухтарминской ГЭС.

назначения: на р. Иртыш Усть-Каменогорская ГЭС (мощн. 331,2 тыс. кВт) и Бухтарминская ГЭС (мощн. 675 тыс. кВт); на р. Или — Капчагайская ГЭС (мощн. 434 тыс. кВт). Кроме крупных объектов гидроэнергетич. стр-ва, в республике сооружено более 200 малых и средних ГЭС. Все крупные ГЭС Казахстана работают в составе энергосистемы с участием ТЭС. При этом наиболее полно проявляются режимные преимущества Г. с.: высокая маневренность, экономичность, надежность в эксплуатации и др. Как правило, сооружение ГЭС дает возможность комплексно использовать сток реки для работы водного транспорта, обеспечения ирригации, водоснабжения и др. Теория и практика водохозяйств. и водоэнергетич. расчетов по обоснованию отд. установок каскадов ГЭС, а также сложных водоэнергетич. систем получила значит. развитие в науч. трудах казахст. ученых и проектировщиков (В. П. *Захаров*, Н. С. *Калачев*, В. А. *Киктенко*, Ш. Ч. *Чокин* и др.).

И. В. Бусалаев.

ГИДРОЭНЕРГЕТИКА, раздел энергетики, связанный с использованием потенциальной энергии водных ресурсов. По запасам потенциальных гидроэнергетич. ресурсов Казахстан занимает 3-е место в СССР (после РСФСР и Таджикистана). Они составляют 19,6 млн. кВт ср.-годовой мощности, 172,6 млрд. кВт·ч ср.-годовой выработки. Осн. гидроэнергетич. ресурсы сосредоточены в вост. и юго-вост. р-нах республики (73,1%). Экономич. выгодные для пром. использования гидроэнергоресурсы Казахстана составляют 27 млрд. кВт·ч, используется не более 20% экономич. гидропотенциала. До Вел. Окт. социалистич. революции Г. в Казахстане практич. отсутствовала. Решающее значение в развитии Г. Казахстана имел план ГОЭЛРО (1920—31), первая комплексная программа размещения и развития производит. сил страны: были построены Верхне-Харпузовская ГЭС (1927) и Ульбинская ГЭС (1934). Осн. направлением совр. гидроэнергетич. стр-ва в Казахстане становится комплексное энерговодохоз. использование водотоков. При этом характерными для условий республики являются энерготранспорт. комплекс (сев., вост. и юго-вост. р-ны), преимуществ. энерговодоснабженческий (Центр. Казахстан) и оросительно-энергетич. (зап. и юж. области республики). Развиваются каскады взаимосвязанных ГЭС, имеющих комплексное назначение (Ленногорский на рр. Громотуха и Ульба, Алма-Атинский на р. Б. Алматинка и др.). В басс. р. Или на базе Капчагайского гидроузла формируется энергоирригац. водохоз. система. На р. Сырдарье построен крупный Чардаринский гидроэнергоузел, на Иртыше строится первая очередь Шульбинской ГЭС (установленная мощн. 700 тыс. кВт) и др. Интенсивное развитие гидроэнергетич. стр-ва в Казахстане потребовало разработки науч. основ рацион. использования водных и энергетич. ресурсов республики в целом и отд. ее экономич. районов. Большую работу в этом направлении проводит КазНИИЭ. Исследования по разработке методики учета водноэнергетич. ресурсов и схем энергоцелостного использования водотоков проводят ученые и инженеры республики (Р. Ж. *Жулаев*, Н. С. *Калачев*, Ш. Ч. *Чокин* и др.).

И. В. Бусалаев.

ГИЙАС АД-ДИН АЛИ ПЕЗДИ, см. *Персоязычные источники по истории Казахстана.*

ГИЛАЕВ Магзом (р. 22.8.1931, с. Бодахан Денгизского р-на Гурьевской обл.), сов. врач-физиатр, Герой Социалистич. Труда (1978). Засл. врач Казах.ССР (1967). Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1954). В 1954—62 врач-рентгенолог, с 1962 гл. врач р-ной туберкулезной б-цы (с. Ганюшкино Гурьевской обл.). Награжден орд. Ленина.

ГИМНАЗИЯ, средняя общеобразовательная школа в дореволюционной России. Первые мужские гимназии были созданы в г. Петербурге (1726), г. Москве (1755), г. Казани (1758). Первые жен. Г. появились в России в 60-е гг. 19 в. В соответствии с «Положением о женских гимназиях и прогимназиях Министерства народного просвещения» (1870) Г. (7-классные) и прогимназии (неполн. ср. школы с 4-летним сроком обучения) предназначались для девочек всех сословий и вероисповеданий. Существовавшая высокая плата за обучение (40—60 руб. в год) делала их недоступными для большинства состоят. лиц. В Казахстане первые жен. Г. открылись в 1871 в гг. Уральске и Семипалатинске, в 1877 в г. Верном, мужские — в Уральске (1894) и Верном (1876), т. д. В Верненской Г. в 1906—10 учился У. К. Джандосов, впоследствии парт. и сов. деятель Казахстана. В нач. 20 в. открываются жен. Г. в Павлодаре (1901), Уральске (1912), Усть-Каменогорске (1914), муж. Г. в Уральске (1912) и Павлодаре (1916). В 1916 на терр. Казахстана имелось 8 жен. Г. Мин-ва нар. просвещения и одна частная жен. прогимназия в г. Аулие-Ате (ныне г. Джамбул), в к-рых обучалась 339 учениц, в т. ч. 76 учениц магомет. вероисповедания (казашки и татарки). Кроме того, действовали 4 муж. Г., в к-рых обучалось 1574 мальчика, в т. ч. 139 казах. национальности.

Т. Храпченкова.



М. Гилаев.

ГИМНАСТИКА (греч. gymnastiké, gymnázō — упражняю, тренирую), система специально подобранных физических упражнений и методических приемов, применяемых для укрепления здоровья, гармонич. физического развития.

В республике развита *акробатика, художественная гимнастика, производственная гимнастика, спортивная гимнастика.*

ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ, женские болезни, болезни женщин, связанные с нарушением функций женских половых органов.

В Казахстане наиболее распространены воспаления, отклонения в менструальном цикле, в т. ч. нейроэндокринный комплекс признаков (синдромы), опухоли, пороки развития и травмы половых органов. До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане не было гос. системы по акушерско-гинекологич. помощи, она создана только за годы Сов. власти. В 1913, напр., из имевшихся в крае 1800 больнич. коек только 29 отводилось для беременных и рожениц, но не было ни одной койки для гинекологич. больных. В 1921 в составе Наркомздрава КАССР создан подотдел охраны материнства и детства. В 1922—50 в республике открыты мед. учреждения по профилактике и лечению Г. б.— *женские консультации*, смотровые кабинеты, гинекологич. отделения при обл., гор., р-ных б-цах, акушерско-гинекологич. кабинеты и стационары на крупных пром. предприятиях, клинич. базы Казах. н.-и. ин-та акушерства и гинекологии. В 1950—60 при крупных жен. консультациях созданы специализиров. кабинеты по жен. бесплодию, невынашиванию, профилактике и лечению патологич. климакса. В гг. Алма-Ате, Целинограде, Караганде и Джамбуле работают консультации «Семья и брак», в Алма-Ате, кроме того,— центр по контрацепции. В 1986 в леч. учреждениях Казах. ССР 9436 гинекологич. коек, 700 жен. консультаций.

И. И. Мезинова.

ГИНЕКОЛОГИЯ [от греч. gyne (gynaikos) — женщина и logos — учение], наука об анатомо-физиологических, физических и психических особенностях женского организма и их нарушениях; в узком смысле — учение о физиологии и патологии половых органов женщины, профилактике, диагностике и лечении *гинекологических болезней.*

Н.-и. работы по Г. в Казахстане начаты в 1931 с орг-цией каф. акушерства и гинекологии в составе Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед ин-та, продолжены на одноим. каф. других мед. ин-тов республики и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР, в ряде н.-и. ин-тов Минздрава Казах. ССР (педиатрии, краевой патологии, онкологии и радиологии, акушерства и гинекологии). Разрабатывались вопросы организации акушерско-гинекологич. помощи в различ. регионах республики, усовершенствовались методы диагностики и лечения воспалений, злокачеств. новообразований половой сферы у женщин (А. И. Малинин, Т. Я. Корякина). Обобщены результаты исследований о влиянии первной системы на развитие злокачеств, опухолей половых органов, об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике и лечении миомы матки (Я. С. Кленицкий, С. Н. Нугманов), туберкулеза гениталий (Х. Е. Мурзалиева). Завершены работы об особенностях эпидемиологии рака половой сферы у женщин, в т. ч. рака матки. Разработаны и внедрены в мед. практику экспедиц. метод обследования женщин, комплексные профилактич. осмотры их, принципы формирования групп риска, гормон. методы исследования и лечения гиперпластич. процессов в матке и молочной железе (Нугманов, О. Л. Смахтина, И. Н. Мезинова и др.). Определена эффективность природных целебных факторов в лечении женщин с заболеваниями гениталий (А. С. Соколова). Вскрыт механизм терапевтич. действия лучей лазера на гинекологич. больных (Ю. В. Дрейзин и др.). Выяснена роль иммунологич. нарушений в жен. организме в генезе бесплодия и невынашивания (Р. С. Аманжолова).

ГИСТОЛОГИЯ (греч. histos — ткань и logos — учение), наука о тканях человека и многоклеточных животных; раздел *морфологии человека и животных.* Специфические разделы Г.: гистоморфология — наука, изучающая структуру тканей, гистогенез — наука о формировании и обновлении тканей, эволюционная гистология — наука о филогенезе тканей, *гистохимия.*

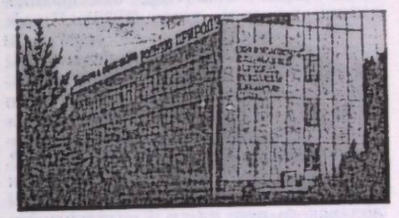
Систематич. исследования по Г. в Казахстане начаты на каф. гистологии и эмбриологии АЗВИ (1929) и Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та (1931). Н.-и. работы в области Г. ведутся также в Ин-те зоологии, Ин-те эксперимент. биологии АН Казах. ССР, на соответств. каф. КазГУ и КарГУ, мед. и ооовет. ин-тов, Ин-та физкультуры. Изучались особенности строения тканей позвоночных в связи с их филогенезом и адаптацией к условиям среды: в 1930—60 — органов дыхания (Ф. М. Мухамедгалиев, Т. М. Масенов) и др. органов (В. В. Авербург, Ф. Х. Халилов), в 1960—80 — половых желез (А. М. Мурзамадиев, О. Э. Цаплюк, Л. Д. Пивакова, М. В. Мазунин). В 1970—80 совместно с учеными ЧССР описана структура первной (Б. А. Домбровский) и пищеварит. систем паразитич. трематод и нематод (В. Я. Панин, Т. Н. Соболева, Б. Ш. Шайкенов). Выявлены видовые и породные особенности, количеств. закономерности в гистологич. строении мышечной (Н. Г. Лебедева) и костной тканей (В. Ф. Матвиенко, В. В. Иссык), легких (Лебедева), сердца и сосудов (А. Г. Племянников, К. Б. Бердонгаров), кожи (И. А. Чагиров, В. И. Карнова), пищеварит. органов (Р. А. Тохтамысова) с.-х. животных, прослежен гистогенез шерсти у овец, выяснено влияние на него факторов внешн. среды (Э. Б. Всеволодов и Л. С. Прусова). Показано влияние на ткани человека и лаборат. животных внешних условий, в частности, питания (А. В. Кириличева, Х. Х. Мусабаева), факторов космич. полета (Р. Н. Юй-Цуи-Шу). Исследована иннервация различ. органов человека (В. В. Александрович, А. А. Идрисов, А. Р. Рахимов, Л. С. Кочкина, А. А. Зорина, В. Н. Клебанов, И. Б. Абсалямова, Н. А. Хлопов, А. И. Лаббок, С. А. Предтеченский, Ю. В. Погорелов). Изучены гистологич. изменения в тканях человека и животных при различ. заболеваниях (см. *Патологическая анатомия, Ветеринарная патология*).

Э. Б. Всеволодов.

ГИСТОХИМИЯ (от греч. histos — ткань и химия), наука о химических свойствах тканей животных и человека; раздел *гистологии.*

В Казахстане гистохим. исследования начаты в 60-е гг. в АГМИ, АЗВИ в связи с необходимостью диагностики болезней человека и с.-х. животных. Систематич. исследования по Г. ведутся также в ряде ин-тов АН Казах. ССР (эксперимент. биологии, ботаники), КазГУ, мед. институтах республики. Определены распределение гликогена и нуклеиновых кислот, места их биосинтеза, пути и скорости миграции клеток, завершивших синтез ДНК, скорость синтеза ДНК в волосяных фолликулах овец разных пород в норме и эксперименте (Э. Б. Всеволодов, Л. С. Прусова, А. А. Абдуллина, Е. М. Бабкина). Изучалась Г. нуклеиновых кислот, белков, гликогена, мукополисахаридов в связи с породными различиями в репродукт., мышечной и др. тканях с.-х. животных (А. М. Мурзамадиев, Т. М. Масенов, Р. А. Тохтамысова) и проблемами происхождения роговых структур в коже наземных позвоночных (М. Е. Дильмухамедов). Выявлены породные различия в содержании нуклеиновых кислот и белков в органах пищеварения (Тохтамысова) и волосяных фолликулах овец (Прусова, А. А. Мусина). Прослежены изменения в содержании этих веществ, а также гликогена и нек-рых ферментов в тканях лабораторных животных под влиянием космич. полета (Р. Н. Юй-Цуи-Шу). Исследована Г. нуклеиновых кислот, белков и минер. веществ в культ. злаках в связи с проблемами отдаленной гибридизации (С. В. Шкуренко, Г. Г. Абдрахманова, В. И. Фурсов).

ГЛАВНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД АН Казахской ССР, организован в 1932 при Казахст. базе АН СССР.



Главный корпус.

Один из 10-ти наиболее крупных ботанич. садов в стране (до 1967 — Алма-Атинский, Республиканский, Гос. республиканский ботанич. сад Кавфилиала АН СССР, АН Казах. ССР). В составе Г. б. с. отделы (1987): интродукции дикорастущих растений, дендрологии, декоративно-цветочных растений, репродукции и устойчивости интродуцентов; филиалы — Карагандинский, Алтайский, Джезказганский, Илийский, Мангышлакский эксперимент. ботанич. сады (см. *Ботанические сады*). Осн. направления изуч. исследований: интродукция местных и инорайонных растений, пропаганда ботанич. знаний; испытание представителей мировой флоры, отбор из них ценных видов, сортов, форм; изучение биологии и путей их использования. В коллекции Г. б. с. 4850 таксонов местных и инорайонных растений. Св. 750 видов древесных и др. растений рекомендовано для озеленения городов и сел, рекульт-

тивации земель. Значит. часть коллекции представляет генофонд ценных, редких и исчезающих растений. Г. б. с. выведено 16 сортов роз, 1 сорт сирени, 1 сорт чеснока. Г. б. с. поддерживает творч. связи с 347 ботанич. садами и интродукц. центрами 46 стран мира. В Г. б. с. работали Б. М. Козо-Полянский, Л. К. *Клышев*, Б. К. Калымбетов, К. Л. Сушко, В. В. Романович, Е. Х. *Узенбаев*, И. О. *Байтулин*.

ГЛАГОЛЕВ Андрей Александрович (4.3.1894, с. Сергеевка Тульской обл., РСФСР,—17.3.1968, г. Киев), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1941), проф. (1943). Засл. деятель науки Казах.ССР (1966). Окончил Петроградский горный ин-т (1918). В 1918—30 работал в различ. геол. экспедициях, в 1930—41 ст. науч. сотрудник Всесоюз. н.-и. ин-та минер. сырья, в 1941—54 зав. каф. КазПИ, в 1954—66 зав. каф. КазГУ, в 1966—68 ст. науч. сотрудник Киевского н.-и. ин-та сверхтвердых материалов. Науч. труды посвящены различ. вопросам минералогии и петрографии. Созданный им прибор пушинтегратор Г. используется для подсчета минер. состава интрузивных пород по шлифам.

ГЛАДЫШЕВ Валерий Павлович (р. 23.2.1925, г. Алма-Ата), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1973), проф. (1978). Окончил КазГУ (1957). В 1957—61 и в 1973—80 преподаватель, проф. КазГУ. В 1962—66 преподаватель Казах. филиала Всес. заочного ин-та сов. торговли. В 1964—71 ученый секретарь Отделения химико-технологич. наук АН Казах.ССР, мл. науч. сотрудник Ин-та хим. наук этой же академии. С 1984 проф. Павлодарского пед. ин-та. Г. изучены физико-хим. свойства амальгам, вопросы электрохимии металлов, выявлены закономерности цементации металлов амальгамами и сплавами галлия. Автор 85 изобретений.

Соч.: Амальгамы и их применение.— А.-А., 1971 (соавт.); Летучий металл сегодня и завтра. Ртуть в жизни, науке и технике.— А.-А., 1981.

ГЛАДЫШЕВ Георгий Павлович (р. 19.9.1936, г. Алма-Ата), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1966), проф. (1969). Окончил КазГУ (1959). В 1959—69 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. В 1969—70 зам. директора по науч. работе Ин-та химии и чл. Президиума БашФАН СССР. С 1968 зав. лабораторией Ин-та хим. физики АН СССР, с 1978 одновременно проф. МВТУ. Осн. науч. труды в области физич. химии. Г. разработаны принципы регулирования радикальной полимеризации, технология произ-ва блочных полимеров, открыт и обоснован физико-хим. механизм конденсации вещества при образовании планетных систем, создана количеств. модель шаровой молнии, исследованы вопросы фармацевтич. химии, фармакогнозии.

Соч.: Полимеризация винильных мономеров.— А.-А., 1964.

ГЛАДЫШЕВ Павел Павлович (р. 12.4.1941, г. Алма-Ата), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1983), проф. (1986). Чл. КПСС с 1966. Окончил КазГУ (1963). С 1965 в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (1985). Осн. науч. труды в области теории сорбции и иммобилизации биоорганич. соединений, теории функционирования гетероген. биокатализаторов. Автор 12 изобретений.

Соч.: Реконструированные оксидоредуктазные системы.— А.-А., 1987 (соавт.).

ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ, врожденные или приобретенные болезни глаза и его придатков (век, слизистых оболочек, слёзных органов, орбиты), а также аномалии рефракции глаза (близорукость, дальнозоркость, астигматизм).

В дореволюц. Казахстане среди широко распространенных Г. б. наибольшую опасность представляла трахома, к-рая, как и ряд др. инфекц. болезней (натур. оспа, гонобленорея и др.) вела к слепоте, инвалидности. Не было специализиров. мед. помощи населению: во всем обширном крае работало всего 3 глазных врача, имелось только 20 коек для больных с заболеваниями глаз. Борьба с Г. б. развернулась здесь только после установл. Сов. власти. Помощь в этом оказала республике РСФСР, направив сюда «летучие» отряды по борьбе с Г. б.: 1 отряд — в 1924, 2 — в 1925, 3 — в 1926, 66 — в 1933—57. Выявлено, что в 20—30-е гг. из каждых 100 больных, обратившихся за врачебной помощью, 5 оказались совершенно слепыми из-за трахомы и др. болезней. В 1924, напр., таких больных зарегистрировано в Атбасаре 2%, в Кустанае 3,9, в Кокчетаве 5%. Благодаря развитию здравоохранения, созданию офтальмологич. службы в республике ликвидированы трахома, натур. оспа, эндемич. конъюнктивит и др. См. *Офтальмология*.

ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Минздрава Казах. ССР, осн. в 1933 в г. Алма-Ате на базе Алма-Атинской областной глазной б-цы как Краевой научно-практич. офтальмологич. ин-т. В 1974 объединен с каф. глазных болезней АГМИ. В составе ин-та (1987) лаборатории: клинико-диагностич., биохим., бактериологич., патогистологич., функциональной диагностики, лазерная, консервации тканей и органов, клиника на 200 коек.

Осн. направления науч. исследований: проведение актуальных науч. исследований (методы диагностики, лечения и профилактики глаукомы, травм органа зрения и его защитного аппарата, вопросы близорукости, охраны зрения детей и подростков, офтальмоонкологии, реабилитации по зрению и др.), обеспечение учебного процесса по спец. программе в АГМИ с привлечением студентов к н.-и. работе, подготовка научно-пед. кадров и повышение их квалификации, офтальмологич. помощь населению, внедрение результатов исследований в здравоохранение. Ин-том освоен метод пересадки роговицы по Филатову, реализованы меры борьбы с трахомой, разработаны и внедрены в мед. практику терапевтич. и хирургич. методы диагностики, лечения и профилактики *глазных болезней*, в т. ч. метод формирования подвижной культи глазного яблока, способ микрохирургии глаза, разработана и апробирована оптим. структура офтальмологич. службы в республике, созданы офтальмологич. центры и клиники глазных болезней мед. ин-тов. В ин-те работали *В. П. Рощин*, *И. И. Шевелев*, работает *Г. А. Ульданов*.

Награжден орд. «Знак Почета» (1983).

Г. А. Ульданов.

ГЛАЗЫРИН Вадим Михайлович (р. 15.12.1924, г. Йошкар-Ола Марийской АССР), сов. ученый-лесовод, д-р с.-х. наук (1972), проф. (1972). Чл. КПСС с 1953. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазСХИ (1953). С 1953 аспирант, ассистент, доцент, проф., проректор по учебной работе, зав. каф. лесоводства и охраны природы (с 1984) того же ин-та. Осн. науч. исследования в области лесоведения, лесной экологии, охраны и рацион. использования лесных ресурсов.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени и медалями.

ГЛОЗМАН Осип Сергеевич (р. 25.1.1900, ныне г. Вильнюс Литов. ССР,—27.7.1976, г. Алма-Ата), сов. патофизиолог. д-р мед. наук (1937), проф. (1939). Засл. деятель науки Казах. ССР (1957). Чл. КПСС с 1926. Окончил Саратовский ун-т (1922). С 1946 проф., зав. каф. патофизиологии Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та, зав. лабораторией патофизиологии Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области гепатологии, общей патологии, патофизиологии. Г. разработаны методы лечения острых токсикозов (замещение крови, гемодиализ и перитонеальный диализ, форсированный диурез).

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Современные методы активной терапии острых токсикозов.— М., 1959; Замещение крови.— А.-А., 1963; Детоксикационная терапия острых отравлений и аутоинтоксикаций.— Ташк., 1970.

ГЛУБИННОЕ СЕЙСМИЧЕСКОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ, изучение глубинного строения земной коры сейсмическими методами (преломленных и отраженных волн) при больших расстояниях (до 400 км) между пунктом взрыва и сейсмоприемником. Г. с. з. позволяет определить численные значения скоростей распространения продольных волн вдоль поверхностей внутри земной коры, по к-рым выделяются ее осн. слои.

Впервые в республике метод Г. с. з. был испытан в 1949 на профиле озер Иссык-Куль — Балхаш. С 1956 работы по Г. с. з. производились Ин-том геол. наук АН Казах. ССР, Казах. геофизич. трестом и др. Методом Г. с. з. в комплексе с др. геофизич. методами пройдены ряд профилей, пересекающих Центр. и Юж. Казахстан, Кунгей Алатау и юж. оконечность Уральского хребта.

Б. М. Уразаев.

ГЛУЗБЕРГ Ефим Иосифович (р. 16.5.1927, г. Бердичев Житомирской обл., УССР), сов. механик-математик, д-р технич. наук (1985). Чл. КПСС с 1950. Окончил КазГУ (1963). В 1964—85 преподаватель, доцент, с 1985 зав. каф. КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены разработке теории самовозгорания углей, теплофизич. процессам, приложению математич. методов к решению инж. задач горного дела. Имеет 4 авт. свидетельства на изобретения.

Соч.: Физические условия самовозгорания угля в шахтах.— Фр., 1973 (соавт.); Теоретические основы прогноза и профилактики шахтных эндогенных пожаров.— М., 1986.

ГЛЯЦИОЛОГИЯ (от лат. glacies — лед и logos — учение), наука о формах льда на земной поверхности (ледники, снежный покров и др.), подземных льдах, их строении, составе, физических свойствах, происхождении и развитии, геологической и геоморфологической деятельности географическом распространении.

Исследования ледников на терр. Казахстана начались в 20-х годах. На общей площади оледенения терр. Казахстана (2724 ледника пл. 2033,3 км²) преобладают совр. ледники (85,3%), менее распространены погребенные льды (14,7%). Общая пл. зоны многолетней мерзлоты, обусловленной высокогорными ледниками и снежниками, составляет 16 760 км². На многих ледниках организованы стацион. наблюдения, крупные узлы оледенения охвачены топографич. съемкой. В 1957—59 гляциологи Казахстана совм. с учеными н.-и. ин-тов АН СССР принимали участие в исследованиях по программе Международного геофизич. года. В 1964—74 гляциологи Сектора географии АН Казах. ССР составили каталог ледников всех горных р-нов Казахстана и на его основе — карту горного оледенения терр республики. Проводимые с 1963 исследования ледников направлены на изучение механизма их колебаний и формирование стока в целях поисков возможностей прогнозирования и предупреждения угрожающих явлений, создания возможностей использования этих стоков для нужд нар. х-ва. Завершенная программа каталогизации ледников дала осн. характеристики состояния оледенения на терр. Казахстана, к-рые используются при создании Атласа снежно-ледовых ресурсов мира. В Ин-те географии АН Казах. ССР разработаны методы расчета снежных ресурсов в горах с учетом полей аккумуляции на высоте границы питания ледников, а также расчета и прогноза распределения и режима горных ледников. Определены критерии оценки терр. с точки зрения лавинной и селевой опасности, разработаны науч. основы лавинного и селевого прогноза.

Г. А. Токмагамбетов.

ГОД БАРСА, год тигра, (казах.— барыс жылы), третий год *летоисчисления мушел*, наступает после *года коровы*, перед *годом зайца*, повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. б. по григорианскому календарю длится с 22.3.1986 по 21.3.1987, затем 22.3.1998—21.3.1999, 22.3.2010—21.3.2011 и т. д. Г. б. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, узбеки, туркмены, монголы и др.). *Х. А. Ахметжанов.*

ГОД ЗАЙЦА (казах.— коян жылы), четвертый год *летоисчисления мушел*, наступает после *года барса*, перед *годом улитки*. Повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. з. по григорианскому календарю длится с 22.3.1987 по 21.3.1988, затем 1999—2000, 2011—2012 и т. д. Г. з. имелся в календарях народов Азии (казахи, киргизы, узбеки, каракалпаки, туркмены, азербайджанцы, татары, башкиры и др.).

ГОД ЗМЕИ (казах.— жылан жылы), шестой год *летоисчисления мушел*, наступает после *года улитки*, перед *годом лошади*, повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. з. по григорианскому календарю длится с 22.3.1989 по 21.3.1990, затем с 22.3.2001 по 21.3.2002, 22.3.2013—21.3.2014 и т. д. Г. з. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, узбеки, туркмены, азербайджанцы и др.).

ГОД КАБАНА, год свиньи (казах.— доңыз жылы), двенадцатый год *летоисчисления мушел*, наступает после *года собаки*, перед *годом мыши*, повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. к. по григорианскому календарю длится с 22.3.1983 по 21.3.1984, затем 22.3.1995—21.3.1996, 22.3.2007—21.3.2008 и т. д. Г. к. имел назв. у казахов «доныз», у др. тюркоязычных нар.—«донгуз» (дикая свинья — кабан). В нек-рых р-нах Казахстана и Узбекистана Г. к. имел назв. кара киик (год черного сайгака). Г. к. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, узбеки, туркмены, азербайджанцы, монголы, корейцы и др.).

ГОД КОРОВЫ, год вола (казах.— сиыр жылы), второй год *летоисчисления мушел*, наступает после *года барса*, перед *годом зайца*, повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. к. по григорианскому календарю длится с 22.3.1985 по 21.3.1986, затем 22.3.1997—21.3.1998 22.3.2009—21.3.2010 и т. д. Г. к. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, каракалпаки, туркмены, татары, башкиры и др.).

ГОД КУРИЦЫ (казах.— тауық жылы), десятый год *летоисчисления мушел*, наступает после *года мешин*, перед *годом собаки*, повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. к. по григорианскому календарю длится с 22.3.1981 по 21.3.1982, затем 22.3.1993—21.3.1994, 22.3.2005—21.3.2006 и т. д. Г. к. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, узбеки, туркмены, каракалпаки, азербайджанцы, татары, башкиры и др.).

ГОД ЛОШАДИ (казах.— жылқы жылы), седьмой год *летоисчисления мушел*, наступает после *года змеи*, перед *годом овцы*, повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. л. по григорианскому календарю длится с 22.3.1990 по 21.3.1991, затем 22.3.2002—21.3.2003, 22.3.2014—21.3.2015 и т. д. Г. л. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, узбеки, туркмены, азербайджанцы и др.).

ГОД МЕШИН год обезьяны (казах.— мешін жылы), девятый год *летоисчисления мушел*, наступает после *года овцы*, перед *годом курицы*, повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. м. по григорианскому календарю длится с 22.3.1992 по 21.3.1993, затем 22.3.2004—21.3.2005, 22.3.2016—21.3.2017 и т. д. «Мешин» в переводе с араб. яз. означает «обезьяна» (казах.— маймыл). Г. м. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, узбеки, туркмены, каракалпаки, азербайджанцы и др.).

ГОД МЫШИ, год крысы (казах.— тышқан жылы), первый год *летоисчисления мушел*, наступает после *года кабана*, перед *годом коровы*, повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. м. по григорианскому календарю длится с 22.3.1984 по 21.3.1985, затем 22.3.1996—21.3.1997, 22.3.2008—21.3.2009 и т. д. Г. м. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, каракалпаки и др.).

ГОД ОВЦЫ (казах.— қой жылы), восьмой год *летоисчисления мушел*, наступает после *года лошади*, перед *годом мешин*, повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. о. по григорианскому календарю длится с 22.3.1991 по 21.3.1992, затем 22.3.2003—21.3.2004, 22.3.2015—21.3.2016 и т. д. Г. о. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, узбеки, туркмены, каракалпаки, азербайджанцы, татары, башкиры и др.).

ГОД СОБАКИ (казах.— ит жылы), одиннадцатый год *летоисчисления мушел*, наступает после *года курицы*, перед *годом кабана*, повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. с. по григорианскому календарю длит-

ся с 22. 3. 1982 по 21. 3. 1983, затем 22. 3. 1994—21. 3. 1995, 22. 3. 2006—21. 3. 2007 и т. д. Г. с. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, узбеки, туркмены, каракалпаки, азербайджанцы и др.).

ГОД УЛИТКИ, год дракона (казах.—ұлу жылы), пятый год *летоисчисления мушел,* наступает после *года зайца,* перед *годом змеи,* повторяется один раз в течение 12-ти лет. Напр., Г. у. по григорианскому календарю длится с 22.3.1988 по 21.3. 1989, затем 2000—2001, 2012—2013 и т. д. В юж. областях Казахстана Г. у. называют годом рыбы. Нек-рые народы называют Г. у. годом дракона или крокодила. Г. у. имелся в календарях многих народов Азии (казахи, киргизы, узбеки, туркмены, каракалпаки, азербайджанцы и др.).

Х. А. Ахметжанов.

ГОДУНОВ Сергей Константинович (р. 17. 7. 1929), сов. математик, чл.-корр. АН СССР (1976). Окончил МГУ (1951). В 1951—68 работал в Матем. ин-те им. В. А. Стеклова АН СССР, МГУ, а в 1969—80 в Вычислит. центре Сиб. отделения (СО) АН СССР, Новосибирском ун-те (с 1977— зав. кафедрой). С 1980 зав. отделом, с 1981 зам. директора Ин-та математики СО АН СССР. Осн. науч. труды по прикладной и вычислит. математике, теории дифференц. уравнений. Казахстану оказывает большую помощь в подготовке науч. кадров в области дифференц. уравнений и вычислит математики. Лауреат Ленинской пр. (1959), пр. АН СССР им. А. Н. Крылова (1972). Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, 2-мя орденами «Знак Почета» и медалями.

ГОЛОВАЧЕВ Валентин Лукич (р. 16. 1. 1933, с. Усинск Шигонского р-на Куйбышевской обл., РСФСР), сов. хирург-проктолог, д-р мед. наук (1980), проф. (1983). Чл. КПСС с 1962. Окончил Куйбышевский мед. ин-т (1958) и его аспирантуру (1966), в 1966—81 ассистент каф. госпит. хирургии того же ин-та. С 1981 зав. каф. общей хирургии АГМИ. Г. разработаны методы консерват. и хирургич. лечения толстокишечных стазов, невротомии нижнего брыжеечного сплетения при дискинезиях толстой кишки. Автор 2 изобретений.

ГОЛОГРАФИЯ (греч. holos — весь, полный и grápho — пишу), метод получения объемного изображения объекта, основанный на интерференции волн.

Работы в области динамич. Г. в Казахстане начаты в 1964. Продемонстрирована (Б. А. Аканаев и др.) возможность усиления внешн. оптич. сигнала с помощью эффекта вынужденного комбинац. рассеяния. Исследования в области стацион. Г. (получение стацион. голографич. изображений нарушенных поверхностей) проводятся с 1973 в КазГУ (К. Б. Джуманов) и в Н.-и. ин-те судебной экспертизы Мин-ва юстиции Казах.ССР (С. Г. Кусаинов).

В. А. Аканаев.

ГОЛОДОВ Валентин Александрович (р. 15. 11. 1935, г. Алма-Ата), сов. химик, д-р хим. наук (1984). Окончил КазГУ (1960), в 1960—69 инж., мл., ст. науч. сотрудник проблемной лаборатории того же ун-та. В 1968—78 ученый секретарь, зав. лабораторией координационного катализа (с 1978), зам. директора (с 1987) Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области теории и практики процессов окисления углерода и сернистого ангидрида.

ГОНОПОЛЬСКИЙ Маркс Хаймович (р. 1.5.1925, г. Баку), сов. психиатр, д-р мед. наук (1969), проф. (1970). Чл. КПСС с 1950. Окончил Ленинградский гос. педиатрич. мед. ин-т (1948). В 1948—63 гл. врач 1-й Респ. психиатрич. б-цы (г. Кзыл-Орда). С 1963 зав. каф. психиатрии и наркологии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. В 1960—87 гл. психиатр-нарколог Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области психиатрии и наркологии. Г. изучены история психиатрии и эпидемиология психич. болезней в Казахстане, сформулированы основы наркологии как науки, прослежена динамика алкоголизма, наркомании и токсикомании, апробированы и внедрены в практику новые леч. препараты.

Соч.: Учебное пособие по наркологии.— М., 1981.

ГОНЧАРЕНКО Альберт Степанович (р. 29. 1. 1928, г. Лубны Полтавской обл., УССР), сов. химик-неорганик, д-р хим. наук (1974), проф. (1976). Окончил КазГУ (1952). В 1952—54 преподаватель Чимкентского горно-металлургич. техникума. С 1954 в КазПИ: преподаватель, доцент, проф. каф. неорганич. химии (1976). Осн. науч. труды в области электрохимии (отделение ванадия от фосфора методом электролиза, анодное выделение соединений ванадия, молибдена, вольфрама, рения). Г. исследован процесс разложения фосфатов Каратау в водно-солевых растворах. Автор 7 изобретений.

Соч.: Электрохимия ванадия и его соединений.— М., 1969.

ГОНЧАРОВА Елена Ивановна (р. 2. 9. 1931, г. Новосибирск), сов. стоматолог, д-р мед. наук (1985), проф. (1986). Окончила Моск. стоматологич. ин-т (1954). В 1956—63 ассистент каф. терапевтич. стоматологии Ташкентского мед. ин-та. С 1963 в Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей Минздрава СССР: ассистент, доцент, зав. одноим. каф. (с 1977). Осн. науч. труды в области стоматологии и стоматоэндокринологии. Г. разработан биол. метод лечения пульпитов, изучено влияние гормонов на рост зубов, определены критич. периоды в их развитии.

ГОРБУНОВ Алдар Петрович (р. 11. 1. 1927, г. Москва), сов. географ, д-р географич. наук (1975), проф. (1979). Чл. КПСС с 1962. Окончил КазПИ (1950). В 1950—68 аспирант, ст. преподаватель, доцент, зав. каф. КазПИ, в 1968—71 зав. сектором Казах. регион. н.-и. ин-та по гидрометеорологии и контролю природной среды, с 1971 ст. науч. сотрудник, зав. Казахстанским стационаром, зав. Казахстанской геокриологич. лабораторией Ин-та мерзлотоведения Сиб. отделения АН СССР. Осн. науч. труды посвящены истории географич. исследований Казахстана, проблемам мерзлотоведения гор Ср. Азии и Казахстана.

Соч.: Вечная мерзлота Киргизии.— Фр., 1966; Вечная мерзлота Тянь-Шаня.— Фр., 1967; Льды под землей.— А.-А., 1982; Криолитозона Центрально-Азиатского региона.— Якутск, 1986.

ГОРДЛЕВСКИЙ Владимир Александрович (25. 9. (7. 10.) 1876, г. Свеаборг,—10.9.1956, г. Москва), сов. востоковед-тюрколог, филолог, историк, специалист по тур. языку, лит-ре, фольклору Турции, акад. АН СССР (1946; чл.-корр. с 1929). Засл. деятель науки Турк. ССР (1950). Окончил Лазаревский ин-т вост. языков (1899) и ист.-филологич. ф-т Моск. ун-та (1904). С 1907 преподавал тур. яз. и историю тур. лит-ры в Лазаревском ин-те (ныне Ин-т востоковедения АН СССР); в 1918—48 проф., руководитель Сектора языка и лит-ры стран Бл. и Ср. Востока этого же ин-та, Г. заложена основа сов. науч. тюркологии: организована каф. тюркологии в МГУ, Ин-те внешней торговли. Автор первого «Турецко-русского словаря» и др. Им написаны: «Грамматика турецкого языка» (1928), монография «Государство Сельджукидов Малой Азии» (1941), «Внутреннее состояние Турции во 2-й половине 16 в.» (1940) и др. Занимался изучением тюркизмов в «Слове о полку Игореве», являлся редактором сборника «Аль-Шархият» (1914), в к-ром были опубликованы произв. Абая и др. казах. поэтов в пер. на рус. язык. Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Трудового Красного Знамени.

Соч.: Избр. соч. Т. 1—4.— М., 1960—68. *Лит.* Бертельс Е. Э., В. А. Гордлевский.— «Краткие сообщения Ин-та востоковедения», 1956, № 2.

ГОРЕНИЕ, сложная реакция, характеризующаяся высокой скоростью и выделением значительного количества тепла.

Широкое изучение закономерностей Г. углей казахст. месторождений организовано в КазНИИЭ А. Б. *Резняковым* в конце 40-х гг. (И. П. *Басина,* М. И. *Вдовенко,* А. В. *Тонконогий* и др.). Исследованы вопросы стабилизации и интенсификации выпламенения отдельных частиц угля и пылеугольного факела, оптимизации конструкций и режимов работы котлов. Результаты исследований Г. угля используются при проектировании новых котельных агрегатов и при



В. А. Гордлевский.



М. И. Горлев.

выборе направлений реконструкции и модернизации действующего оборудования. Основоположником исследований по Г. газов в потоке является Л. А. *Вулис* (нач. 50-х гг.). На основе этих исследований разработана аэродинамич. теория газового факела, нашедшая широкое применение в инженерной практике. Кинетика Г. исследуется в осн. на хим. ф-те КазГУ начиная с 60-х гг. (Г. И. Ксандопуло и др.). Закономерности диффузионного Г. газов в потоке изучаются на механико-матем. и физич. ф-тах КазГУ (В. П. *Кашкаров,* Ш. А. *Ершин* и др.), в КазНИИЭ (Б. П. *Устименко,* З. Б. *Сакипов,* Б. К. *Алияров*), Алма-Атинском энергетич. ин-те. Исследования по Г. жидкого топлива в двигателях внутр. сгорания ведутся с 70-х гг. в КазНИИПИАТе и Алма-Атинском энергетич. ин-те. Исследования по Г. строит. материалов и их огнестойкости проводятся в Управлении пожарной безопасности МВД Казах.ССР с сер. 70-х годов.

Б. К. Алияров.

ГОРНАЯ ГЕОФИЗИКА, раздел геофизики, изучающий внутреннее строение, физические свойства горного массива до и после проведения горных работ.

Развитие Г. г. в Казахстане началось с 1960 в КазПТИ (работы под рук. О. А. *Байконурова* по сейсмометрии, радиометрии и магнитометрии) и в Ин-те горного дела АН Казах.ССР (исследования Ж. М. *Каныбаевой* по радиометрии и геоакустике). Науч. работы по Г. г. ведутся в КазПТИ (В. А. Мельников), КарПТИ, ВНИИцветмете (г. Усть-Каменогорск) и в Ин-те горного дела АН Казах.ССР (Ш. А. *Болгожин* — работы по радиометрии, К. К. Тулебаев, Т. М. Ермеков — работы по сейсмоакустике и электрометрии). Методами Г. г. выявлены осн. закономерности изменения упругих, прочностных и реологич. свойств массива для многих месторождений Казахстана.

К. К. Тулебаев.

ГОРНАЯ МЕХАНИКА, раздел горной науки о комплексах машин и установок для вентиляции горных предприятий и кондиционирования шахтной атмосферы, откачке и выдаче на поверхность воды и гидросмесей, выдаче полезного ископаемого и горной породы, доставке людей и грузов по шахтным стволам, производстве и транспортировании сжатого воздуха. В Казахстане развитие Г. м. началось в кон. 30-х годов. Науч. исследования по Г. м. ведутся в Ин-те горного дела АН Казах.ССР, КазПТИ, Карагандинском н.-и. угольном ин-те, КарПТИ — по разработке систем автоматич. управления режимами работы подъемных установок и механизации производств. операций, их обслуживания (Г. Е. Иванченко, В. Ф. Негруцкий), автоматизации управления режимами работы гл. вентиляторных установок (И. М. Местер, Р. С. Джиенбаев), экономичности и надежности их эксплуатации (М. П. Зуб, В. И. Мельничуков), регулированию производит. компрессорных станций и эффект. работы компрессоров в условиях высокогорья (Н. Д. Кондратенко), повышению надежности функционирования и интенсификации работы шахтного стационар. оборудования (Б. Г. Климов). С нач. 50-х гг. рудники Джезказгана, Алтая и др. оснащаются мощными подъемными установками производит. 3—5 млн. т в год, централизов. компрессорными станциями с выработкой сжатого воздуха 1500—2000 м³/мин., вентиляторными установками с подачей воздуха 300—500 м³/сек.

В. И. Мельничуков.

ГОРНАЯ НАУКА, изучает условия залегания месторождений, физические явления, происходящие в толще горных пород при проведении горных выработок, способы добычи и переработки полезных ископаемых.

Формирование Г. н. в Казахстане стало возможным после открытия первых науч. и учебных учреждений горного профиля в кон. 30-х— нач. 40-х гг., когда на необходимость интенсивного развития Г. н. в республике обратили внимание ученые-горняки, академики АН СССР А. А. *Скочинский,* А. М. Терпигоров, Л. Д. *Шевяков,* Н. В. *Мельников,* М. И. *Агошков,* А. С. *Попов.* Они занимались формированием науч. направлений в области Г. н., внесли большой практич. вклад в подготовку науч. кадров для горно-добывающей пром-сти.

Вклад в развитие науч. исследований на шахтах Карагандинского уг. басс. внес А. С. *Сагинов,* создавший карагандинскую науч. школу горняков (Н. Ф. *Гращенков,* М. М. *Мукушев,* О. В. *Ким,* С. С. *Квон,* А. Г. *Лазуткин,* И. А. *Янцен),* разработавшую целый ряд оригин. методов подземной отработки мощных уг. пластов, а также средств комплексной механизации выемки угля. Одноврем. ведутся (Ш. А. *Алтаев* и др.) исследования специфич. особенностей разработки уг. пластов в сложных горно-геол. условиях Карагандинского уг. бассейна. Наряду с разработкой науч. основ технологии горных работ успешно развиваются исследования горно-экономич. проблем комплексного освоения месторождений, прогнозирования и планирования показателей работы шахт, а также экономич. оценки месторождений руд цв. металлов (А. М. *Сиразутдинов,* М. Г. *Мильграм* и др.).

В уг. пром-сти республики, как и во всей уг. пром-сти страны, особое место принадлежит Экибастузскому уг. бассейну. На примере этого месторождения впервые в мировой практике казахст. учеными и проектировщиками под руководством Л. С. Винницкого были выработаны новые принципы теории проектирования уг. разрезов-гигантов. Становление и развитие Ленногорского, Джезказганского, Текелийского, Балхашского, Ачисайского и др. горно-металлургич. комбинатов шло в тесной связи с Г. н. В упорядочение горных работ и выработку новых методов и комплексной механизации выемки мощных рудных залежей Джезказгана, Ачисая, Рудного Алтая и Текели заметный вклад внесли О. А. *Байконуров,* А. Ч. *Мусин,* И. З. *Лысенко* и др. В Сов. Союзе получила признание фундамент. работы казахст. ученых по разработке и внедрению в 50-х гг. системы разработки мощных рудных тел с применением блокового обрушения на рудниках Ленногорского и Текелийского полиметаллич. комбинатов (Ленинская пр., 1961— И. М. Малкин, В. Г. Береза, А. Н. Джакупбаев и др.). На рудниках внедрены оригин. разработки казахст. ученых по замене механич. бурения по крепким породам соплами с высокотемперат. плазмой (термобурением), разработанные в 50-е гг. под рук. А. В. *Бричкина.* Представительна казахст. школа геомехаников, организованная Ж. С. *Ержановым,* А. Ж. *Машановым,* Ж. М. *Каныбаевой* и И. И. *Поповым.* В республике разработаны, в частности, теории реологии горных пород, механизма трещинообразования в горных породах, устойчивости бортов карьеров и новая методика исследования закономерностей движения горных пород с применением радиоакт. изотопов.

Большую известность приобрела школа казахст. ученых в области рудничной аэрологии и рудничных аэрозолей, возглавляемая П. Ч. *Чулаковым* и М. И. *Волоховым;* созданные ими эффект. средства управления воздушными потоками в шахтах и карьерах, а также средства контроля пыли и пылеподавления на рудниках и обогатит. ф-ках сыграли заметную роль в оздоровлении рудничной атмосферы. В 60-е гг. казахст. ученые в тесной связи со специалистами Джезказганского горно-металлургич. комбината, под общим руководством В. Ш. *Шарипова* создали и внедрили средства комплексной подземной разработки рудных месторождений — так называемые мощные комплексы подземного самоходного горного оборудования (Гос. пр. СССР, 1970).

В 70—80-е гг. в Казахстане наметилась тенденция значит. расширения масштабов прогрессивных открытых

горных работ, к-рые во многом эффективнее подземных. В этом направлении важную роль сыграли фундамент. исследования А. М. *Мустафиной*, разработавшей теоретич. основы интенсификации стр-ва мощных глубоких карьеров, а также Б. Р. *Ракишева*, предложившего новые методы интенсификации наиболее трудоемких работ на карьерах — буровзрывных работ.

Ныне Г. п. Казахстана по существу определяют два принципиально новых актуальных направления в горно-рудной пром-сти страны (рук. Ш. А. *Болгожин*, С. С. *Музгин*), реализация к-рых позволит поднять технологию подземной добычи крепких руд на несравненно более высокий уровень. В частности, самоходная горная техника, создававшаяся в 60-е гг. по инициативе ученых Ин-та горного дела АН Казах. ССР в содружестве с пром. предприятиями горно-рудных отраслей, базируется на приводах различ. типа с низкими КПД (дизельные, гидравлич. и пневматич.). В соответствии с Энергетической программой СССР Ин-том горного дела АН Казах. ССР поставлена и успешно решается проблема перевода всех горно-рудных машин на единый и наиболее эффект. вид энергии — электрический. *Ш. А. Болгожин.*

ГОРНОГО ДЕЛА ИНСТИТУТ АН Казах. ССР, организован в 1945 на базе Сектора горного дела Ин-та геологич. наук КазФАНа СССР. В составе ин-та (1988): 20 лабораторий, патентно-информац. отдел, конструкт. отдел, отдел экономич. анализа, планирования и внедрения исследоват. работ, отдел автоматизации науч. исследований и метрологии с вычислит. центром на базе ЭВМ ЕС-1033. Имеются механич. мастерские, а также опытный полигон на берегу р. Или, около г. Капчагая.

Осн. направления науч. исследований: разработка теоретич. основ методов добычи на рудных, уг. и нерудных месторождениях подземным и открытым способами, науч. основы создания средств механизации подземной добычи руды и угля, электрификация и автоматизация горных работ, комплексное освоение месторождений полиметаллич. руд и комплексное использование отходов горного произ-ва, решение проблем проветривания рудников, оздоровления рудничной атмосферы и безопасности горных работ. В ин-те работают 570 сотрудников, в их числе 3 чл.-корр. АН Казах.ССР (Ш. А. *Алтаев*, Ш. А. *Болгожин*, А. М. *Мустафина)* и 6 д-ров наук (1987). *Ш. А. Болгожин.*



Лаборатория испытания самоходного оборудования.

ГОРНОЕ ДАВЛЕНИЕ, силы (напряжения), возникающие в массиве, окружающем горную выработку.

Исследования по Г. д. в Казахстане начались в кон. 1940 в Казах. горно-металлургич. ин-те (работы П. Н. Торского и М. Е. Гумпинского по проявлению Г. д. при частич. выемке целиков) и с 1954 — в Ин-те горного дела АН Казах. ССР, КазПТИ, ВНИИцветмете, Карагандинском п.-и. уг. ин-те и КарПТИ по следующим направлениям: физико-механич. и реологич. свойства горных пород, проявления горного давления при различ. способах разработки, создание методов расчета параметров систем с открытым пространством, изучение распределения напряжений вокруг подготовит. и очистных выработок, оценка устойчивости горных выработок и их крепление, по природному полю напряжений. Установлен характер распределения напряжений в петронутом массиве пород осадочного типа (Ж. С. *Ержанов*, О. А. *Байконуров)*. Получены показатели и характеристики механич. свойств пород угля (А. Ч. *Мусин*, Ж. М. *Канлыбаева* и др.). Установлены закономерности распределения напряжений вокруг подготовит. и нарезных выработок (Ш. А. *Болгожин*, Ш. А. *Айталиев)* и предложены соответствующие типы крепей. Определены закономерности проявления Г. д. при системах с открытым очистным пространством и с твердеющей закладкой и разработаны способы расчета их параметров (Мусин, М. Т Бакаев, Байконуров).

И. И. Попов, Ю. И. Чабдарова, Ф. И. Клиновицкий.

ГОРНОЕ ДЕЛО, отрасль науки и техники, охватывающая комплекс процессов по извлечению из недр полезных ископаемых и их первичной переработке.

На терр. Казахстана обнаружены следы древних рудников и рудоплавильных печей бронз. века, свидетельствующие о том, что в Центр. Казахстане издавна добывались медь, золото, серебро, железо. На терр. республики имеются крупные запасы различ. полезных ископаемых — руды цв., черных и благородных металлов, уголь, нефть, горно-хим. сырье, естеств. строит. материалы, к-рые до Вел. Окт. социалистич. революции практически не разрабатывались. Только после установления Сов. власти, учитывая выгодное географич. положение и сравнит. благоприятные горно-геол. условия разработки, в Казахстане началось интенсивное развитие Г. д. (ныне республика занимает ведущее место в стране по добыче и переработке многих полезных ископаемых). Твердые полезные ископаемые разрабатываются подземным и открытым способами. Шахты Карагандинского уг. басс. и уг. разрезы Экибастуза по уровню концентрации произ-ва, механизации и автоматизации производств. процессов, осн. технико-экономич. показателям добычи и переработки занимают ведущее место в отрасли. На уг. шахтах республики все очистные работы проводятся с помощью очистных механизиров. комплексов; проходка горных выработок — проходческими комбайнами; транспортировка угля — конвейерами, а на уг. разрезах на добыв. работах широко применяются одноковшовые и роторные экскаваторы; на подземных рудниках — самоходное оборудование (в осн. рудники Джезказгана).

Важнейшими задачами, стоящими перед Г. д. в переработке являются рацион. использование недр, значит. повышение экономич. эффективности и повышение безопасности условий труда. В республике ведутся интенсивные работы по созданию новых систем разработки месторождений, более мощных средств механизации, автоматизации и технологии добычи по принципу поточного произ-ва. Повышение эффективности Г. д. осуществляется преимуществ. за счет более широкого внедрения способов, более экономичной открытой разработки месторождений. Большие успехи достигнуты в изучении физико-механич. свойств горных пород, геомеханич. процессов и газодинамич. явлений, позволяющих находить оптим. решения в конструировании добычных и проходч. машин, механизиров. очистных комплексов, совершенствовании технологич. схем и их параметров, создании улучшенных условий труда в шахтах и на рудниках. Ведутся теоретич. и опытные работы по разработке перспект. методов добычи твердых полезных ископаемых по безлюдной технологии.

А. Сагинов.

ГОРНО-ЛЫЖНЫЙ СПОРТ, спуск с гор на лыжах по спец. трассам, размеченным воротами с фиксацией времени. Виды: скоростной спуск, слалом, гигантский слалом и состоящие из них многоборья. Чемпионаты СССР по Г. с. проводятся с 1957.

Первые соревнования горнолыжников Казахстана проводились в кон. 40-х гг. близ г. Алма-Аты в р-не Каменского плато, с 1953 местом постоянных стартов стало ур. Чимбулак (в 17-ти км от Алма-Аты). Для занятий Г. с. на Чимбулаке (2200 м над ур. моря) построен пансионат на 220 мест, два подъемника к Талгарскому перевалу общей протяженностью 3000 м. На Чимбулаке ежегодно проводятся все крупнейшие соревнования горнолыжников СССР и Казахстана — чемпионаты и розыгрыши Кубка страны и др. Пионерами развития Г. с. в Казахстане были И. Важнина, А. Вишняков, Н. Столярская (Каштанова), А. Дельвер и др. Засл. мастер спорта СССР А. Артеменко 11 раз становилась чемпионкой СССР, св. 25 раз выигрывала звание сильнейшей горнолыжницы республики.

В республике Г. с. занимаются 1994 чел., из них 51 кандидат в мастера спорта СССР и перворазрядник (1987). *В. Д. Толчинский.*

ГОРОДКИ, русская народная спортивная игра. Как вид спорта в СССР культивируется с 1923, в республике соревнования проводятся с 1937. Ежегодно проводится чемпионат Казахстана по Г. Городки популярны на пром. предприятиях, среди сел. физкультурников.

В республике городошным спортом занимаются 11 тыс. 300 чел., из них 44 кандидата в мастера спорта СССР и перворазрядника (1988).

ГОРОХОВСКИЙ Николай Люцианович (р. 2.1.1920, пос. Цыбулев Монастырищенского р-на Черкасской обл., УССР), сов. гистолог, д-р вет. наук (1973), проф. (1973). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Узбекский с.-х. ин-т (1943, г. Самарканд) и его аспирантуру (1949). В 1949—62 на преподават. и науч. работе в Узб.ССР и УССР. В 1962—68 доцент, зав. каф. анатомии и гистологии, с 1968 зав. каф. гистологии, эмбриологии и цитологии Семипалатинского зоовет. ин-та. Осн. науч. труды в области морфологии с.-х. животных. Г. выявлены закономерности морфогенеза плаценты у овец и верблюдов, уточнена ее гистологич. классификация. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

ГОРЯЕВ Михаил Иванович (1. 1. 1904, ныне г. Горнозаводск Чусовского р-на Пермской обл., РСФСР,—11.8.1981, г. Алма-Ата), сов. химик-органик, д-р технич. наук (1945), проф. (1945), акад. АН Казах. ССР (1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1946). Один из основателей АН Казах.ССР. Чл. КПСС с 1928. Окончил Пермский гос. ун-т (1929). В 1938—46 зав. каф. биохимии АЗВИ, в 1939—42 одноврем. зав. лабораторией Химико-технологич. ин-та КазФАНа СССР, с 1942 директор Химико-металлургич. ин-та того же филиала. В 1946—55 вице-президент АН Казах. ССР, в 1946—81 зав. лабораторией химии растений и руководитель отдела природных и физиологич. активных соединений Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены изучению эфирных масел, усовершенствованию их пром. произ-ва. Г. руководил работами по получению физиологич. активных веществ на основе природных соединений, гидролизу растит. отходов; осуществил синтез ряда лекарств. препаратов; дал рекомендации по использованию твердых парафинов мангышлакской нефти для производства кормовых белков; предложил новые ростовые вещества для использования в с. х-ве; использовал совр. хроматографич. методы для исследования природных соединений. Автор 100 изобретений.

Награжден орд. Ленина, Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 167.

Соч.: Эфирные масла флоры СССР.— А.-А., 1952; Методы исследования эфирных масел.— А.-А., 1962 (соавт.); Слово о ферментах.— А.-А., 1966; Химия можжевельников.— А.-А., 1969 (соавт.); Справочник по газожидкостной хроматографии органических кислот.— А.-А., 1977.

ГОСНИИСРЕДАЗПРОМЗЕРН ОПРОЕКТ, Государственный среднеазиатский зональный проектный и научно-исследовательский институт по проектированию предприятий мукомольно-крупяной, комбикормовой и элеваторной промышленности (г. Алма-Ата). Образован в 1954 как Казах. отделение ин-та Промзернопроект (г. Москва), в 1963 реорганизован в Среднеазиат. отделение ин-та ГипроНИИсельхоз и технологич. группу Промзернопроект, с 1967 — совр. название. Имеет 14 отделов, 4 лаборатории, сектор эксперимент. работ, а также комплексный отдел (г. Ташкент). Осн. направление работы: разработка и совершенствование конструктивных и технологич. решений при проектировании элеваторов, мельниц, крупяных и комбикормовых предприятий и др. объектов по хранению и переработке зерна, зданий и сооружений с учетом зональных условий; разработка и внедрение совр. матем. методов и средств автоматизации в практику проектирования; создание нормативной базы планирования для предприятий Мин-ва хлебопродуктов СССР. Результаты исследований используются в практике проектирования и стр-ва хлебоприемных и зерноперерабат. предприятий.

М. И. Бектемисов.

ГОСПИТАЛЬ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ Минздрава Казах. ССР, создан в 1943 в г. Алма-Ате на базе Днепропетровского эвакогоспиталя. Организационно-методич. центр по оказанию специализиров. мед. помощи ветеранам Вел. Отечеств. войны. До 1970 — в составе Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии, являлся клинич. базой названного ин-та, а также АГМИ, Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР. В госпитале 3 терапевтич. (на 180 коек), 2 неврологич. (на 110 коек) и 1 общехирургич. (на 60 коек) отделения (1986).

К. Ж. Тастанбеков.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА КАЗАХСКОЙ ССР, Государственная библиотека Казахской ССР им. А. С. Пушкина (с 1937), национальное книгохранилище; методический, научно-исследовательский и координационный центр библиотековедческой и библиографической работы в республике, находится в ведении Мин-ва культуры Казах. ССР, осн. в 1910. С 1931 на основании постановления Президиума КазЦИКа «Об учреждении Государственной публичной библиотеки Казахской ССР» функционирует как Гос. общедоступная (публичная) б-ка республики. Основой для создания книжного фонда послужила лит-ра, переданная Алма-Атинской окружной б-кой, б-ками парткабинета Казкрайкома ВКП(б), КазГУ, Об-вом изучения Казахстана. Большую помощь в формировании фонда оказали также крупнейшие б-ки страны. В 1971 в новом трехэтажном здании размещены все ее службы. Книгохранилище рассчитано на 5 млн. томов. Фонд б-ки, универсальный по своему содержанию, на 1. 1. 1987 составил ок. 4,5 млн. печатных единиц. Фонды б-ки ежегодно пополняются более 130 тыс. изданий, в т. ч. более 90 тыс. книг, ок. 2,5 тыс. названий газет и журналов на казах., рус. и иностр. языках. Наиболее редкие и ценные издания хранятся в фонде редких книг и рукописей, созданном в 1938; здесь собрано более 25-ти тыс. тт. на казах., рус., вост. и западноевроп. языках, прим. изданий 16—18 и 1-й пол. 19-го века. Особую ценность представляют краеведч. материалы, отражающие историю, экономику, культуру, иск-во, природные ресурсы Казахстана (труды А. И. Левшина, Л. Мейера, И. П. Крафта, П. И. Рычкова и др.). В фонде содержатся многие дореволюц. издания на казах. языке напечатанные араб. шрифтом и наиболее ценные издания последующих лет (до 1939). Имеются первые издания трудов выдающихся казах. просветителей Абая Кунанбаева, Ибрая Алтынсарина, Ч. Ч. Валиханова. В б-ке имеется 20 читальных залов на 1500 мест, в т. ч. зал для науч. работников, отраслевые читальные залы (общественно-политич., технич., краеведческая лит-ра, лит-ра по литературоведению, языкознанию и т. д.), залы, специализиров. по видам фондов (отдел редких книг и рукописей, периодики; зал для чтения микрофильмов и микрофиш диссертаций, микрофонный зал) и 17 отделов.

Основу справочно-библиографич. аппарата б-ки составляют алфавитные и систематич. каталоги книг и авторефератов, краеведч. каталог «Казахстаника», систематич. картотека ста-

тей. Б-ка обеспечивает необходимой информацией орг-ции и учреждения культуры республики.
Число читателей б-ки — св. 55 тыс. (1987), из них 61% — науч. работники и специалисты нар. х-ва. Б-ка обслуживает всех граждан, достигших 16-летнего возраста. Св. 65 тыс. изданий в год выдается по индивид. абонементу науч. книги. Через систему межбиблиотеч. абонемента книгами Гос. б-ки Казах. ССР пользуются другие б-ки республики, страны, ведущие ученые и специалисты республики. Б-ка связана с заруб. странами междунар. книгообменом с 75-ю учреждениями 33 стран мира. Ежегодно б-кой дается св. 25 тыс. справок. Издаются текущие информац. бюллетени: «Новая литература о Казахстане», «Новые книги по общественным наукам», «Новая литература о культуре и искусстве Казахской ССР»; «Казахстан в печати СССР» (совм. с Книжной палатой Казах. ССР). Издает научно-методич. и рекомендат. краеведч. указатели на казах. и рус. языках: «История Коммунистической партии Казахстана» (1984); «Чокан Валиханов» (1985); «Джамбул Джабаев» (1986); «Олжас Сулейменов» (1986); «Славный путь борьбы и побед» (1987). Сотрудники б-ки проводят дни информации, дни специалиста, делают библиографич. обзоры, дают консультации по использованию справоч. аппарата б-ки, организуют книжно-иллюстративные выставки.
Первым директором Гос. б-ки Казах. ССР был видный партийный и сов. деятель Казахстана У. Джандосов.
Н. Даулетова, Г. Березина.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РАЙОННАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ (ГРЭС), тепловая электростанция (ТЭС) большой мощности, оборудованная конденсационными турбинами, обеспечивающая электроэнергией целые районы. В республике первая ГРЭС построена в 1942 в г. Караганде (ГРЭС-1). В 1962 в Караганде построена ГРЭС-2 (мощн. 700 тыс. кВт), в 1967—в г. Алма-Ате (200 тыс. кВт), г. Джамбуле (1230 тыс. кВт, 1967), в 1968— в г. Ермаке (2400 тыс. кВт), в 1985—в г. Экибастузе (первые блоки мощн. 4000 тыс. кВт) и др. городах и нас. пунктах. В республике общая мощность ГРЭС более 9 млн. кВт (1985).
Ж.Х. Хасенов.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, Казгорстройпроект, организован в 1951 как ин-т Казгорстройпроект на базе конторы Казгоспроект (осн. в 1930), совр. название с 1959. Разрабатывает типовые проекты жилых и обществ. зданий для различ. р-нов Казахстана, а также индивид. проекты зданий и сооружений жилищно-гражд. стр-ва

В составе ин-та (1987): мастерские (3 архитектурно-конструкторские, 1 инж.-технологич., 2 по разработке сметной документации), отделы по разработке и внедрению системы автоматизиров. проектирования, 9 отделов вспомогат. службы, а также филиал в г. Талды-Кургане.

В 30-е гг. Казгоспроектом начата разработка ген. планов городов республики; в годы Вел. Отечеств. войны (1941—45) проектировались здания для эвакуированных пром. предприятий; в послевоен. годы разрабатывались проекты жилых домов, предприятий местной и пищ. пром-сти, пед. ин-тов в областных центрах и т. д. С 50-х гг. в ин-те ведется типовое проектирование жилья и др. гражд. объектов для массового стр-ва. В ин-те созданы индивид. проекты, по к-рым построены жилые дома и здания адм.-обществ., культ-просветит. и др. назначения в столице и др. городах Казахстана, в т. ч. дом правительства, дом политпросвета, здания Верх. суда Казах.. ССР, Алма-Атинского обкома партии, Алма-Атинской высшей парт. школы и др. Авторские коллективы ин-та за проекты зданий, возведенных в Алма-Ате, удостоены Гос. пр. СССР (Дворец культуры им В. И. Ленина); пр. Сов. Мин. СССР (гостиница «Алма-Ата»); пр. Союза архитекторов СССР (застройка просп. им. Ленина) и др. наград. В ин-те трудятся лауреаты Гос. пр. СССР В. И. Кукушкин, С. Б. Матвеев, Ю. Г. Ратушный; Гос. пр. Казах. ССР А. К. Деев, А. Ш. Татыгулов. Орденами и медалями награждены 8 человек.

Ин-т награжден орд. Трудового Красного Знамени (1980).

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОЛОВНОЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ИЗЫСКАНИЮ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, Каздорпроект (г. Алма-Ата), образован в 1956 (с 1927— группа технич. изысканий автогужевых дорог, с 1933 проектно-изыскат. контора, с 1950—дорожно-мостовая мастерская, в 1954—56 Алма-Атинский филиал Союздорпроекта). Имеет 2 экспедиции (в гг. Шевченко и Джезказган), 4 отдела комплексного проектирования (в гг. Гурьев, Кзыл-Орда, Аркалык, Талды-Курган) и 12 филиалов (в остальных областных центрах республики). Выполняет инж. изыскания и разрабатывает проекты стр-ва, реконструкции и капит. ремонта автомоб. дорог, мостовых переходов и объектов пром.-гражд. назначения: предприятий дорожной стройиндустрии, производств. баз дорожно-строит. и эксплуатационных орг-ций, жилых домов и пос. дорожников, а также объектов соцкультбыта. По проектам ин-та построены мосты через рр. Урал (г. Уральск), Ишим (г. Петропавловск), Бухтарма (Вост. Казахстан), Сырдарья, Или, многопролетный путепровод (ж.-д. ст. Алма-Ата 1) и др. уник. сооружения.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИС. СЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ОБОГАЩЕНИЮ РУД ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ (г. Алма-Ата). Организован в 1958 как филиал Ленинградского ин-та «Механобр», совр. название с 1966. В составе ин-та (1987): 18 лабораторий (науч. часть), 15 отделов (проектная часть) и спец. конструкторско-технологич. бюро. Является головным ин-том по разработке проблем очистки пром. сточных вод в цв. металлургии и ведущим по вопросам обогащения руд цв. металлов в Казахстане и Ср. Азии.
Осн. направление науч. деятельности: проектирование обогатит. и золотоизвлекающих ф-к, отд. цехов, гидротехнич. и очистных сооружений; исследование, разработка и усовершенствование технологич. процессов и режимов обогащения руд цв. металлов с целью повышения комплексного использования сырья, создания безотходного произ-ва, методов и средств очистки пром. сточных вод, а также автоматизация процессов очистки, создание бессточных технологич. процессов и систем оборотного водоснабжения; конструирование, изготовление, испытание и внедрение новых аппаратов и приборов для осуществления процессов очистки пром. сточных вод. Ин-т выпускает сборники научных трудов по проблемам охраны водных ресурсов в цв. металлургии. В ин-те трудятся засл. металлург Казах. ССР, засл. изобретатель Казах. ССР, кавалер орд. Ленина и Трудового Красного Знамени Ю. Н. Свидош; лауреаты пр. Сов. Мин. СССР К. Б. Лебедев; пр. Сов. Мин. Казах.ССР М. Т. Баймаханов и др. *П. П. Черных.*

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ, ГИПРОНИИХИММАШ (г. Алма-Ата). Организован в 1956 на базе Алма-Атинского филиала ин-та Казгипроцветмет. В составе ин-та (1988): 14 специализиров. производств. отделов, а также 11 вспомогат. и адм.-управленч. подразделений. Осн. направление проектной деятельности: комплексное проектирование машиностроит. предприятий пром. трубопроводной арматуры, насосостроения и бумагоделат. оборудования; разработка нормативных материалов для их проектирования и капит. стр-ва. По проектам ин-та построены а-ды тяжелого бумагоделат. машиностроения (Петрозаводск, Ижевск), машиностроит. (Усть-Каменогорск), арматурные (Семипалатинск, Усть-Каменогорск, Уральск, Новгород, Душанбе, Ивано-Франковск и др.), нефтепромыслового оборудования (Ишимбай), геолого-разведоч. оборудования (Барнаул), насосный (Целиноград). Ин-т принимал участие в проектировании предприятий в СРВ, ВНР.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ АЛМААТАГИПРОГОР, организован в 1966. В составе ин-та (1987): 7 производств. мастерских и 2 отдела.
Осн. направление работы: разработка проектов жилищно-гражд. объектов и планировки для г. Алма-Аты. По проектами ин-та построены высокогорный спорт. комплекс «Медео», здания Казах. драматич. театра, Казах. гос. музея иск-в, Дома дружбы и культурной связи с зарубеж. странами, цирка, аэровокзала, ЦК Компартии Казахстана и др. Разработан ген. план Алма-Аты до 2000 года и проект планировки его центра. В ин-те работают лауреаты Гос. пр. СССР: А. С. Кайнарбаев, А. К. Капанов, В. З. Кацев, В. Н. Ким, С. Б. Матвеев, К. Ж. Монтахаев, К. К. Нурмаков, М. П. Павлов; пр. Сов. Мин. СССР: С. И. Каламкаров, А. М. Мандрица, З. А. Суханова, Ю. И. Шарапов; Гос. пр. Сов. Мин. Казах. ССР Х. А. Якупбаев; 7 засл. архитекторов Казах. ССР и 4 засл. строителя Казах. ССР (1987). *К. К. Нурмаков.*

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ НАДЗОР, система контроля за проведением санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на ликвидацию и предупреждение загрязнений окружающей среды, на оздоровление условий труда, учебы, быта и отдыха населения, на профилактику инфекционных болезней. Г. с. н. возложен на *санитарно-эпидемиологическую службу*, включающую *санитарно-эпидемиологические станции, дезинфекционные станции*, а в мин-вах путей сообщения, гражд. авиации, внутренних дел, обороны и др.— на мед. службы этих министерств. Дает гигиенич. оценку внедряемым в практику гос. стандартам, технич. условиям, новым веществам и изделиям и др. (предварит. Г. с. н.), осуществляет плановый контроль за санитарно-эпидемич. состоянием предприятий, учреждений, населенных мест, условиями труда, быта рабочих и служащих (текущий Г. с. н.). В 1936—63 проводился Гл. гос. сан. инспекцией. Г. с. н. в Казах.ССР регламентируется «Положением о государственном санитарном надзоре в СССР» (1973). *М. Д. Кульманов.*

«ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ СССР» (ГТО), всесоюзный физкультурный комплекс, основа советской системы физического воспитания. Впервые введен в 1931, совр. комплекс с 1972. Включает физич. упражнения из различных видов спорта (легкая атлетика, гимнастика, плавание, лыжные и велогонки, стрельба и т. д.), нормативы приняты для 5-ти возрастных групп — от 10 до 60-ти лет.
Чемпионаты Казахстана по многоборью ГТО проводятся с 1974. За 1974—87 подготовлено 15 мастеров спорта СССР, в их числе —5-кратный чемпион СССР (1975—77, 1979, 1980), серебряный призер (1981, 1982), бронз. призер (1978) чемпионатов СССР В. Антимонов (г. Кустанай); чемпионка страны (1982) по многоборью ГТО, бронз. призер чемпионата СССР (1981) О. Сбитная (г. Целиноград) и др. В республике нормы ГТО выполнили 1 919 445 чел. (1988).
В. Д. Толчинский.

ГРАБАРОВ Павел Георгиевич (6.7. 1907, станица Архангельская Тихорецкого р-на Красноярского края —26. 5. 1985, г. Алма-Ата), сов. почвовед-биохимик, д-р биол. наук (1974) проф. (1976). Окончил Сев.-Кавказский ин-т зерновых культур (1931) и аспирантуру Всес. ин-та удобрений и агропочвоведения (1934). С 1934 зам. заведующего, зав. агрохим. лабораторией Казах. н.-и. ин-та земледелия. С 1956 зав. лабораторией химии и физики почв Ин-та почвоведения АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области агропочвоведения. Г. исследовано минер. питание почв Казахстана, выявлены закономерности распределения и накопления в них элементов питания.
Соч.: Содержание микроэлементов в почвах Центрального Казахстана.— В кн.: Агрохимическая характеристика почв СССР.— М., 1968; Микроэлементы в биосфере и эффективность микроудобрений в Казахской ССР.— А.-А., 1978.

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, теория и практика планирования и застройки городов. См. *Градостроительство*, т. 4.

ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, отрасль строительства, включающая возведение жилых (дома, гостиницы, общежития и др.) и общественных (адм., учебные, культурно-просветит., торговые, коммунальные, спортивные) здания.
Г. с. в республике ведется с образованием в 1930 ин-та Казгоспроект (ныне Казгорстройпроект); ранее стр-во различ. зданий велось без квалифициров. проектной документации по индивид. проектам. Г. с. получило развитие в 50-е гг. с разработкой типовых проектов зданий преимуществ. из дерев., кам. с частичным применением железобет. конструкций и местных строит. материалов. Построены серии жилых домов 264, 254-А, 261, 261-А, 275, 1-112, 1-308. С 1960 осваивается массовое стр-во зданий из железобетона. Систематич. исследования в республике в осн. в области сейсмостойкого стр-ва проводятся в КазпромстройНИИпроекте (Т. Ж. Жунусов). В 1966—67 при взрывах в ур. Медеу вблизи г. Алма-Аты были испытаны фрагменты зданий серий 1-308, 1-464, АС/62, ВТ-2, КП-03, 2 Ка-200, позволившие оценить сейсмостойкость зданий разных конструктивных схем и этажности. Начиная с 70-х гг. в Алма-Ате ведется стр-во 8-этажных крупнопан. домов серии 3-147, 5-этажных (С-69), 12-этажных жилых домов из сборно-монолитного железобетона построена 25-этажная гостиница «Казахстан», а также Дворец молодежи в г. Целинограде, ж.-д. вокзал в г. Кустанае, торгово-бытовой центр в г. Караганде и др. *М. С. Абаканов.*

ГРАНИТ (итал. granito, букв.— зернистый), наиболее распространенная

в земной коре континентов кислая полнокристаллическая магматическая горная порода. Состоит в осн. из кварца, калиевого полевого шпата (ортоклаз, микроклин), кислого плагиоклаза и слюды (биотит, мусковит). Плотн. 2600 кг/м³, прочность на сжатие до 300 МН/м².
В 1962 в г. Алма-Ате был открыт цех термич. обработки камня, на базе к-рого организован Алма-Атинский з-д по обработке камня. Г. обрабатывают также на комбинате «Казмрамор» (п. г. т. Бурундай, Алма-Атинская обл.) и др. (гг. Усть-Каменогорск, Текели, Темиртау и др.). В республике Г. в осн. используется как строит. материал. *К. К. Куатбаев.*

ГРАЩЕНКОВ Николай Федорович (р. 4. 2. 1929, Дерсовщинский р-н Смоленской обл., РСФСР), сов. ученый-горняк, д-р технич. наук (1971), проф. (1972). Чл. КПСС с 1957. Окончил Московский горный ин-т (1955), в 1955—59 аспирант, мл. науч. сотрудник этого же ин-та. В 1959—62 ассистент, доцент, зав. каф. (с 1962), с 1981 проректор КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам проветривания шахт, борьбы с пылью и газом на горно-рудных предприятиях. Имеет 13 авт. свидетельств на изобретения. Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.
Соч.: Справочник по рудничной вентиляции.— М., 1977; Борьба с пылью в породных забоях.— М., 1977.

ГРЕБЛЯ АКАДЕМИЧЕСКАЯ, вид гребного спорта, гонки на академических судах (узкая лодка с уключинами и подвижными сиденьями).
В Казахстане Г. а. стала развиваться в кон. 60-х гг. в Чимкентской и Карагандинской областях. Затем появились секции по Г. а. в Джезказганской, Уральской и Сев.-Казахстанской областях. Самаркандское вдхр. (Карагандинская обл.)— центр учебно-тренировоч. работы и место проведения всех республ. соревнований по Г. а. О. Каница (г. Темиртау) на байдарке-одиночке в 1978 стала чемпионкой СССР. В республике Г. а. занимаются 991 чел., в т. ч. 34 мастера спорта СССР, 78 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988). *В. Д. Толчинский.*

ГРЕБЛЯ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ, вид безуключинного гребного спорта. В Казахстане гребной спорт начал развиваться в 1955 в г. Гурьеве, где З. и В. Светочевы организовали первые секции. З. Светочева на 2-й Спартакиаде нар. СССР (1959) завоевала звание чемпионки на байдарке-одиночке. Засл. мастер спорта СССР В. Образцов (г. Алма-Ата) неоднократно становился чемпионом и призером первенств страны и в гонках на байдарке-одиночке; чемпион Европы (1967), чемпион СССР (1967, 1968, 1971). В 1982 мастера спорта между-

нар. класса Б. Оспанов (г. Алма-Ата) и С. Бандурин (г. Темиртау) на каноэ-двойке стали чемпионами СССР. А. Акупшников (г. Уральск) на чемпионате мира 1986 удостоен золотой медали за победу на байдарке-четверке (10 000 м). В республике Г. на б. и к. занимаются 2865 чел. (в осн. в г. Алма-Ате, а также в Уральской, Карагандинской, Чимкентской, Гурьевской, Джезказганской обл.), в т. ч. 1 мастер спорта СССР, 227 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988). *В. Д. Толчинский.*

ГРИГОРЬЕВ Василий Васильевич (15.3.1816, Санкт-Петербург,—19.12.1881, г. Павловск), рус. востоковед-историк. Окончил вост. ф-т Санкт-Петербургского ун-та (1834). Чл.-корр. Петербургской АН (1853). Одновременно с науч.-педагогич. деятельностью св. 35 лет служил в МИД: управлял областью Оренбургских казахов и Оренбургской погранич. комиссией (1854—63), был начальником Гл. управления по делам печати (1874—80). Г. одним из первых рус. историков изучил историю и культуру народов Ср. Азии и прежде всего казахов. Ряд своих произведений опубликовал под псевдонимом «Мендалий Пралиев», дружил с Ч. Валихановым, привил у И. Алтынсарина интерес к науке. По проекту Г. в 1861 в Троицке открыта школа для казах. детей.

Соч.: О достоверности ярлыков, данных ханами Золотой Орды русскому духовенству.— СПБ, 1842; Описание Хивинского ханства и дороги туда из Сарайчиковской крепости.— СПБ, 1861; Походы Александра Македонского в Восточный Туркестан.— СПБ, 1881.

Лит.: Веселовский Н. И. Василий Васильевич Григорьев по его письмам и трудам. 1861—1881.— СПБ, 1887.

Н. Е. Акбаев.

ГРИГОРЬЕВ Вячеслав Петрович (р. 10.11.1937, г. Оренбург), сов. оториноларинголог, д-р мед. наук (1984), проф. (1985). Окончил Оренбургский гос. мед. ин-т (1961). В 1961—64 врач в леч. учреждениях Оренбургской области. В 1964—76 ассистент, доцент, зав. каф. (с 1983) ЛОР-болезней Актюбинского гос. мед. ин-та. Осн. науч. труды в области физиологии и патологии органа слуха. Г. разработаны вопросы диагностики и лечения болезней среднего уха. Автор 3 изобретений.

ГРИГОРЬЕВ Иосиф Федорович (25.5.1890, Петербург —14.5.1949, г. Москва), сов. геолог, специалист в обл. геологии рудных месторождений, чл.-корр. (1939), акад. АН СССР (1946). После окончания Петроградского горного ин-та (1916) изучал Рудный Алтай. Первые науч. работы Г. посвящены геологии Юж. Алтая, Урала и Юж. Казахстана. В 1918 работал в Геол. к-те, с 1921 впервые в СССР начал читать курс минераграфии в Горном ин-те; в 1929—36 вел курс рудных месторождений в Московской горной академии. С 1933—в Геол. ин-те АН СССР (директор в 1941—42 и 1947—49). В 1939—41, 1942—46 зам. пред. К-та по делам геологии при СНК СССР. Чл. комиссии по мобилизации природных ресурсов на нужды обороны страны (1941—45). По науч. обоснованиям Г. велись геолого-разведоч. работы на полиметаллич. месторождениях Рудного Алтая. С исследованиями Г. на Алтае в большой степени связано зарождение металлогенич. науки в СССР. Г. разработаны минераграфич. методы изучения руд, впервые дана классификация их структур.

Награжден 2-мя орд. и медалями. *Ж. Дюсебаев.*

ГРУЗИНОВ Владимир Константинович (7.1.1903, г. Кузнецк, ныне г. Новокузнецк Кемеровской обл.—15.6.1971, г. Караганда), сов. металлург, д-р технич. наук (1959), проф. (1960), акад. АН Казах.ССР (1962). Окончил Сибирский технологич. ин-т (г. Томск, 1927). В 1927—46 на инж. работе на Серовском, Кузнецком, Новотульском, Керченском металлургич. заводах и Уралмашзаводе. В 1946—65 доцент, проф., зав. каф. металлургии чугуна Уральского политехнич. ин-та, зам. директора Казфилиала ЦНИИЧермета. В 1965—66 зав. организованной им каф. заводского оборудования КарПТИ. В 1966—71 зам. директора по науч. работе Химико-металлургич. ин-та АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области механизации и автоматизации процессов в черной металлургии. Г. обобщены конструкц. разработки по механич. оборудованию доменных цехов, разработана теория автоматич. управления выплавкой чугуна в доменных печах с помощью программной загрузки шихты, выполнены работы по расширению сырьевой базы черной металлургии в Казахстане, разработаны основы комплексного использования бурожелезняковых руд в Кустанайской области. Автор 10 изобретений.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Механическое оборудование доменных цехов.—2 изд. Ч. 1—2.— М.; Л.; Свердловск, 1954—59; Управление газовым потоком в доменной печи.— Свердловск, 1960.

ГРУПП ТЕОРИЯ, изучает в самой общей форме свойства алгебраических операций, наиболее часто встречающихся в математике и ее приложениях (примеры таких операций — умножение чисел, сложение векторов, последовательное выполнение преобразований и т. д.).

Исследования по Г. т. и ее приложениям ведутся с нач. 70-х гг. в Ин-те математики и механики АН Казах. ССР, а также в КазГУ и др. вузах республики. Исследована связь между конструктивизируемостью и сильной конструктивизируемостью в классе абелевых групп, изучены алгоритмич. свойства вычислимых классов абелевых групп (Н. Г. Хисамиев, В. П. Добрица, А. Т. Нуртазин и др.). Проведены исследования теоретико-групп, близких к абелевым (К. А. Мейрамбеков и др.). *М. Г. Перетятькин.*



П. Ф. Григорьев.



В. К. Грузинов.

ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЕ, пелоидотерапия, использование в лечебных целях грязей и грязеподобных веществ. В Казахстане широко применяется в санаториях, санаториях-профилакториях, крупных городских б-цах и поликлиниках в виде аппликаций, ванн и в сочетании с электролечением. Изучением грязей Казахстана занимается отдел курортологии Н.-и. ин-та кардиологии Минздрава Казах. ССР.

Г. в Казахстане известно с 13 века. Первые сведения о целебных грязях на его терр. содержатся в трудах рус. ученых (П. С. Паллас, Б. Ф. Герман, М. М. Чигловский), опубликованных в 18—19 веках. Поиски и изучение месторождений грязей в республике начаты Сиб. мед. советом (1920), Сиб. курортным управлением (1922—34), Р. И. Евсеевым (1925), С. А. Смирновым, А. В. Фадеевым (1926), В. В. Третьяковым (1926), П. И. Зарицким (1926—28), Н. Н. Литвиновой (1934), М. В. Лебедевым (1934), А. П. Успенским (1934) и др., продолжены экспедициями Центр. н.-и. ин-та курортологии (г. Москва, 1931—38), Казах. краевым ин-том (1933), Ин-том геол. наук (1941—51) и Ин-том краевой патологии (1956—61) АН Казах. ССР. Обобщены сведения о леч. грязях Казахстана (Е. В. Посохов), определен их хим. состав (Р. И. Редько, Ж. И. Дрейт, В. А. Морозова, Е. М. Комолова и др.). Разработаны показания и противопоказания к применению грязей, методы лечения ими огнестрельных ран, заболеваний жен. половых органов, опорно-двигат. аппарата, периферич. нервной системы, а также бруцеллеза (П. А. Нефедов, М. П. Брякин, Н. Д. Беклемишев, И. Г. Железников, А. С. Соколова, А. С. Соколов, Е. А. Ключников, П. Х. Каримова, П. М. Поспелов, А. А. Узбеков, П. М. Вайнцвайг).

В Казахстане 78 месторождений леч. грязей, в осн. иловых, в т. ч. оз. Тузколь (Алма-Атинская обл.), залив Сарышыганак (Аральское м.), оз. Сегизкыз, Алькан, Аралсор (Уральская обл.), Актайляк, Жаксытуз (Целиноградская обл.), Жасыбай и Алкамерген (Павлодарская обл.), Макты и Ау-



И. М. Губкин.



А. Гумбольдт.

лиетуз (Тургайская обл.), Барсуковское, Соленое, Лаврентьевское 1 и 2, Баумановское, Аксуатсор и Горькое (Кустанайская обл.), Карасор (Карагандинская обл.), Тузколь (Джезказганская обл.), Каскабулакколь (Семипалатинская обл.), Муялды (Павлодарская обл.), Терескен (Кзыл-Ординская обл.) и др. *И. Г. Железников.*

ГРЯЗИН Владимир Иванович (р. 2.7.1905, г. Петропавловск, ныне Сев.-Казахстанской обл.), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1962), проф. (1963). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Сибирский (ныне Омский) вет. ин-т (1928). С 1938 зав. рядом лабораторий по изучению инфекц. болезней с.-х. животных Казах. н.-и. вет. ин-та. Осн. науч. труды в области эпизоотологии. Г. разработаны вопросы диагностики и специфич. профилактики повального воспаления легких, туберкулеза, паратуберкулеза и др. инфекц. болезней кр. рог. скота. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: см. Список печатных работ М. П. Грязнова.—«Советская археология», 1985, № 4.

ГУБКИН Иван Михайлович (9.9.1871, с. Поздняково, ныне Навашинский р-н, Горьковская обл.,—21.4.1939, г. Москва), сов. геолог, основатель сов. нефтяной геологии и научной школы, проф. (1920), акад. АН СССР (1929). Чл. КПСС с 1921. После окончания Петербургского горного ин-та (1910) работал науч. сотр. Геол. к-та. В 1917—18 командирован в США для изучения нефт. пром-сти. В 1918 по предложению В. И. Ленина вошел в состав Гл. нефт. к-та, с 1919 был руководителем Главсланца. В 1920—25 пред. Особой комиссии по изучению Курской магнитной аномалии. В 1922—30 ректор Московской горной академии, с 1930 ректор, зав. каф. геологии и нефт. месторождений Московского нефт. ин-та. В 1930—36 председатель Совета по изучению производит. сил АН СССР. В 1936 вице-през. АН СССР, с 1937 — пред. Азерб. филиала АН. Внес большой вклад в изучение геологии Кавказа, Волго-Уральского региона, Сибири и т. д. Значит. место в развитии минер.-сырьевой базы страны отводил Казахстану. При непосредств. участии Г. решались наиболее важные вопросы развития минер.-сырьевой базы Караганды, Алтая.

Деп. Верх. Сов. СССР 1-го созыва. Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями. Его имя присвоено Московскому ин-ту и нефтехим. и газовой пром-сти и Ин-ту геологии АН Азерб. ССР. В 1949 Президиумом АН СССР учреждена пр. им. И. М. Губкина в области нефт. геологии.

Соч.: Учение о нефти.— М.; Л., 1932; Вторая нефтяная база на Востоке СССР и Урало-Эмбинский нефтеносный район.— М.; Л., 1936; Вторая нефтяная база Союза и Урало-Эмбинская нефтеносная область.— В кн.: Большая Эмба,— М.; Л., 1937.

«ГУЛЬДЕР», детский санаторий Госагропрома Казах. ССР. Расположен в Тюлькубасском р-не Чимкентской обл., в 20-ти км от ст. Тюлькубас Алма-Атинской ж. д., в 15-ти км от с. Ванновка. Открыт в 1980, на 125 коек (1987). Леч. факторы: благоприятный климат, физиотерапия, леч. физкультура, массаж. Работают стоматологич. кабинет, ингаляторий, 8-летняя школа. Показания: хронич. неспецифич. заболевания легких.

ГУЛЬНИЦКИЙ Леонид Викентьевич (р.4.4.1908, Барановичский р-н Брестской обл., БССР), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1951), проф. (1951). Засл. деятель науки Казах. ССР (1958). Чл. КПСС с 1955. Окончил Белорусский гос. ун-т (1930). В 1930—32 преподаватель ср. школы (Витебская обл., БССР), в 1932—41 преподаватель Белорусского гос. мед. ин-та, одноврем. в 1934—41 зам. директора по науч. работе, зав. отделом Минской геофизич. обсерватории. В 1941—46 директор, зав. отделом Алма-Атинской геофизич. обсерватории. С 1945 зав. каф. КазПТИ, в 1945—52 одноврем. зав. сектором, зам. директора Астрофизич. ин-та АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованиям в области логико-теоретич. оснований совр. физики, актинометрии и радиац. метрологии. Имеет 2 авт. свидетельства на изобретения.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Рациональная методика определения элементов радиационного обмена атмосферы.— А.-А., 1949.

ГУЛЯЕВ Степан Иванович (1805—1888, место рожд. и смерти неизв.), рус. краевед, этнограф Казахстана. Окончил Алтайское горно-заводское уч-ще (1827). Работал в горном ведомстве в г. Петербурге (1827—59). С 1859 жил в г. Барнауле, работал в Алтайском горном округе. На формирование интересов Г. оказали влияние известные исследователи Казахстана и политич. ссыльные края. Осн. науч. труды посвящены вопросам развития горной пром-сти, быту и жизни заводских рабочих-казахов; казаков Сибирского казачьего войска: «Алтайские каменщики или горцы», «О древностях, открытых в киргизской степи» («Вестник РГО», 1852—53 гг.); «О золотых россыпях и рудных месторождениях в киргизской степи» («Академические ведомости», 1858), «Соленое озеро Карабаш» («Вестник русского общества садоводства», 1871), «Очерк колыванско-воскресенских заводов» и др.

ГУМБОЛЬДТ Александр (14.9.1769, г. Берлин —6.5.1859, там же), нем. естествоиспытатель, географ и путешественник. Исследовал природу различных стран Европы, Центр. и Юж. Америки, Урала, Сибири. Один из основателей географии растений и учения о жизненных формах. Обосновал идею вертик. зональности, заложил основы общего землеведения, климатологии. В 1829 совершил поездку в Россию, где его работа имела непосредств. связь с физ.-геогр. изучением терр. Казахстана. Посетил с науч. целью Урал, Алтай и Прикаспийские степи.

Соч.: Центральная Азия.— М., 1915; География растений.— М.; Л., 1936.

Лит.: Сафонов В. А., А. Гумбольдт.— М., 1959; Есаков В. А., А. Гумбольдт в России.— М., 1960.

ГУРЕВИЧ Борис Павлович (р. 20.9.1919, г. Харьков), сов. историк, д-р ист. наук (1971). Чл. КПСС с 1945. Окончил МГУ (1942). В 1942—47 науч. сотрудник Казах. филиала Ин-та марксизма-ленинизма, ст. преподаватель КазПИ, 1947—57 лит. сотрудник журн. «Новое время», в 1957—61 ст. науч. сотрудник Ин-та китаеведения АН СССР, с 1961 ст. науч. сотрудник рук. группы Ин-та востоковедения АН СССР. Осн. науч. труды посвящены истории междунар. отношений в Центр Азии 17—19 веков.

Соч.: Международные отношения в Центральной Азии в XVII— первой пол. XIX в.— М., 1979.

ГУРЬЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР создана в 1956 в с. Опытное Махамбетского р-на Гурьевской обл. на базе Баксайского опытного поля Казах. н.-и. ин-та земледелия и отдела Урало-Эмбекской

базы АН Казах.ССР. В структуре станции (1987) отделы: кормопроизводства, животноводства, плодоводства и внедрения в произ-во научно-технич. достижений. Осн. направления науч. исследований: разработка технологии возделывания кормовых культур, сортоиспытание плодово-ягодных культур, совершенствование адаевской лошади, казах. белоголовой породы кр. скота и эдильбаевской породы овец, выращивание племенного молодняка. Станцией разработаны приемы кормопроизводства на засоленных землях, технология выращивания овощных, бахч. и плодовых культур на орошении, ведется семеноводство однолетних и многолетних трав, выращивается посадоч. материал районированных сортов плодовых деревьев. *А. Д. Задорин.*

ГУРЬЕВСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ Казахского научно-исследовательского ветеринарного института, осн. в 1957 в г. Гурьеве. В составе станции лаборатории (1987): протозоологии, туберкулеза и бруцеллеза. Осн. направления науч. исследований: изыскание новых, более эффект. методов диагностики, лечения и профилактики су-ауру верблюдов, туберкулеза и бруцеллеза с.-х. животных. Станцией совм. с Всес. ин-том эксперимент. ветеринарии создана вакцина против трихофитии верблюдов (получено авт. свидетельство), внедрен препарат азидин против су-ауру разработан новый метод диагностики бруцеллеза верблюдов, в вет. практику внедрена серологич. линейка.

«ГУРЬЕВСКИЙ» грязелечебный сапаторий Казсовпрофа. Расположен в г. Гурьеве, на берегу р. Урал.

Открыт в 1959, на 260 коек (1986). Работает круглый год. Ср. тем-ра янв. —10°С, июля 25,5°С. Атм. осадков ок. 200 мм, число часов солнечного сияния 2683 в год. Осн. леч. фактор: сульфидная иловая грязь оз. Каработан (в 46-ти км от Гурьева); запасы ее св. 60 тыс. т. Проводятся также гидротерапия, физиотерапия, леч. физкультура, массаж, климатотерапия. Показания: заболевания нервной системы, опорно-двигат. органов.

ГУРЬЕВСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1932. Готовит кадры по специальностям (1987): технология произ-ва рыбных продуктов; ихтиология и рыбоводство. Форма обучения очная и заочная. Срок обучения: на базе 8-летней школы — технология произ-ва рыбных продуктов — 3 г. 6 мес., ихтиология и рыбоводство — 2 г. 10 мес.; на базе ср. школы — технология произ-ва рыбных продуктов —2 г. 6 мес., ихтиология и рыбоводство—1 г. 10 месяцев. Имеются 23 кабинета и лабораторий. В 1986/87 уч. году в техникуме обучалось 742 уч-ся, работало 33 преподавателя. *А. Сагаев.*

ГУРЬЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, организован в 1938. Имеются отделы, посв. истории нар. восстаний под предводительством С. Разина, Е. И. Пугачева, Исатая Тайманова, Махамбета Утемисова; истории др. города Сарайчик,



Здание музея.

совр. г. Гурьев. Собраны документ. материалы о жизни и творч. деятельности нар. композиторов-кюйши Курмангазы Сагырбаева и Дины Нурпеисовой; борцов за установление Сов. власти в крае, героев Гражд. и Вел. Отечеств. войн. Представлена экспозиция истории Гурьевской области, ее достижений в нефт., хим., газовой, рыбной пром-сти; с. х-ве; культуре и образовании.

ГУРЬЕВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1950 (первонач. как учительский ин-т, с 1955— совр. название). В 1986/87 уч. г. в ин-те ф-ты: историко-филологич., физико матем., биолого-хим., музыкально-педагогич., дошк. воспитания и начального обучения. Обучается 4361 студент, на 30 каф. работает 274 преподавателя, в т. ч. 1 д-р наук, проф., 57 канд. наук. Форма обучения очная и заочная. Осн. направления науч. исследований: подготовка будущего учителя к работе в сел. школе; совершенствование проф. подготовки учителя сел. школы; закономерности развития социалистич. об-ва; проблемы истории социалистич. стр-ва в Казахстане; теория дифференц. уравнений; нефтехимия и нефтехим. синтез; проблем сов. историографии Казахстана; растениеводство; явление переноса в двухфазной среде и др.

З. А. Алдамжаров.

ГУРЬЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1930 как Гурьевский нефтяной техникум, с 1959 — совр. название. Готовит (1987): техников-электриков, техников-строителей, техников-механиков, техников-нефтяников, техников по эксплуатации нефтяных и газовых скважин. Срок обучения на базе 8-ми кл.— 3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.— 2 г. 6 мес. Форма обучения дневная, вечерняя и заочная. Имеет Макатский, Кульсаринский, Новоузеньский филиалы.

И. Вотякова.

ГУРЬЕВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1948 на промысле Искене (первонач. как зооветеринарный техникум, в 1952 переведен в г. Гурьев, с 1958— совр. название). Готовит кадры по специальностям (1987): зоотехния, ветеринария, агрономия, бухг. учет в с.-х. произ-ве. Срок обучения на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.—1 г. 10 мес. Форма обучения дневная и заочная. *М. К. Кибасов.*

ГУРЬЕВСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, открыт в 1973. Готовит кадры по специальностям (1987): стр-во и эксплуатация путевого х-ва ж.-д. транспорта, тепловозное х-во; автоматика и телемеханика на ж.-д. транспорте. Срок обучения на отделении стр-во и эксплуатация путевого х-ва на базе 8-ми кл.—3 г. 6 мес., на базе ср. школы — 2 г. 6 мес. На остальных отделениях срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на базе ср. школы —2 г. 8 мес. Форма обучения очная и заочная.

ГУРЬЕВСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1973. Готовит (1987) кадры по специальностям (дневное обучение): библиотеч. дело; культурно-просветит. работа. Специализация: нар. инструменты; хореграфич., режиссерская. Срок обучения на отделении культурно-просветит. работа на базе ср. школы —2 г. 4 мес., на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес., на отделении библиотеч. дело на базе ср. школы —1 г. 10 мес., на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес. Форма обучения очная, заочная и вечерняя. Окончившие уч-ще направляются на работу в Гурьевскую, Уральскую и Мангышлакскую области.

ГУРЬЕВСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1947 (первонач. как школа мед. сестер, с 1954— совр. название). Готовит (1987) мед. сестер (форма обучения дневная и вечерняя), сан. фельдшеров, фельдшеров, акушеров (дневное отделение). Срок обучения на фельдшера, акушера, сан. фельдшера на базе 10-ти кл.—2 г. 6 мес., мед. сестру на базе 8-ми кл.— 2 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.—1 г. 10 мес.; на вечернем отделении на базе 10-ти кл.— 2 г. 3 месяца.

Р. К. Кушембаев.

ГУРЬЕВСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1958. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепиано, струнные инструменты (скрипка, виолончель), нар. инструменты (домбра, кобыз и баян), духовые и ударные инструменты, хоровое дирижирование. Срок обучения на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 месяцев.

Н. С. Сиражев.

ГУРЬЕВСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1976. Готовит (1987) учителей начальных классов и воспитателей детских садов. Срок обучения на базе 8-ми кл. на дошк. отделении —2 г., на школьном отделении для рус. кл.—1 г. 10 мес., для казах. кл.—2 г. 10 мес. Форма обучения очная и заочная. *Ж. Каратаева.*



Т. Б. Дарканбаев.



Г. Ф. Дахшлейгер.

ГУСЛАВСКИЙ Иван Игнатьевич (р. 5. 10. 1929, г. Павлодар), сов. эпизооолог, д-р вет. наук (1981), проф. (1985). Чл. КПСС с 1951. Окончил Семипалатинский зоовет. ин-т (1959). В 1946—67 находился на вет. работе в Павлодарской области. В 1967—86 зав. каф. зоологии Павлодарского пед. ин-та зав. каф. эпизоотологии Алтайского с.-х. ин-та (г. Барнаул), зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та эксперимент. ветеринарии Сиб. отделения ВАСХНИЛ (г. Новосибирск). С 1986 зав. каф. зоогигиены АЗВИ. Осн. науч. труды в области инфекц. болезней с.-х. животных.

Соч.: Борьба с листериозом сельскохозяйственных животных в Казахской ССР.— А.-А., 1978 (соавт.).

Д

ДАВИДОВСКИЙ Лев Яковлевич (р. 24. 8. 1924, г. Кронштадт Ленинградской обл.), сов. педиатр, д-р мед. наук (1972), проф. (1976). Окончил 2-й Московский гос. мед. ин-т (1947). В 1947—60 врач-педиатр в г. Витебске (БССР). В 1961—71 ст. науч. сотрудник отдела ревматологии Н.-и. ин-та педиатрии Минздрава Казах.ССР. С 1971 зав. каф. педиатрии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. науч. труды посвящены болезням легких и сердца у детей. Д. разработаны вопросы диагностики и лечения коллагеновых болезней у детей.

Соч.: Коллагеновые болезни у детей.— А.-А., 1979.

ДАДАБАЕВ Алимджан Юсупович (р. 8.5.1928, г. Алма-Ата), сов. металлург, д-р хим. наук (1975), проф. (1977). Чл. КПСС с 1984. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-т (1951). С 1952 в Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР: аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (1970—80) сорбционных и экстракционных процессов, с 1986 зам. директора по науч. работе того же ин-та. Осн. науч. труды в области цв. металлургии. Д. исследованы ионообменные, экстракц. и электродиализные процессы в отрасли, к-рые под его руководством внедряются на Балхашском горно-металлургич., Усть-Каменогорском титано-магниевом комбинатах. Автор 30 изобретений.

Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: Новые процессы в металлургии вольфрама, молибдена и рения.— А.-А., 1985; Ионообменные процессы в гидрометаллургии.— А.-А., 1986.

ДАИРОВ Алмагамбет Бекишевич (р. 9. 9.1918, совхоз им. 18 партсъезда Теренозекского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1970), проф. (1971). Засл. врач Казах. ССР (1957). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил АГМИ (1941). В 1946—52 зав. Кзыл-Ординским облздравотделом. В 1952—57 ассистент каф. общей хирургии АГМИ. В 1957—63 ректор Актюбинского мед. ин-та. В 1963—71 гл. врач Центр. больницы Гл. управления Минздрава Казах. ССР. С 1971 зав. каф. хирургич. болезней АГМИ. Д. раскрыта сущность пристеноч. пищеварения после удаления различ. отделов желудочно-кишеч. тракта, предложена классификация кишечной непроходимости, разработаны вопросы применения лучей лазера в гнойной хирургии, диагностики и лечения эхинококкоза. Автор 1 изобретения.

Награжден орд. Октябрьской Революции, Отечественной войны 2-й степени, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Обширная резекция тонкого кишечника.— А.-А., 1974.

ДАЛЬЯН Иван Борисович (р.26.6.1924, с. Кашлагач Больше-Новоселковского р-на Донецкой обл., УССР), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1979). Чл. КПСС с 1972. Окончил Пермский гос. ун-т (1953). С 1953— геолог нефтеразведок, нач. геол. отделения Актюбинской нефтегазоразведоч. экспедиции ПГО «Актюбнефтьгазгеология». Осн. направление науч. исследований: геология нефти и газа; проблемы нефтегазоносности Прикаспийской впадины и сопредельных территорий. Д. принимал участие в открытии многих нефтяных и газового месторождений Казахстана.

Соч.: Геология и нефтегазоносность восточной окраины Прикаспийской впадины.— А.-А., 1972 (соавт.).

ДАНИЯРОВ Асылхан Нурмухаметович (р.10.8.1935, с. Казгородок Нуринского р-на Карагандинской обл.), сов. горный инж., электромеханик, д-р технич. наук (1986), проф. (1987). Чл. КПСС с 1962. Окончил КарПТИ (1958) и аспирантуру Московского горного ин-та (1964). В 1958—61 горный мастер шахты, механик треста «Октябрьуголь» комбината «Карагандауголь». В 1964—69 ассистент, ст. преподаватель, доцент, зав. каф., с 1970 проректор КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены созданию и совершенствованию средств механизации и методов их оценки с учетом специфических условий их эксплуатации. Имеет 25 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Надежность средств промышленного транспорта.— Караганда, 1978; Основы выбора средств поточного транспорта.— Караганда, 1980; Основы проектирования и расчета карьерных пластинчатых конвейеров.— А.-А., 1984 (соавт.).

ДАРКАНБАЕВ Темирбай Байбусынович (24.10.1910, Орджоникидзевский р-н Кустанайской обл. —13.8.1987, г. Алма-Ата), сов. биохимик, д-р биол. наук (1953), проф. (1953), акад. АН Казах. ССР (1958). Засл. деятель науки Казах. ССР (1954). Чл. КПСС с 1941. Окончил МГУ (1936) и аспирантуру Ин-та биохимии АН СССР (1941). В 1941—46 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией КазФАНа СССР. В 1946—70 проректор по учебной работе, зав. каф., ректор КазГУ. В 1972—83 чл. Президиума АН Казах. ССР. акад.-секретарь Отделения биол. наук АН Казах. ССР. В 1983—86 зав. лабораторией биохимии зерновых культур, с 1986 науч. консультант Ин-та молекулярной биологии и биохимии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области биохимии зерна. Д. оценены пищ. достоинства и технологич. свойства пшениц Казахстана, выявлены закономерности образования и засыхания в них белков, разработаны рекомендации по использованию сортов зерна в хлебопекарной пром-сти. Работы Д. по энзимологии зерна и минер. составу пшеницы признаны в СССР.

Деп. Верх. Совета Казах. ССР 4-5-го созывов, чл. Ревизионной комиссии ЦК КП Казахстана (с 1956), канд. в чл. ЦК КП Казахстана (с 1960).

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Биохимическая характеристика яровой пшеницы Казахстана (в связи с ее технологическими качествами).— А.-А., 1953; Минеральный состав пшеницы Казахстана.— А.-А., 1976 (соавт.); Качество зерна пшеницы Казахстана.— А.-А., 1984 (соавт.).

ДАУЛБАЕВ Наби Нугманович (13.8. 1910, ныне аул Аганас Целиноградского р-на Целиноградской обл.—15. 1.1987, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1969), проф. (1972). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1942. Окончил губернскую партийно-сов. школу в г. Акмолинске (ныне г. Целиноград) (1929), КазПИ (1946). В 1929—36 преподаватель пед. техникума, директор ср. школы в г. Акмолинске. В 1937—46 зав. отделом Наркомпроса Казах. ССР, в 1949—80 доцент, декан ф-та, зав. каф. КазГУ, с 1981 проф.-консультант. Осн. науч. труды посвящены истории развития уг. пром-сти в

Казахстане, формированию кадров рабочего класса в данной отрасли.
Соч.: Перспективный указатель библ.— А.-А., 1970.
ДАУЛБАЕВ Сейфи Алимович (25.11.1925, с. Джамбейты Джамбейтинского р-на Уральской обл.—10.6.1982, г. Алма-Ата), сов. экономист, д-р экон. наук (1970), проф. (1974). Чл. КПСС с 1958. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский) пед. ин-т (1952) и его аспирантуру (1955). В 1956—60 и в 1963—80 ассистент, доцент, зав. каф. общей экономии. в 1960—63 зав. каф. плановой экономии АПШ. В 1971—80 директор Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. науч. труды в области плановой экономии. Д. разрабатывал вопросы оценки выполнения плановыми ср-вами народнохозяйственных заданий.
ДАУЛЕТБАЕВА Мирьям Ильинична (р.14.2.1925, с. Кировское Кустанайского р-на Джамбулской обл.), сов. географ-экономист, д-р экон. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1963. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский пед.) инт-т (1949). В 1949—54 аспирант, мл. науч. сотрудник Ин-та правовой политики АН Казах. ССР. В 1954—55 в отпуске по уходу за ребенком. В 1955—63 ассистент, доцент, зав. каф. политэкономии Казахского филиала Всесоюзного заочного ин-та пищевой промышленности (ныне Алма-Атинский технологический ин-т пищевой промышленности). В 1963—64 доцент каф. политэкономии Казахского ин-та механизации сельского хозяйства (ныне Казахский агротехнический ин-т). С 1964 зав. каф. политэкономии Казахского ин-та народного хозяйства (ныне Алма-Атинский ин-т народного хозяйства). Осн. науч. труды по экономике и организации производства, экономике труда. Д. разработала вопросы оценки выполнения плановыми ср-вами народнохозяйственных заданий.
ДАУЛЕТБАЕВА Мирьям Ильинична (р.14.2.1925, с. Кировское Кустанайского р-на Джамбулской обл.), сов. географ-экономист, д-р экон. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1963. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский пед.) инт-т (1949). В 1949—54 аспирант, мл. науч. сотрудник Ин-та правовой политики АН Казах. ССР. В 1954—55 в отпуске по уходу за ребенком. В 1955—63 ассистент, доцент, зав. каф. политэкономии Казахского филиала Всесоюзного заочного ин-та пищевой промышленности (ныне Алма-Атинский технологический ин-т пищевой промышленности). В 1963—64 доцент каф. политэкономии Казахского ин-та механизации сельского хозяйства (ныне Казахский агротехнический ин-т). С 1964 зав. каф. политэкономии Казахского ин-та народного хозяйства (ныне Алма-Атинский ин-т народного хозяйства). Осн. науч. труды по экономике и организации производства, экономике труда. Д. разработала вопросы оценки выполнения плановыми ср-вами народнохозяйственных заданий.
ДАУРАЕВ Ирик Гаязович (р.28.1.1930, г. Алма-Ата), сов. инженер, д-р мед. наук (1986). Окончил АГМИ (1953) и ординатуру АМН СССР (1955). В 1955—65 мл. науч. сотрудник, в 1965—81 ст. науч. сотрудник, с 1981 зав. лабораторией иммунологии Казах. н.-и. ин-та педиатрии. Осн. науч. труды в области детской иммунологии. Д. разработаны и внедрены в мед. практику осн. вопросы иммунологии в детском возрасте, особенно при редких врожденных иммунодефицитах. Автор 2 изобретений.
ДАУТОВ Ленинд (Абдильдин) Муканжанович (р.24.1.1912, с. Бишкуль Бишкульского р-на Вост.-Казахстанской обл.), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1957). Окончил МГУ (1937). В 1937—75 инж., мл. научный сотрудник, с 1975 ст. научный сотрудник Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам калибровки ионизационных камер, измерениям спектров мезобетаторов спектрометров и нейтронных резонансов, разработке полуэмпирич. модели строения вещества.
Соч.: Таблицы атомных весовых функций.— А.-А., 1974 (совм.).
ДАУШКИНГЕР Григорий Федорович (24.11.1919, г. Одесса — 18.1.1983, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1966); проф. (1968); чл.-корр. АН Казах. ССР (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1955. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил ист. ф-т Одесского гос. ун-та (1944). С 1949 работал в Ин-те истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР мл. науч. сотрудником, с 1950 — ученый секр., с 1957 и до конца жизни — зам. директора. Осн. науч. труды посвящены соц.-экономич. вопросам развития села и деревни Казахстана в 20-е гг., проблемам историографии Сов. Казахстана. Является одним из авт. 5-томной «Истории Казахской ССР». Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1982), пр. им. Ч. Ч. Валиханова (1979).
Награжден орд. Красной Звезды, Отеч. и 5 мед.
Соч.: см. Библиография трудов Г. Ф. Даушкингера (сост. М. Г. Даушкингер).— В кн.: Вопросы истории. Историография. Источниковедение.— М., 1988; Список основных исследовательских трудов Г. Ф. Даушкингера (сост. Р. Б. Сулейменова).— «Вопросы науки и образования», 1984, № 4.
ДВОРЕЦ СПОРТА им. 50-летия Октября, сооружен в г. Алма-Ате в 1967 (арх. В. З. Кадер, инж.-конструкторы С. Б. Митяев, М. В. Плохотнишин). С 1972 в ведении Гос. к-та по физич. культуре и спорту Казах. ССР. Д. с. имеет трансформируемую арену (65×33 м), к-рая может быть ледовой площадкой для хоккеистов и фигуристов, а также местом проведения соревнований по разных. видам спорта (гимнастика, борьба, бокс и др.). Во Д. с. постоянно организуются междунар. и всес. торгово-пром. выставки и ярмарки, концерты и спорт.-художеств. праздники. Во Д. с. проводились крупные соревнования и турниры: чемпионаты СССР по волейболу, баскетболу, гимнастике, матч по боксу СССР — США, мемориал Н. М. Порядушного по классич. борьбе, матчи с участием алма-атинских волейбольных команд «Дорожник» и АДК в Кубке европ. чемпионов. Д. с. оборудован мощными холодильными установками, электрочисловым табло и др. Трибуны рассчитаны на 4 тыс. 500 мест, а с учетом партера — 6 тыс. 500.
В. Д. Толчинский.
ДВОСКИН Беньямин Яковлевич (р.20.10.1923, г. Могилев, БССР), сов. экономико-географ, д-р геогр. наук (1968), проф. (1971). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил ЛГУ (1948), в 1948—51 аспирант этого же ун-та. С 1951—61 ст. преподаватель, доцент, зав. каф., декан геогр. ф-та КазГУ. В 1961—63 зав. отделом Н.-и. ин-та экономич. планирования и нормативов при Госплане Казах. ССР, в 1963—66 зам. директора по науке Ин-та географии АН Каз. ССР, с 1966 зав. каф. экономич. географии КазПИ. Осн. науч. труды посвящены размещению производит. сил, вопросам экономич. районирования, формирования и развития ТПК Каз. ССР.
Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени и медалями.
Соч.: Казахская ССР. Экономико-географич. очерк.— М., 1971 (совм.); Экономические проблемы развития ТПК.— А.-А., 1982 (совм.); Экономико-географическое районирование Казахстана.— А.-А., 1985.
ДВУХКЛАССНЫЕ РУССКО-КАЗАХСКИЕ УЧИЛИЩА, учебные заведения для рус. и коренных народностей, осн. в Туркестанском крае (по одному в каждом уезде) по Александровским правилам 1874 в 80-х гг. 19-го века. Срок обучения — 6 лет. Обучались только мальчики. В некоторых уездах имелись одноклассные двухгодичные училища со сроком обучения 2 года. Учебные занятия проводились осн. на рус. языке. Окончившие училище имели возможность продолжить учебу в учит., фельдш. и с.-х. учебных заведениях.
ДЕГАЗАЦИЯ ШАХТ, мероприятие по удалению и изолированному выводу газа в шахтах.
В Карагандинском уг. басс. Д. п. применяется с 1952, причем объемы работ по дегазации возрастают ежегодно. В Карагандинском отделении Вост. н.-и. ин-та разрабатываются способы и схемы дегазации уг. пластов, вмещающих породы и подготовит. выработки (Е. И. Преображенский, А. П. Таликеров, В. А. Садчиков). В Карагандинском н.-и. уг. ин-те разработаны способы заблаговрем. Д. и методом гидрорасчленения уг. пластов (Н. Х. Шарипов). Ин-т горного дела АН Казах. ССР занимается вопросами оптимизации параметров предприятий дегазации уг. пластов и разработкой физико-хим. способов интенсификации дегазации (Г. Е. Хаджиков).
Г. Г. Хаджиков.
ДЕЗИНФЕКЦИОННЫЕ СТАНЦИИ, санитарно-противоэпидемические учреждения, осуществляющие организацию и проведение всех видов дезинфекционных работ на определенных территориях.
В 30-е гг. дезинфекц. работы в Казахстане выполнялись дегазац. взводами Центр. совета Осоавиахима, с 1940 осуществляются органами здравоохранения. В последующем сеть санитарно-эпидемиологич. учреждений республики претерпела ряд реорганизаций. С 1959 отделы профилактич. дезинфекции повсеместно переданы *санитарно-эпидемиологическим станциям*. С 1963 деятельностью дезинфекц. служб в республике руководит отдел дезинфекции Минздрава Казах. ССР. На нач. 1987 в Казах. ССР 12 бюджетных и 207 хозрасчетных дезостанций.
А. Г. Альжанов.
ДЕКАБРЬ, см. *Желтоксан.*
ДЕЛЬТАПЛАНЕРНЫЙ СПОРТ, дельтапланеризм, вид авиационного спорта, сходный с планерным; выполнение планирующих полетов на простейших дельтапланах. Зародился Д. с. в 1973 в США. В СССР Д. с. занимаются с 1974.
В Казахстане культивируется с 1976. Начиная с 1981 ежегодно проводятся чемпионаты СССР по Д. с.; в 1981 в г. Алма-Ате проведен 1-й чемпионат Казах. ССР. Первым чемпионом республики по многоборью стал Ф. Х. Агилов (г. Экибастуз Павлодарской обл.). В 1986 на плато Ушкунур близ Алма-Аты прошел финал 9-й летней Спартакиады народов СССР и 6-й чемпионат СССР по Д. с., где команда Казахстана заняла 2-е место. В упражнении «полет на дальность» алмаатинец О. А. Запорощенко занял 3-е место, а в многоборье он же — серебряный призер СССР. В республике Д. с. занимается св. 650 чел., в т. ч. 1 мастер спорта СССР, 40 кандидатов в мастера спорта и перворазрядников (1988).
Г. М. Брокгиттер.
ДЕМБИЦКИЙ Александр Дмитриевич (р.4.5.1932, с. Военная Антоновка Фрунзенской обл., Кирг. ССР), сов. химик, д-р хим. наук (1986). Окончил КазГУ (1954) и аспирантуру АН Казах. ССР (1957), в 1957—60 мл. науч. сотрудник Ин-та клинич. и эксперимент. хирургии той же академии. С 1960 мл., ст. науч. сотрудник лаб. химии растений Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. Д. исследован хим. состав дикораст. растений на Ю. Казахстана, выделен ряд терпеновых соединений, синтезированы физиологич. активные вещества — стимуляторы роста. Автор 5 изобретений.
ДЕМЕСИПОВА Назипа Кабиевна (р. 28.12.1929, Иртышский р-н Павлодарской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1982). Окончила КазГУ (1953), с 1957 науч. сотрудник Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР, с 1963 ст. науч. сотрудник Ин-та языкознания АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам сопоставит. грамматики.
Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Сопоставительная грамматика русского и казахских языков.— А.-А., 1966; Развитие синтаксиса казахского языка в советский период.— А.-А., 1974.
ДЕМОГРАФИЯ (от греч. demos — народ, dgrapho — пишу), наука, изучающая население и закономерности его развития в общественно-исторической обусловленности. Изучает социальную обусловленность рождаемости, смертности, брачности и прекращения брака, воспроизводства супружеских пар и семей, воспроизводство населения в целом как единство этих процессов; исследует изменения возрастно-половой, брачной и семейной структур населения, взаимосвязь демографич. процессов, а также закономерности изменения общей числ. населения и семей как результат взаимодействия этих явлений. Д. разрабатывает методы описания, анализа и прогноза демографич. процессов. На основании исследования внутр. взаимосвязей между процессами и структурами, а также влияния на них условий жизни и обществ. отношений, определяющих интенсивность демографич. процессов, Д. выясняет как общие закономерности их протекания, так и особенности появления этих закономерностей в конкретных населениях в определенных условиях места и времени.
Марксистско-ленинская Д. изучает демографич. процессы в социалистич., промышленно развитых капиталистич. странах, странах социалистич. ориентации, а также закономерности роста населения мира в целом. Для Д. характерен классовый подход к объекту и результатам исследований. Марксистско-ленинской Д. присущи глубокие исследования демографич. процессов, разработка методов анализа воспроизводства населения, критика реакц. теорий народонаселения. Разделы Д.: демографич. теория, сбор первичных данных о населении и демографич. процессах, описание демографич. процессов, чистая (формальная) Д., демографич. анализ. Основой методологии марксистско-ленинской Д. служат диалектич. и ист. материализм. Видное место в демографич. исследованиях занимают работы М. В. Птухи, С. А. Новосельского, В. В. Паевского, Ю. А. Корчака-Чепурновского. Развитие науки Д. имеет важное идеологич., политич. и практич. значение. Демографич. сведения о народонаселении в условиях социализма служат исходными данными для планирования социального и экономич. развития об-ва. В диалектике соотношения социального и демографич. изменения происходит вследствие социального преобразования. Поэтому демографич. переходы народонаселения от одного режима воспроизводства к другому происходят постепенно, в ходе социально-экономич. развития об-ва как его естеств. следствие. В этом взаимообусловленном процессе большое значение имеет занятость населения в обществ. произ-ве и ее равноправное положение в социально-экономич. жизни об-ва. Однако не меньшую роль играют и традиционные установки семья, нац. психология, к-рые могут или ускорить, или замедлить постепенный переход населения от многодетности сперва к среднедетности, затем к малодетности. Сов. гос. статистика большое значение придает учету демографич. роста и развития всех национальностей, проживающих в нашей стране.
Этнодемографич. развитие нашей современности ярко свидетельствует о бурном расцвете и сближении всех национальностей Сов. Союза. В демографич. рост новой социальной и интернациональной общности — сов. народа—значительный вклад внесли нац. республики Сов. Востока. В сов. гос-ве осуществляется единая демографич. политика, к-рая направлена на поддержание всех сов. семей как в материальном, так и в моральном отношениях в воспитании и содержании детей. Новые мероприятия демографич. политики, предоставляя некрые льготы для женщин, создают им условия для успешного совмещения одноврем. роли матери и работницы. Льготы для работниц-матерей в сов. об-ве имеют повсеместно всеобщее осуществление по единой системе поощрения в виде семейных пособий и оформления декретных отпусков по случаю рождения каждого ребенка, с предоставлением в последующем льгот для выхода на пенсию, а также по случаю выхода в очередной трудовой отпуск.
Проведение углубленных демографич. исследований особенно важно в условиях Казахстана, где бурно развивается народонаселение. Это необходимо для составления долгосрочных прогнозов роста населения и изменения его состава. Республика обладает большой демографич. «емкостью» и имеет достаточный потенциал для его заполнения. Народонаселение Казахстана находится на средней стадии демографич. перехода (табл. 1). В годы социалистич. стр-ва сформировалась казах. социалистич. нация. В связи с социалистич. индустриализацией и коллективизацией с. х-ва в нач. 30-х гг. наблюдался большой приток в Казахстан населения из районов Центра, Поволжья, Урала, Сев. Кавказа, Украины. В годы Вел. Отечеств. войны в республику была эвакуирована часть населения из прифронтовых районов. Особенно интенсивной была миграция населения в Казахстан в годы освоения целины. В результате Казах. ССР стала еще более многонациональной.
Ныне Казахстан является многонациональной республикой. Улучшается культура межнациональных отноше-

ний. Совершенствуются формы работы по интернациональному и патриотич. воспитанию трудящихся. На этот процесс большое влияние оказало пост. ЦК КПСС «О работе Казахской республиканской партийной организации по интернациональному и патриотическому воспитанию трудящихся» (1987). По демографич. прогнозированиям население в республике будет составлять в 1990—17 млн., в 2000—19, в 2010—21 млн. человек. Максим. уровень демографич. потенциала Казахстана оценивается приблизит. в 30 млн. чел., к-рый будет достигнут в середине следующего столетия.

Наиболее распространенные языки в республике — казах. и русский. По переписи 1979 абс. большинство казахов (97%) и почти все рус., живущие в республике, называли родным язык своей национальности; свободно владеют рус. яз. 52% казахов. Абс. большинство населения Сов. Казахстана — атеисты. Характерная особенность возрастной структуры населения республики — повышенная доля в ней молодежи. По данным переписи 1979, молодежь в возрасте от 15 до 35 лет составляла 34% всего населения.

В республике наблюдается большой естеств. прирост трудовых ресурсов, поэтому она в состоянии обеспечивать потребности пар. х-ва, рационально используя внутр. трудовые ресурсы. В 1970—79 трудоспособность населения повысилась, особенно лиц 20—29 лет. Большая половина естеств. пополнения трудовых ресурсов происходит за счет молодежи.

До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане наблюдалась тенденция к снижению рождаемости. Ср. продолжительность жизни населения за годы Сов. власти увеличилась с 30 до 70 лет. В результате значит. повышения уровня жизни трудящихся, улучшения мед. обслуживания заметно снизилась смертность. За годы Сов. власти детская смертность сократилась в 5—6 раз. По данным переписи 1979, среди женщин 16 лет и старше на 1000 чел. в браке состояли 598, среди мужчин соотв. 676. В республике проживает 3294 тыс. семей (1979). Ср. размер семьи составил 4,1 чел. (1979).

За годы Сов. власти в Казахстане образовано 62 новых города. Процесс урбанизации в республике особенно увеличился в 50—70-х гг. В 1987 процент гор. населения составил 58, сел. населения —42.

Изменилась социальная структура населения. Если в 1939 рабочие составляли 34,8%, то в 1979 этот показатель увеличился на 68%, что обусловлено высокими темпами развития пром. и с. х-ва. Уменьшается удельный вес колхозников. Если в 1939 колхозное крестьянство и кооперат. кустари составляли 47,5%, то в 1979— лишь 6,5, что связано со значит. возрастанием роли совхозов в с.-х. произ-ве. По данным переписи 1979 доля занятых в нар. х-ве составила 46,9% всего населения. Благодаря осуществлению ленинской нац. политики КПСС и заботе Сов. пр-ва ныне Казахстан является республикой сплошной грамотности. Демографич. исследования в Казахстане ведутся в Ин-те экономики, ин-те географии АН Казах. ССР, Н.-и. экономич. ин-те планирования нормативов при Госплане Казах. ССР, АНИХ, Ин-те философии и права АН Казах. ССР, Казах. н.-и. ин-те экономики и организации с.-х. произ-ва, в республике исследуются проблемы роста и развития народонаселения Казахстана (М. Б. Татимов), многонационального населения Казахстана в эпоху капитализма (Н. С. Бекмаханова), население дореволюционного Казахстана (Н. Б. Алексеенко), социально-экономич. вопросы воспроизводства и защиты населения Казах. ССР (Л. А. Квон), естественного движения населения и практика бурж. концепции народонаселения (Е. М. Барбатарло), влияние НТР на рост и развитие населения (В. А. Черняк, А. Х. Тургумбаев, Ц. Р. Розенберг), вопросы ист. демографии (Б. А. Галиев), социально-экономич. вопросы выравнивания уровня жизни населения Казахстана (А. К. Кошанов), медико-биол. факторы демографич. процессов (А. П. Леонтьева), социально-экономич. проблемы миграции населения (Г. Д. Москвина), вопросы развития казах. семьи (А. М. Елемесова), вопросы миграции населения (Е. М. Гладышева), закономерности развития народонаселения социалистич. общества (Н. С. Есипов) и др. Марксистско-ленинская Д. рассматривает воспроизводство населения, как относительно самостоятельный процесс, играющий важную роль в общественном развитии. «Согласно материалистическому пониманию,— писал Ф. Энгельс,—определяющим моментом в истории является в конечном счете производство и воспроизводство непосредственной жизни. Но само оно, опять-таки, бывает двоякого рода. С одной стороны,— производство средств к жизни..., с другой — производство самого человека, продолжение рода» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21, с. 25—26. Для повышения процесса воспроизводства населения важно соотношение его природной и общественной сторон. «Производство жизни — как собственной, посредством труда, так и чужой, посредством рождения,— проявляется сразу в качестве двоякого отношения; с одной стороны, в качестве естественного, а с другой —в качестве общественного отношения...» (там же, т. 3, с. 28).

Природная сторона воспроизводства населения выражается в том, что возможность зачатия и рождения ребенка обусловлена биологически, ограничена определенным возрастом и зависит от состояния здоровья; жизнь каждого человека состоит из последовательных этапов созревания, зрелости и угасания и также ограничена некоторым пределом, зависящим от скорости естественного старения индивида и от условий его существования. Д. рассматривает воспроиз-во нас. не как простое повторение биол. актов рождения и смерти. Рождаемость и смертность различаются между социальными группами в силу неодинаковых условий и образа жизни, групповых социальных норм, а также демографич. поведения. Тем самым воспроизводство населения оказывается неразрывно связанным с изменениями общественных отношений, культуры, социально-экономической структуры общества. Как условия жизни, так и соответствующие социальные отношения и соцкультурные нормы меняются с развитием общества, что придает воспроизводству населения в Д. характер исторически обусловленного процесса. «Условия размножения человека,—писал В. И. Ленин,— непосредственно зависят от устройства различных социальных организмов, и поэтому закон народонаселения надо изучать для каждого такого организма отдельно, а не «абстрактно», без отношений к исторически различным формам общественного устройства» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1, с. 476). *М. Б. Татимов.*

ДЕНДРОЛОГИЯ (греч. (dendron — дерево и logos — учение), наука о древесных растениях, об их строении и таксономическом положении, систематике и филогенезе, физиологии и экологии, географическом распространении и хозяйственном значении; раздел *ботаники*. Тесно связана с *лесоведением* и *лесоводством*, *интродукцией растений*.

Первые сведения о деревьях и кустарниках Казахстана (нач. и кон. 19 вв.) содержатся в трудах рус. ученых-ботаников (А. И. Шренк, И. Г. Борщов, Г. Н. Потанин, А. И. Краснов, В. В. Сапожников, В. И. Липский и др.). Н.-и. работы по Д. в Казахстане начаты в 1932 с орг-цией в составе КазФАНа СССР Ботанич. сектора и Алма-Атинского ботанич. сада продолжены в открытых в разные годы Алтайском (1935), Карагандинском (1940), Джезказганском (1966), Илийском (1966), Мангышлакском экспериментальном (1972) ботанич. садах отделе проблем озеленения Зап. Казахстана (1981) АН Казах. ССР. Разработку проблем Д. в республике возглавляет Гл. ботанич. сад АН Казах. ССР. Исследования ведутся также в Казах. н.-и. ин-те лесного х-ва и агролесомелиорации, КазСХИ, лесных опытных станциях. Исследована древесная растительность Казахстана и отд. его регионов (Н. В. Павлов, М. Г. Попов, Е. П. Коровин, Н. В. Шипчинский, Б. К. Шишкин, Б. А. Быков, Н. И. Рубцов и др.), обобщены сведения о растит. (в т. ч. древесном) сырье республики (Павлов; Гос. пр. СССР, 1948). Составлена сводка о местных и интродуциров. деревьях и кустарниках Казахстана, об условиях их произрастания, даны рекомендации по их использованию (А. М. Мушегян). В ботанич. садах АН Казах. ССР выращены и испытаны древесные растения из др. регионов СССР и заруб. стран, созданы и обновлены их коллекции, в т. ч. уник. в стране коллекция хвойных (П. С. Чабан, Б. К. Скупченко, Г. М. Потапов, И. К. Фортунатов, Мушегян, В. Г. Рубаник, В. В. Романович). Изучены рост и развитие, зимостойкость и засухоустойчивость, приспособляемость к новым условиям жизни и др. биол. особенности интродуцентов, определены центры интродукции древесных растений (Рубаник с сотр.). Созданы экспозиции деревьев и кустарников Казахстана и Ср. Азии, Сибири и Д. Востока, Крыма, Кавказа, Европ. части СССР, Вост. Азии и Сев. Америки. Определен ассортимент декорат. древесных растений для зеленого стр-ва. Исследования по Д. координирует науч. Совет АН Казах. ССР «Биологические основы рационального использования, преобразования и охраны растительного мира». *В. Г. Рубаник.*



А. Ж. Дербисалин.

ДЕРБИСАЛИЕВ Абсаттар Багисбаевич (р. 15.9.1947, к-з им. Куйбышева Тюлькубасского р-на Чимкентской обл.), казах. сов. литературовед, востоковед, д-р филологич. наук (1988). Чл. КПСС с 1982. Окончил Чимкентский пед. ин-т (1969) и аспирантуру Ин-та востоковедения АН СССР (1976). В 1976—77 мл. науч. сотр. Ин-та литературы и искусства им. М. О. Ауэзова АН Казах.ССР. В 1977—84 ассистент, ст. преподаватель, доцент, зам. декана филологич. ф-та КазГУ. С 1984 зав. кафедрой восточной филологии этого же ун-та. Осн. направление науч. исследований: история арабской магрибской литературы, казахско-арабские литературные связи, творчество средневековых среднеазиатских мыслителей средневековья. Автор ряда прозаических сборников.

Соч.: Шыңырау бұлақтар.— А., 1981; Араб әдебиеті. Классикалық дәуір.— А., 1982; Арабоязычная литература Марокко.— А.-А., 1983.

ДЕРБИСАЛИН Ануар Жаксыгалиевич (8.2.1929, совхоз «Саралжын» Уилского р-на Актюбинской обл.— 4.7.1986, г. Алма-Ата), казах. сов. литературовед, д-р филологич. наук (1969), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1982. Окончил КазПИ (1950). В 1955—76— сотрудник, в 1976—86 зав. отделом истории казах. лит-ры Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. Д. исследованы вопросы взаимосвязи нац. письменности тюркоязычных народов с казах. лит-рой, истории казах. лит-ры, проблемы казах. поэзии дооктябрьского периода.

Соч.: Ыбырай Алтынсарин.— А., 1965; Мәділ және қалымгер.— А., 1968; Достар және жалғастық.— А., 1977; 15—18 ғасырлардағы қазақ поэзиясы.— А., 1982;

Ерте дәуірдегі қазақ әдебиеті.— А., 1983. *Лит.:* Уахатов В. Казахская поэзия XV—XVIII веков.—«Советская тюркология», 1983, № 3.

ДЕРЖАВИНСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ им. Гастелло, открыт в 1972 в г. Державинске Тургайской области. Готовит кадры по специальностям (1987): зоотехния, ветеринария. Срок обучения на базе 8-ми кл. —3 г. 7 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная, заочная (зоотехния). *С. Колтубаев.*

ДЕРМАТОЛОГИЯ (от греч. derma — кожа и logos — учение), наука о строении и функциях кожи, причинах, диагностике, лечении и профилактике кожных болезней.

Н.-и. работы по Д. в Казахстане начаты в 1931 с орг-цией Кожно-венерологич. н.-и. ин-та Минздрава КазАССР. Исследования ведутся также на кафедрах кожных и венерич. болезней мед. ин-тов республики и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Разработаны показания и противопоказания к применению минер. и радоновых вод и леч. грязей Казахстана, вскрыт механизм действия их на организм и кожу, разработаны методы лечения ими кожных болезней (С. А. Поплавский, Р. Г. Акимочкина и др.). Изучены клиника, эпидемиология, разработаны методы профилактики и лечения грибковых болезней кожи (У. Б. Бердыбаев, Г. Р. Карсыбекова, Г. А. Мулагулова, Г. С. Летута). Описаны клиника и патогистология трихофитии (Бердыбаев). Определена реакция сосудов и нервов кожи на ее поражения, вскрыты механизмы развития экзем, нейродерматозов у рабочих пром. предприятий республики (Р. К. Макашева, А. И. Мартынова), изучены изменения в коже при лепре (Р. Х. Абдусаметов). Выполнены исследования по физиологии, патоморфологии кожи и ее производных (К. А. Калантаевская). Доказана эффективность применения концентриров. солнечных лучей и инакоэнергетич. лазерного излучения для лечения различ. дерматозов (Э. И. Штейккель, В. В. Калугин). Выясняется роль иммунных и биохим. нарушений в патогенезе экзем, нейродерматозов, псориаза, хронич. пиодермии и др. болезней кожи (З. Б. Кешилева, Л. Н. Тимофеева и др.). *Р. К. Макашева.*

ДЕРНОВА Варвара Павловна (р. 22.10.1906, г. Елабуга, Тат. АССР), сов. музыковед, д-р искусствоведения (1974; канд. искусствоведения с 1961). Окончила Ленинградскую консерваторию (1930). В 1948—81 ст. преподаватель (проф. с 1975), в 1981—83 консультант каф. анализа и полифонии Алма-Атинской консерватории. Науч. деятельность Д. в осн. посвящена изучению и пропаганде муз. наследия А. В. Затаевича, исследова-

Табл. 1. Динамика численности национальностей, проживающих в Казахской ССР (в тыс. человек)

Национальность	1959	1970	1979	1987	В %
Казахи	2.787	4.234	5.289	6.550	40,3
Русские	3.972	5.522	5.991	6.250	38,5
Немцы	659	858	900	1.000	6,2
Украинцы	762	994	898	800	4,9
Узбеки	137	216	264	340	2,1
Татары	192	288	314	330	2,0
Уйгуры	60	121	148	185	1,2
Белорусы	107	193	182	165	1,0
Корейцы	74	82	92	100	0,6
Азербайджанцы	38	58	73	95	0,5
Поляки	53	62	61	55	0,4
Греки	30	36	47	53	0,4
Чеченцы	127	35	38	45	0,3
Башкиры	9	21	33	40	0,3
Молдаване	15	28	30	35	0,2
Турки	13	20	26	32	0,2
Дунгане	10	17	23	30	0,18
Таджики	8	16	19	25	0,16
Курды	6	12	18	24	0,15
Мордва	26	34	31	23	0,14
Чуваши	11	23	22	21	0,13
Евреи	28	27	24	20	0,12
Армяне	9	13	14	16	0,10
Дагестанцы	3	6	11	15	0,09
Удмурты	4	16	15	14	0,08
Киргизы	7	9	10	11	0,07
Мари	6	9	11	10	0,06
Цыгане	4	8	9	10	0,06
Грузины	3	7	8	9	0,05
Литовцы	16	14	11	7	0,04
Другие национальности	120	72	57	157	1,00
Всего населения	9.295	13.009	14.648	16.244	100

нию творчества А. Н. Скрябина. Автор науч. трудов «Песни Абая и русская культура» (1954), «Казахская народная музыка в обработках А. В. Затаевича» (1958), «Инструментальная музыка композиторов Казахстана» (1962), «Музыкальное наследие Абая» (1967), «Песни Абая в записи А. В. Затаевича» (1967).

Лит. Композиторы и музыковеды Казахстана. Справочник.— А.-А., 1983.

ДЕТАЛИ МАШИН (от франц. machine, от лат. machina — машина, от франц. detail — подробность), 1) отдельные составные части и их простейшие соединения в машинах, приборах, аппаратах, приспособлениях (болты, заклепки, валы, шестерни, цепи, подшипники, муфты и др.); 2) научная дисциплина о теории, расчете и конструировании Д. м.

Исследоват. работы в республике по восстановлению изношенных деталей автомобилей и с.-х. машин ведутся с 1960 в КазНИПИАТе (ныне НПО «Казавтотранстехника», КазСХИ. Проводятся работы по регенерации воздушных картонно-фильтрующих элементов автомобиля КамАЗ и трактора К-700 (с 1985). С 1970 в КазГУ ведутся кинематич. и динамич. исследования Д. м. и механизмов. Разрабатываются способы увеличения долговечности зубчатых передач в механизмах, работающих в различ. климатич. условиях (М. Ф. Уркимбаев и др.). С 1971 в КазПТИ работают над улучшением конструкций роликоопор мощных ленточных конвейеров, используемых в республике (С. А. Джиенкулов и др.). Проводятся работы по повышению надежности и прочности деталей горных машин (С. Д. Тажибаев, Х. Г. Аканов и др.). На Алма-Атинском з-де «Поршень» изготавливаются детали шатунно-поршневой группы для двигателей ЯМЗ-236 и их модификаций, выпускаемых на Ярославском моторном з-де. З-д «Поршень» выпускает также в качестве запасных частей гильзы и др. детали для автомобилей ГАЗ-51 и ЗИЛ-120. Действует принципиально новый автомат, отливающий гильзы, при этом на каждой гильзе экономится до 1 кг металла, на 70% повышается производит. труда. На Степногорском гос. подшипниковом з-де выпускаются роликовые подшипники для ж.-д. вагонов. На Чимкентском з-де «Карданвал» изготавливаются карданные валы и крестовины для автомобилей ГАЗ-69, ГАЗ-52 и тракторов МТЗ-52, МТЗ-72 и др. *С. Д. Тажибаев.*

ДЕТСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ, медицинское учреждение, оказывающее лечебно-профилактическую помощь детям до 1 года. Осн. задача — воспитание здорового ребенка, диспансеризация детей.

Первые Д. к. в Казахстане открыты в гг. Уральске (1921), Алма-Ате, Гурьеве, Семипалатинске, Чимкенте, Талды-Кургане, Павлодаре, Актюбинске, Атбасаре (1924), в последующем в др. областных и пром. центрах. Они входили в состав Красных юрт, проводивших, наряду с леч. и профилактич. мероприятиями, просветит. работу среди населения. В 1948 объединены с детскими поликлиниками, работающими по участковому принципу. В Казах. ССР 807 Д. к. и поликлиник (1987).

ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ, болезни, встречающиеся исключительно или преимущественно в детском возрасте. У новорожденных с первых недель жизни наблюдаются болезни, связанные с их рождением: кровоизлияние в мозг, асфиксия, недоношенность, а также патология развития плода. У детей грудного возраста чаще возникают заболевания желудочно-кишечного тракта, нарушения обмена веществ (диатезы, рахиты и др.), воспаление легких, в раннем детском и дошк. возрастах — острые вирусные инфекции (грипп, корь, коклюш, ветряная оспа, скарлатина, дифтерия), туберкулез, бронхиальная астма, ревматизм, заболевания почек. У детей мл. школьного возраста, кроме того, передки нарушения деятельности желез внутр. секреции, заболевания сердечно-сосудистой и нервной систем. В среднем и старшем школьном возрасте (12—14 лет) выявляются в осн. патология сердечно-сосудистой системы, расстройства нервной системы и др. аномалии.

Для дореволюц. Казахстана характерна высокая детская заболеваемость и смертность. Наибольшая смертность отмечалась в 1907 среди детей до 1 г. —48,8%, детей от 1 г. до 5 лет —21%. В 1908 в Семиреченской обл. из каждых 1000 умерших 470 были дети до 1 года. В 1912 здесь смертность среди детей от 1 г. до 5 лет составила 45,1%, в 1913—65,1%. Детская смертность от кишечных инфекций в гг. Чимкенте, Гурьеве, Акмечети (с 1853 —г. Перовск, с 1925—г. Кзыл-Орда) достигала тогда 60—80%, в отдельные годы — еще выше. В Сов. Казахстане создана гос. система охраны материнства и детства. В Казах. ССР работают тысячи врачей-педиатров, специализиров. центры по аллергологии, кардиоревматологии, пульмонологии, детской хирургии, сурдологический, эндокринологии и реабилитации детей с церебральной патологией, 65 детских б-ц на 13 148 коек, в т. ч. 12 детских обл. б-ц на 2635 коек, 752 детские консультации и поликлиники, 39 детских санаториев на 4205 мест (1987). В Казах. ССР. практич. ликвидированы полиомиелит, дифтерия, резко снижена заболеваемость коклюшем, корью, туберкулезом, детскими инфекциями. Детская смертность в 1986 уменьшилась по сравнению с 1913 в 8—9 раз, хотя остается высокой. *Н. Барлыбаева.*

ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЕ СПОРТИВНЫЕ ШКОЛЫ (ДЮСШ), специальные внешкольные учреждения, ведущие учебно-тренировочную и воспитательную работу с юными спортсменами. Возникли в СССР в нач. 30-х гг., а в Казахстане в конце 40-х гг. В республике 623 ДЮСШ, учащихся в них 357 тыс. человек (1987).



Занятия в отделении бокса в Алма-Атинской детско-юношеской спортивной школе.

Из 623 ДЮСШ, 45 школ специализир. по определенному виду спорта, остальные комплексные, ведущие обучение по неск. видам спорта. Лучшие специализир. ДЮСШ реорганизованы (1965) в школы Олимп. резерва (СДЮШОР): в г. Алма-Ате «Динамо» — СДЮШОР по легкой атлетике, Алма-Атинского и Чимкентского горono — СДЮШОР по футболу, в г. Темиртау ДСО «Енбек» — СДЮШОР по плаванию, в г. Караганде — СДЮШОР по тяжелой атлетике. Нек-рые воспитанники респ. СДЮШОР становились чемпионами мира, Европы, Олимп. игр, среди них: Н. Мендыгалиев (водное поло), Т. Досымбетов (совр. пятиборье), А. Быков (классическая борьба), Ш. Сериков (классическая борьба), Н. Ильенко (спортивная гимнастика) и др.. *В. Д. Толчинский.*

ДЕФЕКТОЛОГИЯ (от лат. defectus — недостаток и греч. logos—слово, учение), отрасль науки, изучающая закономерности и особенности развития детей с физическими и психическими недостатками и вопросы их обучения и воспитания. В Д. входят спец. педагогики: сурдопедагогика (изучающая процессы воспитания и обучения детей с недостатками слуха); тифлопедагогика (процессы воспитания и обучения детей с дефектами зрения); олигофренопедагогика (проблемы воспитания и обучения умственно отсталых детей); логопедия (проблемы изучения и исправления недостатков речи). К Д. также относится спец. психология, охватывающая психологич. изучение с разными дефектами развития, сурдотехника и тифлотехника, разрабатывающие технич. средства обучения, коррекции и компенсации дефекта. Обучение аномальных детей направлено на преодоление, коррекцию и компенсацию недостатков развития. В процессе обучения и воспитания решается одна из главных задач — подготовка аномальных детей к участию в обществ. жизни и практич. деятельности. При изучении аномальных детей и организации системы их воспитания и обучения Д. опирается на результаты, полученные учеными в других областях знаний. Д. связана с невропатологией, детской и педагогич. психологией, педагогикой, патопсихологией, генетикой и др. Науч. разработка вопросов Д. в СССР ведется в н.-и. ин-те Д. АПН СССР (г. Москва), ин-тах педагогики и психологии УССР (Киев), в нек-рых др. науч. учреждениях, а также на кафедрах дефектологич. ф-тов педагогич. ин-та, учителями спец. школ.

В 1931 в Алма-Ате была открыта первая спец. школа для детей с нарушением слуха, в 1932 — школа для детей с нарушением зрения; вспомогат. школы — с 60-х годов. В республике разнообразная сеть дошк. и школьных учреждений для детей с отклонением в развитии и интеллектуальной недостаточностью. Коррекционная помощь детям дошк. возраста оказывается в спец. детских садах и группах при дошк. учреждениях общего типа. Спец. кадры в республике готовятся на дефектологич. ф-те КазПИ (с 1976). Дефектологич. ф-т открыт в 1984 в КарГУ (г. Караганда). По очной и заочной форме обучения подготовлено более 300 специалистов. *Р. К. Лучкина.*

ДЕФЕКТОСКОПИЯ (лат. defectus — недостаток, изъян и греч. skopéō — смотрю), обобщающее название неразрушающих методов контроля материалов (изделий); используется для обнаружения нарушений сплошности или однородности макроструктуры, отклонений химического состава и др. целей.

В республике Д. применяется с 30-х гг. На ряде пром. предприятий распространены неразрушающие методы гамма-, рентгеновской и ультразвуковой Д. скрытых в объеме образца дефектов. Используются также капиллярный, люминесцентный и авторадиографич. методы выявления мельчайших трещин и неоднородностей, имеющих выход на поверхность образца. С 1977 в лаборатории нейтронографич. исследований Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР работает уник. установка для нейтронной радиографии (А. К. Жетбаев), на к-рой дефектоскопия проводится путем просвечивания изделия пучком медленных нейтронов реактора ВВР-К и получения теневого радиоакт. изображения на экране из вещества с большим сечением захвата нейтронов (индий, диспрозий, падолиний и др.). Визуализация изображения достигается с помощью фотопленки или люминесцентного экрана. *А. К. Жетбаев.*

ДЖАКЕЛОВ Абдикаппар Кенжебаевич (р. 9.5.1932, с. Жалпактобе Джамбулского р-на Джамбулской обл.), сов. гидрогеолог, д-р геолого-минералогич. наук (1985). Чл. КПСС с 1963. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1954, ныне— КазПТИ). В 1954—58 гидрогеолог, ст. гидрогеолог Сев.-Казахстанского геол. управления, в 1958—64 ст. гидрогеолог, технич. руководитель Чимкентской, нач. Мойынкумской гидрогеол. партий, в 1964—66 гл. инженер Казах. гидрогеол. треста, в 1966—79 гл. инж., начальник Казах. гидрогеол. управления. В 1979—85 ген. директор Казах. производств. геол. объединения по гидрогеол. работам. В 1985—86 начальник опытно-методич. экспедиции этого же объединения. С 1986 начальник гидрогеол. экспедиции НПО «Казрудгеология». Осн. научные труды посвящены изучению закономерностей размещения и формирования ресурсов подземных вод, разработке теоретич. основ и методики их разведки. Лауреат Гос. пр. СССР (1981).

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Подземные воды предгорной равнины Киргизского хребта и перспективы их использования для орошения.— В кн.: Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования в Казахстане.— А.-А., 1975; Современное состояние и дальнейшие направления гидрогеологических исследований.— В кн.: Проблемы гидрогеологии аридных районов Казахстана.— А.-А., 1982.

ДЖАМАЛ АЛ-КАРШИ, Абул-Фадл ибн Мухаммад (1230, Алмалык (Семиречье)—1315), филолог, историк и путешественник, автор единственного дошедшего до нас труда по истории Ср. Азии эпохи Чагатаидов (сер. 13— нач. 14 вв.). Д. ал-К. получил традиционное мусульм. образование в медресе. Был приближен ко двору алмалыкского правителя Сугдвору алмалыкского правителя Сугнак-тегина, занимался воспитанием его детей, позднее занимал пост в придворной канцелярии. За свою близость к правящей династии получил почетное прозвище «джамал ал-кар ши» (букв. «украшение дворца»). В кон. 1264 был вынужден удалиться в Кашгар, где занялся лит. деятельностью. Д. ал-К. совершил путешествия в Ср. Азию и в низовье р. Сырдарьи, в частности, в 1273—74 он побывал в Барчкенде и Дженде. В 1282 перевел на перс. язык араб. словарь ал-Джаухари «ас-Сурах мин ас-Сахах» и в нач. 14 в. написал к нему историко-лит. дополнение «Мулхакат ас-Сурах» на

араб. языке с многочисл. стихотворными вставками на перс. яз., часть из к-рых — его собств. сочинения. Этот последний труд Д. ал-К., дошедший до нас в 2-х поздних, неполных и в ряде мест искаженных списках (ИВ АН СССР, рук. В 514 и С 286), является одним из осн. источников по истории Мавераннахра и Туркестана накануне и после монг. завоевания. В нем приведены сведения, отсутствующие у других авторов о событиях и историч. деятелях Ср. Азии эпохи Караханидов (кон. 10— нач. 13 вв.), хорезмшахов, чагатаидов и др.; в частности, только в его труде есть полная генеалогия кашгарской ветви Караханидов. Интересны данные о тюрк. династии, правившей в 13 в. в Алмалыке. В «Мулхакат ас-Сурах» впервые встречается термин «джете», к-рым в 15—16 вв. называлось население Моголистана, содержатся сведения о поэтах, ученых, религиозных деятелях восточ. части Ср. Азии — Алмалыка, Кашгара и городов Ферганской долины. *В. Н. Настич.*

ДЖАМБУЛОВЕДЕНИЕ, отрасль казахской советской фольклористики, изучающая жизнь и творчество казахского акына Джамбула Джабаева и его окружения. Охватывает осн. направления: биография акына, собирание и публикация его произв., изучение творчества. Первые сведения о Джамбуле, о его поэтич. состязаниях, прошедших в 1919—22 на съезде союза «Кошчи» и на айтысе поэтов Семиречья, были опубликованы в местной печати, в сб. «Терме» (1925; сост. Ш. Сарыбаев), «Қазақ әдебиетінің нұсқалары» («Образцы казахской литературы», 1931; сост. С. Сейфуллин). Записи, сбор и изучение наследия Джамбула были начаты в сер. 30-х годов. Дастан Джамбула «Туған елім» («Родная страна») был опубликован вместе с его портретом в газ. «Правда» 7.5.1936 во время Декады казах. лит-ры и иск-ва в г. Москве. Это способствовало популяризации его творчества в стране.

Лит. секретари записывали импровизации Джамбула и публиковали их в газетах и журналах, издавали отд. сборниками. Первый сб. произв. Джамбула под назв. «Олен-жырлары» на казах. яз. изд. в 1937, на рус. яз. в 1938 под назв. «Стихи. Поэмы» в г. Москве. Биография Джамбула (сост. С. Бегалин, А. Тажибаев, М. Ритман-Фетисов на казахском и русском языках) впервые была дана в сб. «Джамбул» (1946). В 1971 были опубликованы воспоминания поэтов и писателей, знавших акына, в сб. «Жыр алыбы» («Титан поэзии»). Многочисл. лит.-критич., науч. статьи посвящены изучению поэтич. мастерства, художеств. особенностям, связям его творчества с фольклором. Из них особо следует отметить труды М. О. Ауэзо-

ва, С. Муканова, М. К. Каратаева, А. Тажибаева, Е. Исмаилова и др. В монографии проф. Е. Исмаилова «Акыны» (1956—58; на казах., рус. яз.), а также в очерке «Искусство акынов» (1965) подробно освещены жизнь и творчество Джамбула. Дастаны Джамбула, идейная направленность его творчества исследованы А. Байтанаевым и К. Бейсенбаевым. В изучение творчества Джамбула заметный вклад внесли К. Зелинский, Н. Смирнова. Жизнь и творчество акына рассмотрены в отдельной главе «Истории казахской литературы» (т. 1, кн. 2.— А.-А., 1964, на казах. яз.). Широко отмечены в республике 100-летие и 125-летие со дня рождения Джамбула. К юбилейным торжествам были приурочены науч. конференции, посвященные акыну. На основе выступлений, докладов, сообщений писателей, ученых, обществ. деятелей составлен сб. «Джамбул и современная казахская поэзия» (А.-А., 1975, на казах. яз.). В республике ведется планомерная исследоват. работа по изучению жизни и творчества, поэтич. мастерства и нар. традиций акына. Видную роль в пропаганде творч. наследия Джамбула играет Дом-музей в Джамбулском р-не Алма-Атинской области. *М. Дийсенов.*

ДЖАМБУЛСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР осн. в 1956 на базе Джамбулской опытной станции Казах. н.-и. ин-та земледелия и Бурненского отделения Краснодопадской гос. селекционной станции (с. Бесагаш Джамбулской обл.).

В структуре станции (1987) отделы: агрохимии и защиты растений, сах. свеклы и севооборотов, агротехники и первич. семеноводства, плодоводства и виноградарства, кормопроизводства, группы массовых анализов и пропаганды, научно-технич. информации. Осн. направления науч. исследований: совершенствование и разработка технологии возделывания с.-х. культур на орошаемых и богарных землях, совершенствование аулиеатинской породы кр. рог. скота и южноказах. мериноса, семеноводство районированных сортов зерновых и кормовых культур, выращивание племенного молодняка овец. Станцией разработаны приемы улучшения пустынных пастбищ, способы возделывания с.-х. культур на орошении, выведены перспективные сорта плодовых культур, винограда, томата. *А. Д. Задорин.*

ДЖАМБУЛСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1962 на базе гидромелиоративного ф-та Казах. с.-х. ин-та. В 1986/87 уч. г. в ин-те ф-ты: гидротехнич. стр-ва, инженерно-строит., водоснабжения и канализации, гидромелиорат. эксплуатации гидромелиорат. систем, экономики и организации водного х-ва, механизации гидромелиорат. работ. В ин-те 6450 студентов, на 35-ти каф. работают 372 преподавателя (в их числе 1 проф. и д-р наук, 168 доцентов и канд. наук). Форма обучения очная и заочная. Аспирантура с 1965. Имеет ф-т повышения квалификации по переподготовке: инженеров геолого-мелиорат. служб, инженеров механизации гидромелиорат. работ, инженеров-гидротехников водохозяйств. строительных орг-ций, инженеров-гидротехников эксплуатац. орг-ций. Осн. направления науч. исследований: гидромелиорация, механизация гидромелиорат. работ, гидравлика и гидротехнич. сооружения, с.-х. стр-во, с.-х. водоснабжение и обводнение, экономика и организация водного х-ва. Издает сб. науч. трудов, учебные пособия.

М. Ф. Уркумбаева.

ДЖАМБУЛСКИЙ ЗООВЕТЕРИНАРНЫЙ ТЕХНИКУМ им. К. Азербаева, открыт в 1923 в г. Оренбурге как Краевой ветеринарно-зоотехнич. техникум, в 1926—29 Алма-Атинский ветеринарно-землеустроит. техникум, 1930—40 Аулиеатинский коневетеринарный техникум (Джамбулская обл.), с 1940 — совр. название, с 1968 им. К. Азербаева. С 1963 техникум находится в с. Луговое Джамбулской области. Готовит кадры по специальностям (1987): зоотехния, ветеринария, бухгалтерский учет в с.х. произ-ве. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: зоотехния и ветеринария —3 г. 6 мес.; бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве —2 г. 10 мес.; на базе ср. школы — зоотехния и ветеринария —2 г. 6 мес., бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве —1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

С. Ибраев.

ДЖАМБУЛСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. 50-летия Октябрьской революции, открыт в 1957. В 1986/87 уч. г. в ин-те ф-ты: филологич., физико-матем., художественно-графич., иностр. языков, физкультурный. В ин-те 2388 студентов, на 24 каф. работают 192 преподавателя, в т. ч. 2 проф., 1 д-р наук, 59 доцентов и канд. наук. Форма обучения дневная и заочная.

ДЖАМБУЛСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, открыт в 1958 как филиал Чимкентского химико-технологич. ин-та, с 1963 — совр. название. В 1986/87 уч. г. в ин-те ф-ты: химико-технологич., механико-технологич., швейного произ-ва, инженерно-экономич., учетно-экономич., общетехнический. Обучаются 5330 студентов, на 33 каф. работает 412 преподавателей (в т. ч. 2 проф. и д-ра наук, 76 доцентов и 177 канд. наук). Форма обучения дневная, вечерняя и заочная. Имеются филиалы в гг. Алма-Ате, Семипалатинске. Осн. направления науч. исследований: повышение качества и расширение ассортимента выпускаемой продукции в легкой пром-сти на основе совершенствования технологии и управления произ-ва, механизации и автоматизации осн. и вспомогат. процессов; создание безотходных технологич. процессов, рацион. использование природных ресурсов, охрана окружающей среды; совершенствование управления произ-вом, создание и внедрение прогрессивных технологич. процессов и оборудования по реализации Продовольственной программы СССР; естеств. и обществ. науки; проблемы обучения коммунистич. воспитания и системы управления высшей школы.

В. Н. Шершнев.

ДЖАМБУЛСКИЙ УЧЕТНО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ им. 60-летия СССР, открыт в 1934 как Аулие-Атинский техникум нар. х-ва, в 1940—42 — Джамбулский экономико-статистич. техникум, с 1948 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): бухгалтерский учет; бухгалтерский учет в торговле; статистика. Срок обучения: на базе 8-летней школы —2 г. 10 мес., на базе ср. школы —1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

А. Болгамбаев.

ДЖАМБУЛСКИЙ ХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1956 как вечерний техникум на базе Джамбулского суперфосфатного з-да, с 1971 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): оборудование хим. з-дов, технология миниер. удобрений и неорганич. веществ, электрооборудование пром. предприятий, электрохимич. покрытия, автоматизация хим. производств, технология электрохим. производств. Срок обучения 3 г. и 4 г. на базе 8-мн и 10-тн кл. ср. школы. Форма обучения очная и заочная.

А. С. Малкин.

ДЖАМБУЛСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1950. Готовит кадры по специальностям (1987): библиотечное дело, культурно-просветит. работа. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: библиотечное дело, культурно-просветит. работа —2 г. 10 мес.; на базе ср. школы: библиотечное дело —1 г. 10 мес., культурно-просветит. работа —2 г. 4 месяца. Форма обучения дневная и заочная.

Ш. Ахметжанов.

ДЖАМБУЛСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1936 как школа медицинских сестер, в 1945—48 фельдшерско-акушерская школа, с 1948 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): фельдшерская сестра, фармацев. сестра, дет. мед. сестра, акушерская сестра. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: фельдшерская сестра —3 г. 6 мес., фармацевтич. сестра, мед. сестра —2 г. 10 мес.; на базе ср. школы по специальностям: фельдшерская сестра, акушерская сестра —2 г. 6 мес., фармацевтич. сестра, дет. мед. сестра —1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и вечерняя.

Р. Нурланова.

ДЖАМБУЛСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ им. Абая, открыто в 1920 в г. Чимкенте как Сырдарьинский обл. кирг. (казах.) пед. техникум-интернат, в 1929 переведенный в г. Аулие-Ату (ныне г. Джамбул), с 1940 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): преподаватель начальных классов общеобразоват. школы; воспитатель в дошк. учреждениях, дошк. воспитание; преподавание черчения и рисования. Срок обучения на базе 8-летней школы —3 г. 10 мес.; на базе ср. школы по специальностям: учитель начальных классов — для нац. групп —2 г. 10 мес., для рус. групп —1 г. 10 мес., воспитатель в дошк. учреждениях —2 г. 4 мес., дошк. воспитание, преподавание черчения и рисования —1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

М. Сугурбеков.

«ДЖАМИ АТ-ТАВАРИХ» («Сборник летописей»), историческое сочинение Кадыргали Джалаири (1602). Первый осн. раздел этого труда является сокращенным переложением на тюрк. яз. книги Рашидаддина «Джами ат-таварих». Во 2-м разделе содержатся краткие сведения о Золотой Орде, Крымском, Астраханском и Казахском ханствах. Известны 2 варианта «Д. а.-т.». Первый был приобретен у работника Казанского ун-та Ибрагима Халфина в 1825 рус. востоковедом Н. И. Березиным, к-рый дал название этому сочинению и издал его в 1854. У этого экземпляра рукописи не было ни начала, ни конца. В 1922 среди книг, завещанных казанским муллою Г. Галиевым Центр. вост. библиотеке, был обнаружен второй, более полный вариант «Д. а.-т.». В 9-м разделе этой рукописи описываются события из жизни казах. народа в 16 в., дана генеалогия казах. ханов и султанов. Ч. Ч. Валиханов перевел на рус. яз. и прокомментировал ряд отрывков из «Д. а.-т.». Отд. главы книги были переведены и изданы востоковедом В. В. Вельяминовым-Зерновым. Произв. всесторонне не исследовано. *Н. Мингулов.*

ДЖАНАХ ИБН ХАКАН АЛ-КИМАКИ (место, г. рожд. и смерти неизв.: приблизит. кон. 10— нач. 11 в.), уроженец восточ. региона (терр. совр. Казахстана), средневековый тюрк. ученый и писатель. Является авт. историко-геогр. сочинения о др. кимаках. Изв. араб. географ ал-Идриси (12 в.) в своей кн. «Нузхат ал-муштак фи-хтирак ал-афак» («Развлечение истомленного в странствии по областям») опирался на сведения Д. ибн Х. при описании гос-ва кимаков, их хоз. деятельности, городов, ремесел, торговли, религии и др. Рукописные соч. Д. ибн Х. являются источником при изучении др. периода истории Казахстана. *Б. Е. Кумеков.*



А. Д. Джангалиев.



Н. Джандильдин.

ДЖАНГАЛИЕВ Аймак Джангалиевич (р. 15.3.1913, ныне Джамбейтинский р-н Уральской обл.), сов. ученый в области плодоводства, чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1959). Чл. КПСС с 1947. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазСХИ (1935) и аспирантуру Московской с.-х. академии (1941). В 1946—52 зав. плодовым отделом, директор Казах. н.-и. ин-та земледелия. В 1952—59 директор Гурьевской гос. с.-х. опытной станции. В 1959—70 директор Казах. н.-и. ин-та плодоводства и виноградарства, в 1962—70 акад.-секретарь Отделения биол. наук АН Казах. ССР. В 1970—80 зав. отделом плодовых растений Гл. ботанич. сада АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области плодоводства. Д. определены перспективы развития садоводства в горных р-нах Казахстана, усовершенствованы методы выращивания плодовых растений, внесены предложения о районировании их сортов, определен генофонд плодовых лесов республики.

Чл. Ревизионной комиссии ЦК Компартии Казахстана (1961—63). Делегат 8—11-го съездов Компартии Казахстана.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Казақстанның бау-бақшасы.— А., 1963; Сорта плодовых и ягодных культур Казахстана.— А.-А., 1969 (соавт.); Дары природы.— А.-А., 1979 (соавт.); Охрана и воспроизводство генофонда плодовых лесов Казахстана.— А.-А., 1980.

ДЖАНДИЛЬДИН Нурумбек (р. 20.8.1918, ныне Егиндыбулакский р-н Карагандинской обл.), сов. ученый-философ, д-р философских наук (1965), проф. (1967), чл.-корр. АН Казах.ССР (1970). Чл. КПСС с 1940. Окончил КазПИ (1941), Высш. парт. школу при ЦК ВКП(б) (1946), Академию обществ. наук при ЦК ВКП(б). В 1941—42 зав. отделом Егиндыбулакского райкома партии, затем зав. каф. Респ. парт. школы при ЦК Компартии Казахстана (1949—51), зав. отделом ЦК Компартии Казахстана (1951—55), зав. Сектором философии и права АН Казах. ССР, директор Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана (1955—56), секретарь и чл. бюро ЦК Компартии Казахстана (1957—65), ректор АПШИ (1967 — 76). С 1976 зав. каф. философии Алма-Атинского ин-та

инженеров ж.-д. транспорта. Осн. направление науч. исследований: проблемы национальных отношений в СССР, развития национальной культуры и социальной психологии.

Чл. ЦК Компартии Казахстана (1951—54, 1960—61). Депутат Верх. Совета СССР 5-го созыва, Верх. Совета Казах. ССР 4—6-го созывов. Делегат 22-го съезда КПСС.

Награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Марксизм-ленинизм ғылым заңдарының объективтік сипаты туралы.— А., 1954; Расцвет культуры и науки в Казахстане.— А.-А., 1956; Коммунизм и развитие национальных отношений.— М., 1964; Природа национальной психологии.— А.-А., 1971; Монолитное единство.— А.-А., 1976.

ДЖАНПЕИСОВ Роман Джанпеисович (р. 4.10.1924, Иыкурганский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. почвовед, д-р биол. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1971. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазСХИ (1951) и аспирантуру АН Казах.ССР (1956). С 1956 в Ин-те почвоведения АН Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом эрозии почв (с 1960). Осн. науч. труды в области географии и классификации почв. Д. разработаны противоэрозион. и противодефляцион. мероприятия по почвенным зонам и районам Казахстана, создан полуспи-етич. структурообразователь почв. Автор 5 изобретений.

Соч.: Эрозия почв Казахстанского Тянь-Шаня.— А.-А., 1974 (соавт.); Эрозия и дефляция почв Казахстана.— А.-А., 1977.

ДЖАРБУСЫНОВ Бинеш Уразович (р. 13.5.1932, г. Гурьев), сов. уролог, д-р мед. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1977. Окончил АГМИ (1955). До 1959 врач-уролог в гг. Гурьеве и Актюбинске. С 1959 ассистент каф. общей и факультетской хирургии Актюбинского мед. ин-та. С 1962 в АГМИ: аспирант, ассистент, доцент, зав. каф. урологии. Осн. науч. труды в области урологии. Д. разработаны методы диагностики и лечения бесплодия у мужчин в Казахстане.

Соч.: Жақсы сөз — дертке шипа.— А., 1977; Чрезпузырная аденомэктомия.— А.-А., 1975.

«ДЖАРКЕНТ-АРАСАН», бальнеологический санаторий Госагропрома Казах. ССР, республиканского значения. Расположен в горном ущелье М. Джунгарского Алатау (Панфиловский р-н Талды-Курганской обл), на выс. 1100 м над ур. моря, на берегу р. Барахудаир, в 40 км от г. Панфилова и в 170-ти км от ст. Сарыозек Алма-Атинской ж. д. Открыт в 1967, на 150 коек (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв.—11°С, июля 24°С. Атм. осадков 400 мм, число часов солнеч. сияния ок. 2000 в год. Осн. леч. фактор — азотная терм. (36°С) хлоридно-сульфатная натриевая, радоновая вода, содержащая фтор, органич. вещества, используемая в виде ванн, душей, орошений; физиоте-

рапия, леч. физкультура, массаж, климатотерапия. Показания: заболевания опорно-двигат. аппарата, периферич. первной и сердечно-сосудистой систем, гениталий, кожи.

И. Г. Желязников.

ДЖАУГАШТИН Казбек Есенжанович (р. 12.4.1936, пос. Денисовка Орджоникидзевского р-на Кустанайской обл.), сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1973), проф. (1986). Окончил КазГУ (1960). В 1960—63 аспирант КазГУ. В 1963—80 ассистент, доцент, ст. преподаватель, ст. науч. сотрудник, нач. отделения Ленинградского высшего военно-морского инж. училища. В 1980 ст. науч. сотрудник Ин-та математики и механики АН Казах.ССР. С 1980 зав. лабораторией этого же института, с 1986 проф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам турбулентности, магнитной гидродинамики и теории пограничного слоя.

ДЖАУХАРИ ГАББАС ИБН САИД, ал-Габбас ибн Саид ал-Джаухари (первая пол. 9 в.), астроном и математик. Уроженец Джаухара близ Фараба (ныне холм Гаухартюбе в Юж. Казахстане). Был приглашен в г. Багдад, где вместе со знаменит. математиками и астрономами Ср. Азии, аль-Хорезми, аль-Фергани, аль-Мервази участвовал в организации и работе Багдадской обсерватории и «Дома мудрости». В 829—830 проводил астрономич. наблюдения в г. Багдаде, а в 832—833— в г. Дамаске (Сирия). На основе наблюдений Д. создал «Мамуновские астрономические таблицы». Д. автор неск. трактатов, содержащих комментарии, посвященные усовершенствованию «Начал» Евклида. Д. первым из вост. математиков подверг критике теорию параллельных прямых Евклида. Д. доказал теорему о ср. линии треугольника и положение о том, что через любую точку угла можно провести прямую, пересекающую обе его стороны. Идеи Д. о теории параллельных прямых впоследствии раздел азерб. математик Насир ад-Дин ат-Туси (1201—1274).

А. Кубесов.

ДЖЕЗКАЗГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР осн. в 1975 (с. Кенгирское Джезказганской обл.) на базе совхоза «Кенгирский» и Бетпакдалинской опытной станции Казах. н.-и. технологич. ин-та овцеводства. В структуре станции (1987): отделы животноводства, кормопроизводства, селекции и семеноводства кормовых трав; секторы овцеводства, скотоводства, коневодства. Осн. направления науч. исследований: разработка новых и совершенствование действующих технологий произ-ва молока, баранины и конины, кормов на поливе, улучшение полупустынных и пустынных пастбищ и сенокосов, совершенствование технологии произ-ва овощей. Станцией исследованы флора и почвы Центр. Казахстана, разработана система ведения с. х-ва в этом регионе. Результаты исследований использованы при организации в зоне крупных овцеводч. совхозов. Разрабатывается технология мясосального овцеводства и табунного коневодства.

А. Д. Задорин.

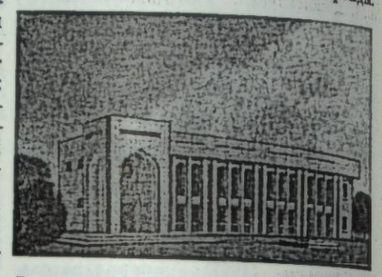
ДЖЕЗКАЗГАНСКИЙ ГОРНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1959 как филиал Джезказганского строительного техникума, с 1961— совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): маркшейдерское дело (обучение дневное); горная электромеханика; техника разведки месторождений полезных ископаемых (обучение дневное); подземная разработка рудных и нерудных месторождений. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

В. Тыртычная.

ДЖЕЗКАЗГАНСКИЙ КОМПЛЕКСНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ. Организован в 1970 на базе неск. н.-и. лабораторий Джезказганского горно-металлургич. комбината и ин-та Джезказганцветмет; входит в состав научно-производств. объединения Джезказганцветмет. Имеет опытно-эксперимент. отделение в г. Никольске (Джезказганская обл.). В составе ин-та (1987): науч.-исследоват. (10 лабораторий, конструкторский отдел) и проектная (8 отделов) части, а также опытно-эксперимент. отделение, где изготавливаются опытные образцы разрабатываемых ин-том машин и механизмов, проводятся опытно-пром. испытания. Основное направление научной деятельности: разработка комплексных программ по совершенствованию технологии, механизации и автоматизации закладочных работ; анализ работы самоходного горно-шахтного оборудования на рудниках; совершенствование существующих и разработка принципиально новых способов разрушения горных пород; разработка мероприятий по повышению безопасности горных работ, в т. ч. с применением полимерных материалов для крепления горных выработок и др. За время существования ин-та получено 155 авт. свидетельств на изобретения. В ин-те работали лауреаты Гос. пр. СССР засл. изобретатель Казах. ССР Ю. Б. Башилов, засл. горняк Казах. ССР Т. М. Урумов; пр. Сов. Мин. СССР И. В. Кондратенко и Ж. М. Махмутов.

Н. Н. Пасынкова.

ДЖЕЗКАЗГАНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, организован в 1978. Имеет 6 науч. отделов, в к-рых развернуты экспозиции истории развития области, освоения его природных богатств, достижений иск-ва и культуры; становление Карсакбайского медицинского з-да; жизни и творчества первого президента АН Казах. ССР акад. К. И. Сатпаева; имеются документ. фото- и др. материалы, посв. космонавтам, приземлившимся близ г. Джезказгана. Музей осуществляет науч.-творч. связи с научными и культурными центрами республики, в т. ч. с АН Казах. ССР; участвует в совм. археологич. экспедициях; обогащает и пополняет свои фонды.



Здание музея.

Оказывает трудящимся области помощь в деле коммунистич. воспитания.

В. Алтаев.

ДЖЕЗКАЗГАНСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ (пос. Талап Джезказганской обл.), открыт в 1979. Готовит кадры по специальностям (1987): бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве (срок обучения 2 г. 10 мес. на базе 8-ми классов, 1 г. 10 мес. на базе ср. школы); зоотехния (соответств. 3 г. 7 мес., 2г. 6 мес.); механизация с.-х. (соответств. 3 г. 10 мес., 2 г. 8 мес.). Форма обучения очная и заочная. Земельный фонд техникума — 3128 га, в т. ч. с.-х. угодий — 2928 га. Поголовье кр. рог. скота составляет 1600.

ДЖЕЗКАЗГАНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, основан в 1975. В 1985/86 уч. г. в ин-те ф-ты филологич., физико-математич., естественно-географич., художественно-графич. В ин-те обучалось 3100 студентов, на 18 каф. работало 207 преподавателей (в т. ч. 1 проф., 25 доцентов и канд. наук).

Е. В. Цейтлин.

ДЖЕЗКАЗГАНСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1973 в г. Никольском. Готовит кадры по специальностям (1987): библиотеч. дело; пар. инструменты, хореография, хоровое дирижирование. Срок обучения на отделении библиотеч. дело на базе ср. школы — 1 г. 10 мес. и на базе 8-ми кл.— 2 г. 10 мес., на остальных отделениях соответственно —2 г. 4 мес. и 2 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная.

А. Аманжолов.

ДЖЕЗКАЗГАНСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1971. Готовит кадры по специальностям (1987): фельдшерская сестра, мед. сестра (в т. ч. мед. сестра детских леч.-профилактич. учреждений), акушерская сестра. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: фельдшерская сестра — 3 г. 6 мес., мед. сестра—2 г. 10 мес.; на базе ср. школы — фельдшерская сестра, акушерская сестра —2 г. 6 мес., мед. сестра —1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и вечерняя.

У. Идрисов.



К. Джумалиев.

ДЖЕЗКАЗГАНСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, основано в 1975 как муз. отделение Никольского культпросветучилища, с 1980 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепиано; духовые и ударные инструменты; нар. инструменты, хоровое дирижирование. Срок обучения — 3 г. 10 мес. Форма обучения дневная.

С. Кошанов.

ДЖЕЗКАЗГАНСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1966. Готовит кадры по специальностям (1987): преподаватель в начальных классах общеобразоват. школы; воспитание в дошк. учреждениях; дошк. воспитание. Срок обучения на базе 8-ми кл.—4 г., на базе 10-ти кл.—3 года. С 1984 имеет нац. группу с обучением на казах. языке.

Т. Балакулов.

ДЖЕКЕБАЕВ Узакен (р. 3.9.1923, г. Семипалатинск), сов. юрист, д-р юридич. наук (1975), проф. (1983). Чл. КПСС с 1952. Окончил Алма-Атинский юридич. ин-т (1953), аспирантуру Ин-та государства и права АН СССР (1957). В 1949—52 следователь в органах прокуратуры республики. В 1957—66 мл., ст. науч. сотрудник, с 1967 зав. отделом уголовно-правовых наук Ин-та философии и права АН Казах. ССР. Осн. направление науч. исследований: уголовное право и криминология.

Соч.: О социально-психологических аспектах преступного поведения.— А.-А., 1971; Преступность как криминологическая проблема.— А.-А., 1974; Мотивация преступления и уголовная ответственность.— А.-А., 1986 (соавт.).

ДЖЕТЫГАРИНСКИЙ ГОРНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1967 в г. Джетыгаре (Кустанайская обл.). Готовит кадры по специальностям (1987): открытая разработка месторождений полезных ископаемых; горная электромеханика, обогащение полезных ископаемых. Срок обучения: на базе 8-летней школы — 3 г. 10 мес.; на базе ср. школы — 2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и вечерняя.

С. Трандоссир.

ДЖЕТЫСАЙСКОЕ КАЗАХСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1965 в г. Джетысай (Чимкентская обл.). Готовит кадры по специальностям (1987): учитель начальных классов общеобразоват. школы; воспитатель в дошк. учреждениях; преподаватель физич. культуры. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: учитель начальных классов, воспитатель дошк. учреждений 3 г. 10 мес., преподаватель физич. культуры — 2 г. 10 мес.; на базе ср. школы по специальностям: преподаватель начальных классов — для нац. групп— 2 г. 10 мес., для рус. групп — 1 г. 10 мес., воспитатель в дошк. учреждениях, преподаватель физич. культуры — 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

С. Оскенбаев.

ДЖЕТЫСАЙСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1970 в г. Джетысае (Чимкентская обл.) как культурно-просветит. техникум, с 1981 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): библиотеч. дело, культурно-просветит. работа. Срок обучения на базе ср. школы: библиотеч. дело —1 г. 10 мес., культурно-просветит. работа — 2 г. 4 месяца. Форма обучения дневная и заочная.

Т. Баймбетов.

ДЖИЕНБАЕВ Жазкен Тайчикович (5. 12.1914, ныне Баянаульский р-н Павлодарской обл.—14. 4. 1978, г. Алма-Ата), сов. фитопатолог, д-р с.-х. наук (1972). Окончил Омский с.-х. ин-т (1940). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1946—58 директор Казах. опытной станции по пчеловодству, Респ. станции защиты растений Казфилиала ВАСХНИЛ. В 1958—78 зав. отделом фитопатологии, директор Казах. н.-и. ин-та защиты растений. С 1978 зав. каф. фитопатологии КазСХИ. Осн. науч. труды в области фитопатологии. Д. изучены болезни зерновых культур (головни на пшенице и кукурузе, корневые гнили, ржавчина) и разработаны меры борьбы с ними.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Жүгері аурулары және оларға қарсы күресу шаралары.— А., 1968; Дәнді дақылдар аурулары.— А., 1974; Корневая гниль зерновых культур.— А.-А., 1971.

ДЖИЕНКУЛОВ Сергазы Ахметович (р. 29.10.1933, г. Алма-Ата), сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1961. Окончил МВТУ (1959). В 1959—62 ассистент, ст. преподаватель, зам. декана Казах. хим.-технологич. ин-та. В 1962—68 ст. преподаватель, в 1968—74 зам. декана, декан, зав. кафедрой (1973—77) КазПТИ. В 1964—67 аспирант Одесского технологич. ин-та. В 1977—79 проректор Алма-Атинского ин-та инженеров ж.-д. транспорта. С 1979 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены исследованию высокоэффект. средств механизации и автоматизации трудоемких процессов, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных работ; созданию пром. роботов и манипуляторов для гибких производств. систем. Имеет 4 авт. свидетельства на изобретения.

ДЖОШИБАЕВ Сейтхан (р. 9.6.1939, пос. Акыртобе Луговского р-на Джамбулской обл.), сов. кардиохирург, д-р мед. наук (1981). Чл. КПСС с 1968. Засл. врач Кирг. ССР (1978). Окончил Киргизский гос. мед. ин-т (1962) и аспирантуру АМН СССР (1970). В 1970—84 зав. отделениями грудной хирургии и сердечно-сосудистой хирургии в Респ. клинич. б-це (г. Фрунзе), зав. сектором кардиохирургии Кирг. н.-и. ин-та кардиологии. С 1984 зав. отделением сердечно-сосудистой хирургии Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Осн. науч. труды в области хирургии сердца. Д. внедрены в мед. практику совр. методы диагностики болезней сердца, операции на сердце и крупных сосудах.

ДЖУМАГАЛИЕВА Фатиха Джумагалиевна (р.27.12.1916, ныне Джаныбекский р-н Уральской обл.), сов. фармаколог, д-р мед. наук (1971), проф. (1972). Окончила Ташкентский мед. ин-т (1940). В 1941—51 врач в Гурьевской и Алма-Атинской областях. В 1951—61 мл., ст. науч. сотрудник, в 1961—83 зав. лабораторией фармакологии Ин-та физиологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области фармакологии. Д. показана эффективность препаратов из апизифоры Бунге в лечении инфаркта миокарда. Автор 1 изобретения.

Соч.: Фармакологические свойства некоторых лекарственных растений Казахстана.— А.-А., 1971; Растительные препараты в лечении больных гипертонией и ишемической болезни сердца.— А.-А., 1975.

ДЖУМАГУЛОВ Имамгазы Кулбулдинович (р.17.8.1907, совхоз им. С. Сейфуллина, ныне Шортандинский р-н Целиноградской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1982). Чл. КПСС с 1941. Участник Великой Отечественной войны. Окончил Ленинградский агропедагогический ин-т (1934). С 1946 науч. сотрудник, зам. директора по науч. работе Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР. С 1956 доцент АВПШ, с 1970 доцент АИНХ. В 1975—87 ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. технологич. ин-та животноводства. Осн. науч. труды в области селекции и разведения с.-х. животных. Д. развито учение о гибридизации с.-х. животных, обобщены сведения о гетерозисе в верблюдоводстве, выведены новые формы гибридов (кез-нар и курт-нар) верблюдов. Награжден орд. Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Межвидовая гибридизация.— А.-А., 1969.

ДЖУМАЛИЕВ Кажим (Кажигали) (28.12.1907, ныне с. Акколы Каратобинского р-на Уральской обл.—26.12. 1968, г. Алма-Ата), казах. сов. литературовед, писатель, поэт. Д-р филологич. наук (1947), проф. (1950), чл.-корр. (1946), акад. АН Казах. ССР (1967). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1941. Окончил Чимкентский с.-х. техникум (1925), КазПИ (1932). В 1932—37 преподаватель Уральского учительского ин-та, в 1937—68— преподаватель, зав. каф. казах. лит-ры КазПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории и

теории лит-ры. Д. автор стихов и поэм: «Ерхожа и Егизбай» («Ергожа мен Егізбай», 1929), «Наступление» («Шабуыл», 1933), «Кровавый перевал» («Қанды асу», 1934), «Песни жизни» («Өмір жыры», 1938), «Борьба в степи» («Қырдағы күрес», 1957). Часть начатого им романа, воссоздающего историю восстания под предводительством Исатая Тайманова, напечатана под назв. «Схватка» («Айқас», 1942). Д. автор либретто оперы «Биржан и Сара» (1941; Гос. пр. СССР, 1948). В соавт. с А. Сарсенбаевым создал драму «Поединок» («Арбасу»). Значит. вкладом в абаеведение явились науч. труды Д. о поэтич. мастерстве Абая, языке его поэзии. Исследовал творчество Махамбета Утемисова, занимался собиранием и изданием произведений поэта. Д. систематизирована история лит-ры для ср. школы. Им написаны учебники по казах. лит-ре для ср. школ, учебник для вузов «Теория литературы» («Әдебиет теориясы», 1938; 2-е изд., 1964; 3-е изд., 1969).

Награжден орд. Ленина, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Қазақ эпосы мен әдебиет тарихының мәселелері. Қазақ әдебиеті тарихының мәселелері және Абай поэзиясының тілі, 2 томдық. 1—2-т.— А., 1960. Стиль — өнер ерекшелігі.— А., 1968; Жайсаң жандар.— А., 1969.

Лит.: Каратаев М., т. б. Қажым Жұмалиев.— А., 1968; Қирабаев С. Шындық және шеберлік.— А., 1983.

ДЖУНУСБЕКОВ Алдеш (р.25.12.1934, с. Ильинка Тюлькубасского р-на Чимкентской обл.), сов. фтизиатр-хирург, д-р мед. наук (1978). Чл. КПСС с 1961. Окончил Казахский (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1958). С 1959 в Н.-и. ин-те туберкулеза Минздрава Казах. ССР: ординатор, аспирант (1959—65), ст. науч. сотрудник, зав. легочно-хирургич. отделением (1973—82), директор (с 1982). В 1965—73 ассистент, доцент каф. туберкулеза Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. науч. труды в области фтизиатрии и организации противотуберкулезной службы в республике. Д. разработаны хирургич. методы лечения (в т. ч. с помощью лазерных лучей) туберкулеза легких. Автор 1 изобретения.

Соч.: Эффективность хирургического лечения туберкулеза легких.— А.-А., 1980.

ДЗЮДО (от япон. дзю — мягкость, донуть), национальная японская борьба, модернизированное джиу-джитсу, превращенное в спорт. Д. возникло в 80-х гг. 19-го века.

В Казахстане Д. начало развиваться с 1972. С 1984 начались занятия в жен. секциях Д. На соревнованиях первенства Европы среди юношей-первыми победителями в 1974 стали казахст. М. Азимбаев и Ж. Оздоев (оба г. Алма-Ата). В 1981 на мировом чемпионате среди спортсменов-железнодорожников звание чемпиона завоевал Ю. Малиновский (Алма-Ата), в 1984 чемпионом Европы среди молодежи стал алмаатинец А. Хамхоев. В 1988 С. Аширов (Павлодар) стал чемпионом СССР. В жен. Д. лучших результатов добивались алма-атинские дзюдоистки О. Ошкина и А. Кожимбаева. На 9-й Спартакиаде народов СССР К. Мысыкбаев (весовая категория 71 кг) удостоен золотой медали. В республике Д. занимаются 14 520 чел., из них 10 мастеров спорта СССР, 757 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.

ДИАЛЕКТИКА (от греч. dialektike techne), искусство вести беседу, спор), теория и метод познания явлений действительности в их развитии и самодвижении, наука о наиболее общих законах развития природы, общества и мышления. Д. противоположна метафизике. Важнейшие этапы истории Д.: стихийная, наивная Д. древних мыслителей (Гераклит); Д. понятий Платона, развитая неоплатонизмом (Плотин, Прокл); диалектич. учения Дж. Бруно и Николая Кузанского; Д. нем. классич. философии (И. Кант, И. Фихте, Ф. Шеллинг, Г. Гегель); Д. рус. революц. демократов 19 в. (А. И. Герцен, В. Г. Белинский, Н. Г. Чернышевский). Материалистич. Д. создана К. Марксом и Ф. Энгельсом на основе критич. переработки предшествующих философских учений и творчески развита в новых ист. условиях В. И. Лениным. Именно материалистич. Д. (или диалектич. материализм), возникшая в истории философии в 40-х гг. 19 в., является итогом всей истории развития познават. и практич. деятельности человечества, высшей формой Д., дающей самое глубокое и всестороннее философское учение о развитии, выступает поэтому общей его теорией. Ленинский подход к разработке Д. как формы научно-теоретич. мышления основан на глубоком категориальном осмыслении истории философии, истории отдельных наук, истории умственного развития ребенка, истории умственного развития животных, истории языка, психологии, физиологии высшей нервной деятельности, иначе говоря, всей богатой истории познания. Ленин перед философами-марксистами поставил важнейшую задачу творческого развития Д. в следующей форме: «Продолжение дела Гегеля и Маркса должно состоять в *диалектической* обработке истории человеческой мысли, науки и техники» (Полн. собр. соч., т. 29, с. 131). Огромное значение имеет ленинская идея тождества Д., логики и теории познания марксизма для раскрытия содержания диалектич. материализма. Человеческое мышление и его категориальный строй в нем трактуются как всеобщая, идеальная форма целенаправленной и активной предметно-практич. деятельности общественного человека по освоению и преобразованию объективной действительности и самого себя. Субъективная Д. есть творческое отражение объективной Д. Подлинная суть Д. состоит в том, что материалистич. Д. является не только философской наукой о всеобщих законах бытия и мышления, но и теорией познания и диалектич. логикой. «Диалектика,— отмечает Ленин,— *и есть* теория познания (Гегеля и) марксизма: вот на какую «сторону» дела (это не «сторона» дела, *а суть дела*) не обратил внимания Плеханов, не говоря уже о других марксистах» (там же, с. 321). Таково ленинское понимание Д. как логики и теории познания. Именно она одновременно выступает в функциях и мировоззренческих и методологии, и логики, и теории познания. «В «Капитале»,—пишет Ленин,— применена к одной науке логика, диалектика и теория познания (не надо 3-х слов: это одно и то же) материализма, взявшего все ценное у Гегеля и двинувшего сие ценное вперед» (там же, с. 301).

Маркс и Энгельс, разрабатывая Д., одновременно применяли ее к переработке всей политич. экономии, человеч. истории, к естествознанию, философии, политике, культуре, тактике и стратегии рабочего класса. Ленин в новых ист. условиях умело применял Д. как логику и теорию познания, творчески обогатил ее новыми открытиями и фундамент. философскими обобщениями достижений науки, культуры и практики. Д. для раскрытия сущности изучаемого предмета требует глубокого рассмотрения действительности во всей ее сложности и всесторонности, противоречивости и поступательности, в динамике и самодвижении, борьбе нового со старым, необратимости и неодолимости нового в процессе развития, в единстве теории и практики, конкретности истины. Поэтому Д. никак несовместима с антидиалектикой, метафизикой, догматизмом бюрократизмом, релятивизмом. Материалистич. Д. есть всеобщий, универсальный метод познания и преобразования действительности, методология нового революц. мышления и практич. действия, совр. науки и практики в целом. История Д. является ист. формой бытия самой ее теории как развивающейся системы категорий. На основе субстанциальной роли принципа предметной деятельности общественного человека, единства ист. и логич., метода восхождения от абстрактного к конкретному можно построить теорию Д. как системы категорий. Существует только диалектич. материализм, теория к-рого одновр. разрабатывается в связи с исследованиями философско-методологич. проблем сов. науки и практики. Достижения совр. научно-технич. революции и острая необходимость глубокого их философского обобщения и осмысления требуют дальнейшего творческого развития союза философии и естествознания в духе ленинских традиций и ленинского диалектико-логич. подхода к анализу сложных противоречивых природных и социальных явлений. Д. выступает открытой системой категорий, принципов, законов и элементов, являющейся руководством к человеческому практич. действию. Объективная Д. создает субъективную Д., являющуюся ее творческим отражением. «Так называемая *объективная* диалектика,— писал Энгельс,— царит во всей природе, а так называемая субъективная диалектика, диалектическое мышление, есть только отражение господствующего во всей природе движения путем противоположностей, которые и обусловливают жизнь природы своей постоянной борьбой и своим конечным переходом друг в друга, resp. (соответственно. Ред.) в более высокие формы» (К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. т. 20, с. 526). Ленин, характеризуя Д. как учение о развитии, отмечал, что «...диалектику можно определить, как учение о единстве противоположностей. Этим будет охвачено ядро диалектики...» (Полн. собр. соч., т. 29, с. 203). Здесь подчеркнута особая роль закона единства и борьбы противоположностей в теории Д. Остальные ее законы являются дальнейшей конкретизацией, дополнением и развитием глубокого диалектич. содержания этого фундаментального закона, на базе к-рого и возможна их истинная субординация. Ибо развитие есть единство и борьба противоположностей, оно не может происходить, не отрицая свои прежние формы существования. Именно Д. включает отрицание и самоотрицание в позитивное понимание существующего предмета или объекта.

В целом Д. есть итог, сумма, вывод всей истории познания, всеобщий метод познания и революц. преобразования действительности. В работе «О некоторых особенностях исторического развития марксизма» Ленин пишет: «Наше учение,— говорил Энгельс.., —не догма, а руководство для действия. В этом классическом положении с замечательной силой и выразительностью подчеркнута та сторона марксизма, которая сплошь да рядом упускается из виду. А упуская ее из виду, мы делаем марксизм односторонним, уродливым, мертвым, мы вынимаем из него душу живу, мы подрываем его коренные теоретические основания — диалектику... мы подрываем его связь с определенными практическими задачами эпохи, которые могут меняться при каждом новом повороте истории» (там же, т. 20, с. 84). Эти ленинские слова очень актуальны на совр. крутом повороте человеческой истории, на этапе революц. перестройки всех сторон жизни сов. общества. Речь идет о возрастании роли революц. Д. как логики и методологии нового мышления и практического действия человека в совр. сложных условиях. В новой редакции Программы КПСС говорится: «Принципиальной, выверенной основой естественнонаучного и социального познания была и остается диалектико-материалистическая методология. Ее нужно и дальше творчески развивать, умело применять в исследовательской работе и общественной практике» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 167). Таково возрастающее методологическое и практическое значение материалистической Д. как живой, революц. души и сути всего марксизма-ленинизма, всех его взаимосвязанных составных частей (философии, политической экономии и теории научного коммунизма), воплощенных в трудах Маркса, Энгельса и Ленина. Комплексное марксистско-ленинское исследование развивающегося социализма необходимо с точки зрения достижения нового качественного состояния сов. общества на основе ускорения его социально-экономического развития.

Развертывание науч. исследований в Казахстане по проблемам Д. связано с расширением научно-организационной базы философских исследований, подготовкой философских кадров, возрастанием количества и качества философских публикаций, разработкой приоритетных и перспективных направлений, формированием и развитием научной школы как формы кооперирования ученых и оно отражает высокий уровень духовной культуры и нац. самосознания казахского народа как составной части единого и развивающегося сов. народа.

Формирование в кон. 50-х гг. творческой группы под рук. Ж. М. Абдильдина явилось основой для дальнейших интенсивных науч. исследований. Эта группа исследовала проблемы логики и диалектики познания и опубликовала первую коллективную монографию Абдильдина, А. Х. Касымжанова, Л. К. Науменко, М. И. Баканидзе «Проблемы логики и диалектики познания» (1963). В ней исследовались логич. природа конкретного понятия. Д. умозаключения, соотношение формальной и диалектич. логики, активность субъекта и т. д. Разработка общих вопросов Д. позволила перейти к постановке и решению конкретных проблем исходного пункта, логики, научно-теоретич. познания, логич. природы основных категорий и принципов Д. и их методологич. роли (Абдильдин, Науменко, Баканидзе). Исследованы проблемы причинности в ее ист. развитии и методологич. значении (Н. А. Мусабаева), дан анализ развития как целостного, необратимого, многопланового процесса, в к-ром цикличность и необратимость находятся в единстве при определяющей роли последней (К. Х. Рахматуллин). Раскрыта диалектика единичного, особенного и всеобщего и ее роли в экономич. трудах Маркса и Ленина (Б. К. Касенов), исследованы проблемы целостности и Д. части и целого, их

методологич. и мировоззренч. роли в научном познании (Г. А. Югай, Н. К. Мукитанов, М. Ш. Хасанов); изучены категория количеств, Д. качества и количества, роль предметной деятельности в генезисе этой важнейшей категории, раскрыты ее логико-методологич. функции (А. Нысанбаев, Г. Г. Шляхин). В работах А. А. Ивакина, М. С. Орынбекова, З. А. Мукашева, К. А. Абишева, В. И. Ротницкого, Г. Г. Соловьевой, М. С. Сабитова, С. П. Сайко и других анализируются категории ист. и логич., субстанции, преемственности, субъекта и объекта, отражения, меры, отрицания, необходимости и случайности и т. д., результаты к-рых были важны для построения марксистско-ленинской теории Д. методом восхождения от абстрактного к конкретному. На основе этих исследований возникла важнейшая задача необходимости формирования целостной диалектико-логич. концепции научно-теоретич. познания. Обоснованы и исследованы также диалектико-логич. принципы построения теоретич. знания, такие, как предметная деятельность, восхождение от абстрактного к конкретному, содержательная дедукция, рассмотрение сущности независимо от форм ее проявления, противоречие, активность субъекта (Абдильдин, Нысанбаев). Исследовано противоречие как принцип Д., раскрыта его двойственная природа как методологич. схема и одновр. как предмет исследования, выявлены специфич. логич. критерии этой категории, показаны продуктивность ее диалектико-логич. понимания и возможности обогащения за счет ее конструкт. применения, значение понятия противоречия для совр. диалектич. способа мышления (Абдильдин, Баканидзе, М. И. Хамидов и др.). Проанализированы генезис, логич. природа, конструкт. применение и обогащение методологич. схемы малоизученного в нашей лит-ре марксистского принципа конкретности (Абдильдин, Т. Х. Рыскалиев, Сабитов, Нысанбаев. Ивакин, Мукитанов, Баканидзе). Исследованы генезис диалектич. понимания активности субъекта, раскрыта роль принципа активности субъекта в построении науч. теории (Абдильдин, А. С. Балгинбаев). Дальнейшее творческое развитие материалистич. Д. связано с раскрытием взаимоотношения Д. как содержательно-универс. метода с формальными методами познания. Обоснованы понятия содержательно-всеобщего и формально-общего в аспекте отношения содержания к внешней форме, раскрыта сущность содержат. и формального, Д. взаимодействия содержательных и формальных методов познания (Абдильдин, С. Н. Мареев, Нысанбаев и др.).

Показаны становление и сущность

диалектико-материалистич. понимания идеи как формы мышления, всеобщие ее характеристики, идея как ист. категория и гносеологич. идеал (Абдильдин, И. Е. Ергалиев, Соловьева и др.). Исследованы закономерности формирования категориального строя мышления в процессе предметно-практич. деятельности общественного человека, генетич. связь категорий как идеальных форм предметной деятельности и общения со способом производства той или иной эпохи, с формами обществ. отношений, с ее духовной культурой, с ист. развитием науки и философии (Абдильдин, Абишев). Проанализированы проблемы истории Д. в работах Канта и Гегеля, Д. в «Капитале» К. Маркса и «Философских тетрадях» В. И. Ленина, к-рые имеют важнейшее значение для разработки теории Д. (Абдильдин, Касымжанов, Кельбуганов, Г. П. Кармышев, Хамидов и др.). В своей исследоват. работе казахст. философы, активно и целенаправленно разрабатывающие проблемы реального обоснования теории Д., диалектич. логики, изложенной в этих внутренне связанных с общей целевой установкой в 5-ти тт., поддерживают тесную связь с учеными ряда социалистич. стран (Болгарии, Чехословакии, Польши, Вьетнама, ГДР и Венгрии), с учеными Москвы, Ленинграда, Киева, Минска, Ростова и других городов страны. В целом работам сложившейся и интенсивно развивающейся научной школы по материалистич. Д. в Казахстане присущи прежде всего гуманистич. и диалектико-логич. направленность, борьба против догматизма как антипода Д., совр. буржк. концепций логики и методологии науки, а также философское обобщение достижений науки, культуры и общественной практики, систематич. исследование логики совр. науч. познания и социальной деятельности, нового мышления и революц., практич. действия в условиях совершенствования социализма. *А. Нысанбаев.*

ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА, логическое учение диалектического материализма, наука о законах и формах отражения в мышлении развития объективного мира и познания; наука о целостном мышлении, о всеобщих формах и законах отражения человеческим мышлением объективной действительности в ее становлении и развитии; диалектика в ее логической функции, вся система законов, принципов и категорий диалектики, понятой одновременно как логика конкретного мышления. Существенный вклад в становление и развитие Д. л. внесли Аристотель, Кант и Гегель. В философии Аристотеля намечены контуры учения о категориях как всеобщих формах и родах бытия и мышления, высказаны диалектич. идеи о единстве противоположностей возможного и действительного, сущности и существования, целого и части и т. д. Вместе с тем Аристотель допускает ряд противоречивых суждений, колебаний и сомнений в трактовке природы мышления, его отношения к объективной реальности, в понимании соотношения общего и единичного. «Логика Аристотеля,— писал В. И. Ленин,— есть запрос, искание, подход к логике Гегеля...» (Полн. собр. соч., т. 29, с. 326). Впервые в истории философии И. Кант обосновал понимание логики как системы категориальных определений. «Мы не можем мыслить ни одного предмета иначе как с помощью категорий...»,—писал он. (Соч. В 6-ти т., т. 3, с. 214). Он различает традиц. (формальную) логику и логику трансцендентальную, подразумевая под последней учение о категориях как главных логич. формах мышления. Субъективизм и априоризм не позволили Канту реализовать до конца подобное понимание логики научно-теоретич. мышления, привели его к выводам о неразрешимых противоречиях (антиномиях) разума, о непознаваемости объективной реальности («вещи в себе»). Первое систематич. развернутое на объективно-идеалистич. основе изложение Д. л. как науки дал Гегель, для к-рого мышление (в облике абс. идеи, мирового духа) выступает в качестве единств. истинной реальности, демиурга действительности. Под логикой Гегель понимал учение о чистом мышлении, в качестве исходного принципа им берется принцип тождества бытия и мышления. Логические категории, по Гегелю, являются моментами абс. идеи, к-рая на определенной ступени своего саморазвития порождает природу и общество «Наука логики» Гегеля представляет собой систематич. основанное на анализе противоречий и их разрешения развертывание определений абс. духа, начиная с самых простых, абстрактных (бытие, ничто, становление) и двигаясь к наиболее развитым, конкретным (действительность, субстанция, причинность, взаимодействие). Гегель для обоснования своей системы логики использовал богатый историко-философский материал, стремился логически выразить историю человеч. культуры, науки и техники. Однако идеалистич. исходный пункт, непонимание роли предметно-практич. деятельности в развитии человеч. мышления обусловили то, что диалектика (логика) Гегеля, по выражению Ф. Энгельса, «стояла на голове».

К. Маркс, Ф. Энгельс и В. И. Ленин осуществили материалистич. переосмысление гегелевской идеалистич. диалектики, ее предмета, принципов и законов. Мышление при этом понимается не в виде особой субстанциальной реальности, а как идеальная форма предметно-практич. деятельности человека, как отражение всеобщих законов развития природы, человеч. общества и познания. Мышление есть «субъективный образ объективного мира» (В. И. Ленин), есть идеальное выражение внеш. мира во всеобщих формах предметно-практич., творч. преобразовательной деятельности человека. Д. л., по Ленину, «есть учение не о внешних формах мышления, а о законах развития «всех материальных, природных и духовных вещей», т. е. развития всего конкретного содержания мира и познания его, т. е. итог, сумма, вывод истории познания мира» (Полн. собр. соч., т. 29, с. 84). В отличие от формальной логики, изучающей мышление в его языковом выражении, в аспекте выявления условий точности и определенности высказываемой мысли, Д. л. предметом своего изучения делает мышление как форму всей общественно-ист. развивающейся предметно-практич. деятельности. Д. л. представляет собой науч. отображение развития целостного мышления в его всеобщих необходимых моментах, в системе категорий, выражающих универс. законы развития природы, общества и мышления. Она как наука может быть построена лишь на основе обобщения всей истории человеч. материальной и духовной культуры.

Д. л. есть адекватный метод познания действительности путем выражения в понятиях ее противоречий и способов их разрешения, взаимосвязи количества и качества поступательности и повторяемости, сущности и явления, возможности и действительности, необходимости и случайности, части и целого и т. д. в процессе развития. Важнейшими принципами Д. л. являются принципы определяющей роли предметно-практич. деятельности в формировании логич. строя мышления, единства ист. и логич., метод восхождения от абстрактного к конкретному, принципы противоречия и конкретности и т. д. Система категорий Д. л. имеет конкретно-ист. характер и на каждой новой ступени общественно-ист. развития в соответствии с уровнем развития общественной практики и познания соответственно меняет содержание и форму.

Исследования по Д. л. начали появляться в Казахстане в кон. 50-х гг. Систематич. характер они приобрели с образованием в Ин-те философии и права АН Казах. ССР творч. группы под рук. Ж. М. Абдильдина, специализирующейся на разработке проблем диалектики как логики, теории познания и методологии марксизма-ленинизма. В нач. 60-х гг. появились первые работы казахст. философов по Д. л. по таким ее узловым вопросам, как предмет логики, соотношение с формальной логикой, природа конкретного понятия, соотношение чувственного и рационального, эмпирич. и теоретич., проблема совпадения диалектики, логики и теории познания и т. д. (Абдильдин, М. И. Баканидзе, А. Х. Касымжанов, Л. К. Науменко). Руководствуясь ленинским принципом совпадения, диалектики, логики и теории познания, ученые ставят перед собой важную исследоват. задачу — осуществить всестороннюю систематич. разработку основополагающих принципов и категорий диалектики в тесной связи с изучением классич. философ. наследия, трудов Маркса, Энгельса, Ленина, с данными совр. науки и практики. В 1967—68 гг. были опубликованы несколько взаимосвязанных монографий, посвященных проблеме исходного пункта, начала научно-теоретич. знания и внутренне связанной с ней проблематике монистической философии. Был осуществлен последоват. анализ разл. попыток решения проблемы начала в истории философии, прослежена логика восхождения к конкретному ее пониманию, раскрыты содержание и логико-гносеологич. функции понятия начала и связанных с ним категорий, их конструктивная методологич. роль в процессе познания (Абдильдин). Всесторонне исследован диалектико-материалистич. принцип монизма, раскрыты его логико-гносеологич. характеристики, место и роль в системе диалектич. логики (Л. К. Науменко). Проанализирована проблема субординации логич. форм в свете марксистской концепции о деятельной сущности человека, обосновано положение о суждении как исходной форме логич. и соответственно решается вопрос о субординативной связи суждения с др. формами (Баканидзе). Наряду с этим в 60-е гг. были осуществлены исследования по отд. категориям материалистич. диалектики. Категории части и целого, связанная с ними проблема целостности организма, а также проблема причинности были исследованы на материалах истории философии и совр. биологии (Г. Югай, Н. А. Мусабаева). Диалектика категорий всеобщего, особенного и единого раскрыта в контексте «Капитала» К. Маркса (Б. К. Касенов). Одновременно велись исследования, направленные на анализ природы категорий диалектики, их ленинского понимания (Ж. Т. Туленов). В 70-е и 80-е гг. исследования по Д. л. были продолжены, расширилась тематика разрабатываемых проблем, пополнились ряды ученых, целенаправленно работающих над этой проблематикой. В результате комплексного изучения принципов и категорий Д. л. была опубликована целая серия монографий. Казахст. философы, опираясь на труды классиков мировой философии (Ф. Бэкона, Декарта, Спинозы, Лейбница, Канта, Гегеля и др.), и классиков марксизма-ленинизма обосновали плодотворную идею, согласно к-рой принципы и категории диалектики предстают в качестве всеобщих условий построения науч. теории и продемонстрировали свои выводы на истории матем. познания и др. наук (Абдильдин, А. Н. Нысанбаев). Заметные результаты были получены в исследовании принципов противоречия конкретности (Абдильдин, Баканидзе и др.), активности субъекта познания и предметно-практич. деятельности (Абдильдин, А. С. Балгимбаев, К. А. Абишев). Категории необходимости и случайности исследованы в связи со спецификой квантовомеханич. законов, их принципиально вероятностным характером (М. С. Сабитов). Идея субстанции была проанализирована в ее историко-философском бытии и в связи с развитием классич. механики (М. С. Орынбеков). Диалектико-логич. подход реализован в исследовании дискуссионных философско-методологич. проблем о предмете, методе и характере законов и закономерностей географии (Н. К. Мукитанов) и геологии (А. А. Иванкин). В диалектико-логич. аспекте исследованы категории и понятия: формального и содержательного (Нысанбаев, Сабитов и др.), объекта и субъекта, объективного и субъективного (Абишев, В. И. Ротницкий, Г. Г. Акмамбетов, К. М. Сатыбалдина), эмпирич. и теоретич. (С. П. Сайко), идеи (Абдильдин, И. Е. Ергалиев и др.), преемственности, внутреннего и внешнего (З. А. Мукашев), целого и части (М. Ш. Хасанов). В последние годы диалектико-логич. анализ плодотворно используется при исследовании проблемы личности в ее ист. становлении (Абишев), противоречий социального познания (Баканидзе, Ротницкий, А. А. Хамидов). Историко-философские аспекты теории диалектики как логики марксизма разрабатываются гл. образом на истории классич. нем. философии (Абдильдин, Г. П. Кармышев, Мукашев), на примере изучения философского наследия Ленина и его идеи «круга кругов» в познании (Касымжанов, А. Кельбуганов, Сатыбалдина). Результатом целенаправленной работы казахст. школы философов стало завершение исследований в Ин-те философии и права АН Казах. ССР комплексной проблемы «Диалектическая логика», по к-рой издается фундаментальный науч. труд в 5-ти книгах.

За цикл работ «Исследование основных принципов материалистической диалектики и их роли в научном познании», опубликованных в 1967—82 гг., группе ученых — Абдильдину (рук. работы), Баканидзе, Ивакину, Науменко, Нысанбаеву и Сабитову присуждена Гос. пр. Казах. ССР (1984). *М. Сабитов.*

ДИАЛЕКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛИЗМ, философия марксизма-ленинизма, наука о наиболее общих законах развития природы, общества и мышления; науч. филос. мировоззрение и общая методология познания объективного мира и рев. действия. Возник как синтез, обобщение истории развития философии, науки и общественной практики. Важнейшие принципы Д. м. сформулированы в 40-х годах 19 в. К. Марксом и Ф. Энгельсом на основе критики идеалистической диалектики и созерцательного материализма и получили дальнейшее развитие и обоснование в трудах В. И. Ленина. Д. м. основывается на достижениях науки и передовой общественной практики, постоянно развивается и обогащается вместе с их прогрессом. Д. м. — высшая форма материализма, представляющая собой итог истории развития филос. мысли.

Возникновение и развитие Д. м. Непосредственным теоретическим источником. Д. м. явилась нем. классич. философия, в особенности диалектика Гегеля, и материализм Фейербаха. Маркс и Энгельс, выражая классовые интересы мирового пролетариата, совершили революц. переворот в истории философии: органически соединив материализм и диалектику, они распространили материализм на понимание истории человеч. общества (историч. материализм), разработали основы диалектико-материалистич. теории познания, логики и методологии революц. преобразования действительности. В диалектике Гегеля Маркс и Энгельс вскрыли революцион. моменты — идею развития и противоречие как его источник и движущую силу. Сущность и осн. черты революцион. переворота, совершенного Марксом и Энгельсом в философии, заключаются в распространении материализма на понимание истории общества, в обосновании роли обществ. практики в познании, в органическом соединении и творческой разработке материализма и диалектики. В новых историч. условиях, связанных с переходом от капитализма к социализму, Ленин обогатил все составные части марксизма, в т. ч. и философию. Обобщая и осмысливая практику революц. движения рабочего класса, новейшего естествознания кон. 19 — нач. 20 вв., он показал, что единственно верной философией, адекватной данным социальной практики и науки, является Д. м. и опроверг все измышления различных идейных противников марксизма (оппортунистов, ревизионистов, махистов и др.). Ленин обогатил категории и законы диалектич. материализма, применил диалектику к решению принципиальных проблем гносеологии, обосновал принцип единства диалектики, логики и теории познания, необходимость союза философии и естествознания, сформулировал, что познание идет от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике, творчески развил марксистское учение о объективной, относительной и абс. истине и показал их диалектич. взаимосвязь. Именно на основе законов и категорий Д. м. он дал анализ развития капитализма в России, научную теорию империализма

как высшей и последней стадии развития капитализма, как загнивающего, паразитического и умирающего капитализма, сделав вывод о том, что капитализм вступил в особую — империалистическую — стадию развития. В. И. Ленин, вскрыв классовые и гносеологич. корни физического идеализма, показал, что новейшие открытия в физике не только не опровергают материализм, но, наоборот, подтверждают Д. м. В. И. Ленин разработал теорию социалистич. революции, учение о революц. партии, о союзе рабочего класса с крестьянством, о социалистич. гос-ве, решал вопросы стратегии и тактики партии в революц. движении, в строительстве социализма в стране.

Материя и сознание. Д. м. составляет органическое единство материализма и диалектики, исходит из того, что материя — единств. основа мира, сознание — свойство материи; признает всеобщую взаимосвязь предметов и явлений, движение и развитие мира как результат его внутр. противоречий. Центр. категория Д. м. — материя. Материя вечна и бесконечна, движется в пространстве и во времени. Движение — это универсальный способ существования материи. Пространство и время являются формами существования материи. Все вещи и явления природы представляют собой те или иные виды, свойства и отношения единой субстанции — движущейся материи. Все составные части материального мира имеют историю своего развития. Материя существовала до появления сознания. Материальны не только предметы, но в своей основе и обществ. отношения (в лице производств. отношений, составляющих базис, на к-ром надстраиваются идеологич. обществ. отношения). Материальная и предметно-практич. деятельность людей, как особая форма, в процессе к-рой человек преобразовывает природу и самого себя. Согласно Д. м. сознание есть функция мозга, отражение объективного мира. Сознание понимается как способность человека (обществ. субъекта) отражать с помощью своего мозга внеш. природную и социальную действительность, как высш. форма развития свойства отражения, присущего всей материи. Впервые в Д. м. оказалось возможным научно объяснить происхождение сознания, его относительную самостоятельность и творческую активность. Д. м. рассматривает материю и сознание как диалектич. противоположности, раскрывает их диалектич. взаимосвязь и взаимопереходы (Ленин В. И., Полн. собр. соч., т. 18, с. 151).

Теория познания. Д. м. утвердительно решает вторую сторону основного вопроса философии, обосновывает познаваемость мира, строит свою теорию познания, согласно к-рой основу и движущие силы развития познания составляет общественная практика. Познание предстает диалектически сложным, противоречивым движением от незнания к знанию, от знания сущности первого порядка к сущности второго порядка и т. д. Познание есть общественно-историч. обусловленный процесс взаимодействия субъекта и объекта. Признавая возможность истинностного познания, Д. м. в общественной практике усматривает критерий истины, доказывает ее объективность и процессуальность, раскрывает диалектич. соотношение абсолютной и относит. истины, признает единственность и конкретность истины. Относительная истина выступает как выражение исторически определенной ступени бесконечного процесса познания, из относительных истин складывается абс. истина. Конкретность истины предполагает, прежде всего, всесторонность и целостность рассмотрения объекта. В философии Д. м. содержательно обоснованы формы (проблема, гипотеза, идея, принцип, теория, наука) и методы (сравнение, абстрагирование, обобщение, анализ и синтез, индукция и дедукция и т. д.) познания.

Категории и законы Д. м. Категории наиболее общие, осн. понятия, выражающие всеобщие, существенные, необходимые связи и отношения материального мира и вместе с тем являются формами мышления (логики) и познания (теории познания). Через соотношение категорий формируются законы и принципы диалектич. материализма, имеющие всеобщий, универсальный характер. В системе материалистич. диалектики каждая категория занимает определенное место, являясь обобщенным выражением соответствующей ступени развития знания о мире. Осн. категории Д. м.— материя и движение, время и пространство, качество и количество, мера, единичное, особенное и всеобщее, противоречие, сущность и явление, содержание и форма, необходимость и случайность, возможность и действительность и др. Категории диалектики находятся в неразрывной связи с ее законами. Осн. законами Д. м. являются законы перехода количеств. изменений в качеств. и обратно, единства и борьбы противоположностей и отрицания отрицания. Законы и закономерности представлены и в соотношении парных категорий: материи и сознания, объекта и субъекта, сущности и явления, формы и содержания, причины и следствия, необходимости и случайности, возможности и действительности, абстрактного и конкретного и т. д. К важнейшим принципам Д. м., служащим ориентирами в практич. и познават. деятельности человека, следовательно, являющимся принципами его мировоззрения, относятся принципы монизма, материального единства мира, всеобщей связи явлений, развиторизма, системности и т. д. Всеобщность законов и принципов диалектич. материализма означает универсальность, сущностную глубину и необходимость отношений и связей в них выраженных. Они имеют силу не только для природы, но и для человеч. истории, предметно-практич. преобразовательной деятельности и для человеч. духа (мышления и познания). Они выражают всеобщие универсальные объективные законы развития природы, общества и человеч. мышления, познания. Так, закон перехода количеств. изменений в качеств. (и обратно) раскрывает взаимосвязь качеств. и количеств. характеристик в процессе развития, механизм образования нового качества, установления новой меры как единства качества и количества. Закон единства и борьбы противоположностей вскрывает движущую силу развития. Закон отрицания отрицания выражает соотношение поступательности, преемственности и повторяемости в процессе развития. Знание всеобщих законов служит руководящей основой изучения специфических законов. В свою очередь, всеобщие законы развития мира и познания и конкретные формы их проявления можно изучать лишь на основе и в тесной связи с изучением и обобщением частных законов. Это взаимоотношение составляет объективное основание взаимной связи Д. м. и конкретных наук.

Диалектический материализм и конкретные науки. Анализируя революцию в естествознании кон. 19-го и нач. 20 вв., Ленин показал, что только философия Д. м. является единственно верной методологич. основой бурно развивающегося естествознания и что только на этой основе возможен выход из кризиса естествознания. Д. м. служит философской основой развития всей совр. науки, углубляющейся взаимосвязи обществ., естеств. и техніч. наук. Именно на основе законов и принципов Д. м. только и возможно правильное осмысление закономерностей развивающейся научно-технич. революции, ее глобальных социально-экономич. последствий. Прогресс социальной практики и науч. познания в целом дает богатый материал для творческой разработки проблем диалектико-материалистич. философии, ее постоянного обновления и развития. Известное высказывание Энгельса о том, что «с каждым, составляющим эпоху, открытием даже в естественно-исторической области... материализм неизбежно должен изменять свою форму» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. т. 20, с. 286), приобретает особую актуальность в совр. условиях, когда революц. процессы пронизывают все стороны обществ. жизни и научно-технич. революция сливается воедино с революцией социальной. В условиях перестройки требуется усиленное внимание к теории материалистич. диалектики, ее творч. развитию, без чего она не сможет выполнить свои мировоззренч. и методологич. функции. Законы и категории диалектич. материализма должны быть всегда на высоте совр. достижений науки и практики, чтобы верно служить делу коммунистич. созидания. В этой связи в новой редакции Программы КПСС подчеркнуто, что «Принципиальной, выверенной основой естественнонаучного и социального познания была и остается диалектико-материалистическая методология. Ее нужно и дальше творчески развивать, умело применять в исследовательской работе и общественной практике» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 167). В программных документах 27 съезда КПСС отмечается, что успешное решение задач ускорения социально-экономич. развития страны связано и с переходом на новое мышление, которое означает духовный рост человека, обогащение его новыми знаниями, активным участием каждого в совершенствовании всех сторон обществ. жизни. Развитие философии диалектич. и историч. материализма предполагает строгое соблюдение принципа партийности, непримиримую борьбу против идейных врагов марксизма-ленинизма, против бурж. и мелкобуржуазной идеологии. В борьбе с различными течениями совр. бурж. философии (экзистенциализм, неотомизм, неореализм и др.), с совр. ревизионизмом и догматизмом Д. м. не только демонстрирует свою правоту и истинность, но и крепнет как философское мировоззрение рабочего класса и всех трудящихся масс.

Развитие диалектического материализма в Казахстане. В Казахстане философия Д. м. начала распространяться с 1880, когда в связи с развитием освободит. движения и деятельности революц. кружков стали изучаться произв. Маркса, Энгельса, а позднее все более широко — труды Ленина. Распространению Д. м. в Казахстане способствовали ссыльные революционеры, представители местной трудовой интеллигенции, революционно настроенная часть казахстанской и сибирской студенческой молодежи. После разгрома первых с.-д. орг-ций в Петербурге и марксистских кружков в др. городах России многие их участники были сосланы в Сибирь, а также в Казахстан. Среди них один из первых переводчиков «Капитала»— Г. А. Лопатин, чл. федосеевского кружка Г. Ф. Кудрявцев, чл. киевского марксистского кружка В. Д. Соколов, один из руководителей моск. брусневской группы П. М. Кашинский, чл. моск. «Союза борьбы за освобождение рабочего класса» В. А. Ванковский, один из организаторов литовской с.-д. партии И.-А. З. Домашявичюс, участница с.-д. движения в Латвии А. С. Кочаровская. Местные газеты «Степной край» (Омск), «Тургайская газета» (Оренбург), «Уралец» (Уральск) знакомили своих читателей с отд. произв. К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина. Ленинская «Искра» распространялась во многих городах Казахстана, под влиянием к-рой крепли с.-д. кружки и революц. движение трудящихся масс в Казахстане. С развитием и ростом большевистских организаций усилилось влияние газ. «Правда», к-рая уже в 1912—14 гг. имела собств. корр. в Семипалатинске, подписчиков и читателей во мн. нас. пунктах Казахстана. После Вел. Окт. соц. революции Д. м. как наука развивалась в н.-и. и пропагандистской деятельности Казах. н.-и. ин-та марксизма-ленинизма (1931, с 1934— Ин-т истории партии при ЦК Компартии Казахстана), Сектора философии (1946; с 1955— Сектор философии и права; с 1958— Ин-т философии права АН Казах. ССР). Открытие в 1949 филос. ф-та в КазГУ, кафедр марксистско-ленинской философии в вузах способствовало росту кадров философов, обогатило н.-и. базу в области философских наук (диалектич. и историч. материализма, науч. коммунизма и т. д.). Систематич. филос. исследования в области диалектич. материализма начались с 50-х годов. Если в 30—40-е гг. на стр. реси. газет и журналов появлялись отд. статьи, освещающие особенности социалистич. стр-ва, вопросы нац. отношений, пути развития к социализму, минуя капитализм, и т. д., а публикации по вопросам диалектич. материализма носили крайне редкий характер, то во 2-й пол. 50-х гг. казахст. философами был выполнен ряд н.-и. работ о природе конкретного понятия, категории закона, познавательной роли анализа и синтеза и т. д. Появляются первые философы-ученые Ж. М. Абдильдин, А. Х. Касымжанов, Н. А. Мусабаева, Р. Х. Рахматуллин и др., специализирующиеся по вопросам диалектич. материализма.

Большую помощь в формировании философских кадров республики и их науч. интересов в области диалектического материализма оказали видные сов. философы Э. В. Ильенков, Б. М. Кедров, Ф. В. Константинов, П. В. Копнин, М. Б. Митин, М. М. Розенталь, Е. П. Ситковский, П. Н. Федосеев, М. Т. Новчук, Л. А. Маньковский и др. Значительную роль в воспитании первых проф. философов в республике сыграли доцент Н. П. Дардыкин, профессор В. И. Тимоско, проф. М. И. Чечин и др. ученые, приехавшие в Казахстан в конце 40-х годов из ведущих науч. центров страны.

Особенностью развития диалектич. материализма в Казахстане является первоочередное внимание к исследованию актуальных проблем материалистич. диалектики, ее принципов, законов и категорий на основе глубокого изучения трудов классиков марксизма-ленинизма, мировой философской мысли, истории философии и науч. познания, осмысления и анализа данных совр. науки и обществ. практики.

С самого начала казахст. философы ставили перед собой фундаментальную задачу — выполнение ленинского завета о создании Логики с большой буквы, диалектич. логики как науч. обоснованной системы принципов и категорий материалистич. диалектики в единстве ее мировоззренческой, логической, гносеологич. и методологич. функций.

В начале 60-х годов было осуществлено исследование коренных вопросов марксистско-ленинского философского мировоззрения о предмете философии, совпадения диалектики, логики и теории познания, соотношения диалектич. и формальной логики, чувственного и рационального, эмпирич. и теоретич. в познании и др. Выход монографии «Проблемы диалектики и логики познания» (А.-А., 1963), написанной коллективом авторов (Ж. М. Абдильдин — руководитель, А. Х. Касымжанов, Л. К. Науменко, М. И. Баканидзе), сыграл заметную роль в становлении казахст. школы философов, в выработке программы дальнейших исследований. Выяснение принципиальных вопросов философии диалектич. материализма, их рассмотрение с позиции ленинского принципа совпадения диалектики, логики и теории познания позволило казахст. философам занять видное место в общесоюзном разделении философского труда, определило осн. направление науч. исследований на многие годы вперед.

На этой основе началась систематич. разработка основополагающих принципов и категорий материалистич. диалектики как логики и гносеологии марксизма-ленинизма. Крупным достижением казахст. философов явилась разработка узловой философской проблемы — начала теоретич. познания (Ж. М. Абдильдин) и внутренне связанного с ней принципа монизма (Л. К. Науменко). Плодотворность этого подхода была показана в дальнейших исследованиях принципов противоречия и конкретности (Ж. М. Абдильдин, М. И. Баканидзе, А. Н. Нысанбаев, М. С. Сабитов и др.), проблемы взаимосвязи логических форм (М. И. Баканидзе), проблем субъекта и объекта, активности субъекта познания и формирования логического строя мышления в процессе предметно-практической деятельности (Ж. М. Абдильдин, К. А. Абишев, Г. Г. Акмамбетов, А. С. Балгимбаев, В. И.

Ротницкий). На этой теоретич. базе получила свое широкое освещение проблематика категорий диалектич. материализма, разрабатываемых на материалах истории философии и достижений совр. естествознания: закона (Ж. Т. Туленов), развития (К. Х. Рахматуллин), всеобщего, особенного и единич. (Б. К. Касенов, Н. А. Амрекулов), причинности, необходимости и случайности (Н. А. Мусабаева, М. С Сабитов), количества (А. Н. Нысанбаев, Р. К. Кадыржанов), субстанции (М. С. Орынбеков), пространства и времени (Б. С. Сахариев, А. Г. Косичнко), целостности, части и целого (Г. А. Югай, Н. К. Мукитанов, М. Ш. Хасанов, Г. Б. Тасмагамбетов), внутр. и внеш., преемственности (З. А. Мукашев), конкретного историзма (А. А. Ивакин, Т. Х. Рыскалиев, Д. Сыздыкова), «превращенной формы» (А. А. Хамидов), свободы (Н. К. Сейтахметов), существования (С. Ю. Колчигин, Н. С. Шадрин) и др. С позиции диалектики как логики и теории познания исследовались такие формы и методы познания, как понятие, теория, идея, гипотеза, сомнение, принцип, наука (Ж. М. Абдильдин, А. Н. Нысанбаев, М. С. Орынбеков, И. Е. Ергалиев, Г. Г. Соловьева, Ф. М. Сулейманов, А. А. Хамидов и др.). Философы республики внесли определенный вклад в изучение ленинского философского наследия, ленинского этапа в теории познания и диалектической логики (А. Х. Касымжанов, А. Ж. Кельбуганов, К. М. Сатыбалдина) и ленинской тоерии отражения, истины (В. И. Ротницкий). Значительное место в трудах казахст. философов занимают философские проблемы совр. естествознания: астрономии (К. Х. Рахматуллин), биологии и медицины (Г. А. Югай, Н. А. Мусабаева, У. Альжанова, Р. Кенисарина, Д. А. Маргулан и др.), математики (А. Н. Нысанбаев, Р. К. Кадыржанов), физики (А. С. Балгимбаев, Б. С. Сахариев, М. С. Сабитов, А. Г. Косичнко, В. Г. Данилкин), геологии (А. А. Ивакин, Ж. Буламбаев), географии (Н. К. Мукитанов) и т. д. В последние годы начаты исследования методологич. проблем обществ. наук и уже имеются первые результаты: изучены особенности соотношения эмпирич. и теоретич. в историч. познании (С. П. Сайко), действия принципа противоречия в социальном познании (М. И. Баканидзе, В. И. Ротницкий, А. А. Хамидов), на основе марксистского учения о человеке раскрыта проблема личности как субъекта общественно-историч. деятельности (К. А. Абишев). Ведутся исследования процесса формирования логич. категорий на материалах совр. психологич. науки, предпринимаются попытки диалектико-логич. анализа противоречий реального социализма. См. *Исторический материализм, Научный коммунизм, Философия, Материализм, Мировоззрение, Диалектика, Диалектическая логика, Методология, Теория познания.*

М. Сабитов.

ДИАРОВ Муфтах Диарович (р.9.8.1933, ныне с. Махамбет Гурьевской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1972), проф. (1980), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1974. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1955 ныне КазПТИ). В 1955—64 геолог, нач. тематич. партии, гл. геолог Индерской геол.-разведоч. экспедиции, в 1964—78 зав. лабораторией Казах. н.-и. геол.-разведоч. нефт. ин-та Мин-ва геологии Казах. ССР. В 1978—84 зам. директора, с 1984 — директор Ин-та химии нефти и природных солей АН Казах. ССР. Занимается проблемами поисков и разведки борных и борно-калийных солей в Прикаспийской впадине. Разработал успешно примененную на практике новую методику разведки минер. солей.

Соч.: Калиеносность галогенных формаций Прикаспийской впадины.— М., 1974; Природные богатства Индера и их использование.— А.-А., 1981; Калийные соли Казахстана.— А.-А., 1983.

ДИВАЕВ Абубакир Ахметжанович (19.12.1856, г. Оренбург —5.2.1933, г. Ташкент), казах. фольклорист, этнограф, проф. САГУ с 1923; ТашГУ— с 1960, затем Туркестанского ин-та востоковедения. Окончил в 1876 Азиатское отделение Неплюевского кадет. корпуса в г. Оренбурге. До 1917 работал в Аулие-Атинском у. мл. чиновником по особым поручениям при Сырдарьинском воен. губернаторе; занимался изучением фольклора казах., узб. и др. народов в Чимкентском, Перовском, Казалинском, Аулие-Атинском, Ташкентском уездах. Особенно плодотворной была деятельность Д. в послеокт. период. В 1920—33 как чл. Кирг. (Казах.) науч. комиссии Наркомпроса Туркестанской республики организовал ряд экспедиций в Сырдарьинскую и Джетысуйскую обл., в ходе к-рых были собраны тексты и рукописи сказок об Алдар-Косе, Джеренче, а также «Сорока небылиц»; различ. варианты эпосов «Камбар-батыр», «Алпамыс-батыр», «Кобланды», «Бекет-батыр», «Шора-батыр», «Ер Таргын», «Айман — Шолпан», легенд преданий, пословиц, поговорок, демонологич. рассказов и др. образцов народного творчества (объем ок 400 п. л.). Деятельность Д.— фольклориста тесно связана с изучением этнографии казах. народа. Поныне сохранил научную ценность его труд «Этнографические материалы», опубликованные в 1891—1915 годах.

Соч.: Казахская народная поэзия.— А.-А., 1964.

Лит.: Смирнова Н. С. А. А. Диваев — фольклорист.— «Вестник АН КазССР», 1957, № 1; Валиханов Г. Н. Этнография казахского народа в трудах А. А. Диваева.—«Советская этнография», 1958; № 5; Сулейменов Б. С. Некоторые вопросы истории Казахстана в трудах А. А. Диваева.—«Изв. АН КазССР». Сер. ист. археол. и этногр. 1959. В. 1 (9).



М. Д. Диаров.



А. А. Диваев.

ДИДАКТИКА (от греч. didaktikos — поучающий, относящийся к обучению), часть педагогики, разрабатывающая теорию образования и обучения, воспитания в процессе обучения. Термин «Д.» использовался в пед. сочинениях уже в 17 веке Я. А. Коменским в «Великой дидактике» (1657 г.) разработаны важнейшие вопросы Д.: содержание образования, дидактич. принципы и правила наглядности, последовательности, природосообразности и др., организация классно-урочной системы. Дидактич. идеи Коменского получили дальнейшее развитие в трудах прогрессивных педагогов 18—19 вв. И. Г. Песталоцци, А. Дистервега и др., строивших свою теорию обучения на основе принципа природосообразности, учета психологич. развития учащихся.

Во 2-й пол. 19 в. в России цельную дидактич. систему создал рус. педагог К. Д. Ушинский. Он показал вред односторонности формального (направленного лишь на развитие способностей, мышления, воображения, памяти учащихся) и материального (преследовавшего только цель сообщения максимума нужных для жизни знаний) образования, раскрыл сходство и различие науч. познания и учения, детально разработал вопросы восприятия, усвоения и закрепления знаний, развития мышления в процессе обучения.

Дидактич. положения прогрессивной рус. педагогики в казах. школах претворялись в жизнь через опыт школ, открытых по инициативе И. Алтынсарина, где уделялось большое внимание изучению рус. и казах. языков, применялась методика изучения отдельных предметов, в обучении использовалась наглядность. При составлении учебников («Киргизская хрестоматия», «Начальное руководство к обучению киргизов русскому языку» и др.) он следовал таким пед. положениям, как опора на родной язык и сравнение лексико-грамматич. форм рус. и казах. языков; подготовка к обучению через проведение устного курса; накопление активного запаса слов; несколько раннее и основательное изучение грамматики, необходимые для скорейшего овладения языком. Дидактич. мысли содержались в учебнике С. Кубеева «Ұлгілі бала», в материалах журн. «Айкап» и др. Сов. Д. сохранила и обогатила классич. наследие прошлого, подняла его на новую, высшую ступень. Общей методологич. основой Д. является марксистско-ленинское мировоззрение. Основополагающее значение для развития сов. Д. имели работы В. И. Ленина и постановления ЦК КПСС, в к-рых с марксистских позиций рассматриваются вопросы о целях, содержании и методах обучения в сов. школе. Н. К Крупская, опираясь на марксистско ленинскую методологию, внесла значит. вклад в разработку дидактич. проблем. В основе марксистско-ленинской методологии лежат принципы Д. Это научность обучения: то есть содержание образования должно представлять собой систему знаний, истин, установленных наукой, знакомить с методами и историей науки доступность обучения: материал должен быть доступен для сознательного усвоения учащимися, побуждать к преодолению посильных трудностей, активизировать умств. и физич. способности; систематичность обучения: овладение системой знаний является основой их сознат. и творч. применения; связь с практикой, жизнью обеспечивает более глубокое усвоени науч. знаний и формирует умение их применять; сознательность и активность уч-ся в обучении при руководящей роли преподавателя: знания не могут быть извне в готовом виде вложены в голову уч-ся, а являются результатом его собств. познавательной деятельности, осуществляемой под руководством педагога; наглядность обучения создает чувственную основу для овладения абстракт. понятиями; прочность усвоения обеспечивает длительное сохранение в памяти системы основных узловых понятий, их постепенное углублени путем самостоятельного применения на практике; коллективность обучения оптимально сочетается с его индивидуализацией. Все дидактич. принципы взаимосвязаны и только их применение в неразрывной связ обеспечивает эффективность процесс обучения.

Осн. формой орг-ции обучения в общеобразоват. школе признается урок, включающий как коллективную работу всех уч-ся класса, так и работу, выполняемую индивид. и небольшими группами; используются други формы обучения — лабораторные занятия, экскурсии, практикумы, дом. задания и др. Учебный процесс в вузе включает лекции, а также семинарские, лабораторные и др. практич. занятия, в него входят также учебные и производственные практики, курсовые и дипломные проекты (работы) и др.

В Казахстане наибольший интерес в области Д. представляют труды Р. Г. Лемберг. Ее работы «Вопросы построения урока», «Закрепление знаний на уроке», «Урок в начальной школе», «Вопросы методики урока», «Дидактические очерки» сыграли огромную роль в развитии Д. Позднее этой проблемой занимались Т. Сабиров («Наблюдение как метод обучения», «Совершенствование учебно-воспитательного процесса в пединститутах»), Б. А. Акназаров («Обучая воспитывать»), Б. А. Кушкебаев («Теория обучения»). Всесторонне разрабатывается методика преподавания предметов респ. компетенции: казах. языка (К. Ж. Басымов, С. Жиенбаев, Ш. Сарыбаев, Г. Бегалиев, Х. К. Аргынов и др.), казах. лит-ры (А. Кошимбаев, С. Кирабаев, Ш. Карибаев, Т. Акчулаков и др.), рус. языка в казах. школе (Д. Турсунов, Г. Мейрамов и др.).

Разработкой проблем Д. в аспекте частных методик на основе эксперимент. исследований и обобщения передового пед. опыта в республике занимаются Н.-и. ин-т пед. наук и Казах. филиал и.-и. ин-та содержания и методов обучения АПН СССР.

Ж. Р. Баширова, К. Ж. Жунусов.

ДИЕТОЛОГИЯ (от греч. diaita — образ жизни, режим питания и logos — учение), диететика, наука о питании человека в норме и патологии; разрабатывает основы рационального питания и методы его организации. Тесно связана с *гигиеной питания*. Д. в Казахстане развивается с 30-х гг. в мед. ин-тах в связи с орг-цией диетологич. службы в леч.-профилактич. учреждениях, на местных курортах и в санаториях. Исследования по Д. в республике с 1973 координирует Казахский филиал Института питания АМН СССР — научно-методич. центр в области питания. Разработкой технологии приготовления диетич. блюд занимается специализиров. лаборатория Казах. республиканского совета по управлению курортами (с 1974), подготовкой диетологов — каф. питания Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей (с 1982). Выполнены исследования по белковому питанию различ. групп населения, выяснено влияние пищ. продуктов на иммунологич. статус организма (Т. Ш. Шарманов, Ш. С. Тажибаев). Изучены особенности питания в условиях высокогорья (А. А. Алдашев с сотр.), фосфорного (Б. К. Кедримбеков) и хромового производств. Созданы и внедрены в педиатрич. практику питат. смеси «Балдырган» и «Балбобек» (П. В. Федотов), а также напитки, обогащенные биол. активными веществами. Разрабатываются вопросы диетотерапии при различ. заболеваниях органов пищеварения и ожирении (Р. Х. Кадырова, А. К. Жангабылов). Развивается *кумысо- и шубатолечение*, а также лечение кобылиной. Составлен и внедрен в здравоохранение сборник рецептур диетич. блюд. *Ш. С. Тажибаев, С. В. Сухов.*

ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ (ДЭС), энергетическая установка, обо-

рудованная одним или несколькими генераторами электрического тока, приводимыми во вращение дизельными двигателями. Мощн. ДЭС до 1000 кВт. В республике действуют (1986) 20 380 ДЭС с установленной мощностью порядка 1 млн. 27 тыс. кВт. Они могут применяться как основные, резервные и аварийные источники электропитания. *Ж. Х. Хасенов.*

ДИЗЕНТЕРИЯ БАКТЕРИАЛЬНАЯ, (греч. dysenteria: от dys — приставка, означающая нарушение, и enteron — кишка), шигеллез, острое и хроническое заболевание человека, сопровождающееся поражением толстого кишечника, интоксикацией организма и поносом, обычно кровавым. Передается через зараженную пищу, воду, грязные руки.

В дореволюц. Казахстане не было учета больных Д. б., хотя заболевали многие, часто со смерт. исходом. В Акмолинской губ., напр., в 1896 зарегистрировано 454 больных Д. б., из них умерло ок. 3%; в 1910 эти цифры составляли соответств. 2471 и 12,5%. По неполным данным, в годы Гражд. войны в республике из каждых 100 тыс. жит. заболело 742,5 чел. Вспышки Д. б. в 1932—33 связаны с неурожаем и голодом, антисанит. состоянием населенных мест и водоисточников. С 80-х гг. в Казах. ССР резко снижена смертность от Д. б., хотя и сохраняется заболеваемость ею.

Т. И. Дмитровская.

ДИКОВ Геннадий Иванович (р.21.11. 1928, Бородулихинский р-н Семипалатинской обл.), сов. гельминтолог, д-р вет. наук (1983). Окончил АЗВИ (1952). С 1952 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, отделом Казах. н.-и. вет. ин-та. Д. разработаны и внедрены в практику методы диагностики, профилактики и лечения гельминтозов с.-х. животных в условиях Казахстана. Автор 2 изобретений.

Соч.: Гельминты и гельминтозы сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1964 (соавт.); Важнейшие гельминты овец.— А.-А., 1965 (соавт.); Справочник по гельминтозам сельскохозяйственных животных. Т. 2.— А.-А., 1982.

ДИЛЬБАРХАНОВ Рахим Дильбарханович (р.17.6.1945, совхоз им. 20 партсъезда Кировского р-на Чимкентской обл.), сов. химик-фармацевт, д-р фармацевтич. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1971. Окончил АГМИ (1969) и аспирантуру Витебского мед. ин-та (1972). С 1972 ассистент каф. экономики и организации фармации, с 1976 доцент, проф. каф. технологии лекарств АГМИ. Осн. науч. труды в области фармацевтики. Д. созданы препараты, применяемые для рентгенодиагностики и лечения рака желудка, кишечника, разработана технология получения устойчивых суспензий с гормон. препаратами, внедрен в мед. практику препарат «Сульфобар».

ДИЛЬМУХАМЕДОВ Ельток Дилимбетович (р.21.9.1903, ныне Чимбайский р-н Каракалп. АССР), сов. историк, д-р ист. наук (1973). Чл. КПСС с 1925. Окончил Среднеазиатский коммунистич. ун-т (1930), Ин-т марксизма-ленинизма в г. Ташкенте (1938). В 1940—46 зав. каф. Каракалпакского гос. пед. ин-та, в 1947—77 ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах.ССР. В 1977—82 науч. консультант, с 1982 на пенсии. Осн. науч. труды посвящены проблемам возникновения горной пром-сти и формирования рабочего класса Казахстана.

Соч.: Из истории горной промышленности Казахстана.— А.-А., 1976.

ДИНАМИКА И ПРОЧНОСТЬ МАШИН. Основными задачами Д. и п. м. является установление оптим. законов передачи сил, определение реакций в кинематич. парах и потерь при трении, регулирование движения и уравновешивание машин и механизмов с учетом свойств устойчивости деталей машин к разрушению, а также необратимому изменению формы (пластич. деформации), к-рые возникают от действия нагрузки и др.

В республике Д. и п. м. исследуется с нач. 60-х гг.: в КазГУ создана н.-и. лаборатория по механике машин (1971), отраслевая н.-и. лаборатория по механике ткацких станков (1981), уч.-исследоват. лаборатория по робототехнике (1982). Исследования ведутся также в Ин-те математики и механики АН Казах.ССР, «Казсельхозмеханизация», КазПТИ, КазСХИ КарПТИ, Джамбулском технологич. ин-те легкой и пищ. пром-сти и др. Разработаны аналитич. и графоаналитич. методы силового расчета механизмов высоких классов (Ж. Ж. Байгунчеков, М. М. Хожамбердиев). На основе этой теории созданы принципиально новые механизмы, содержащие в своем составе группы Ассура четвертого и более высоких порядков (грузоподъемные машины, манипуляторы и др.). Выполнены теоретич. и эксперимент. методы расчета динамики и прочности узлов ткацких станков типа СТБ и совершенствования конструкции отд. его механизмо (Г. У. Уалиев, А. А. Ермолов и др.). Проведены теоретич. исследования по динамике волновых и прямозубых эвольвентных зубчатых передач (Х. Р. *Казыханов*, М. Задин). Изучена динамика зубчатых передач с использованием вероятностных методов расчета. Исследованы нестацион. колебания различ. схем роторных систем при детерминиров., случайных изменениях параметров. Изучены колебания и устойчивость роторных систем с полостями, частично заполненными жидкостью, вопросы управления колебаниями системы с использованием магнитного поля, разработан численный метод решения уравнения движения рассматриваемых систем (Е. Р. Рахимов и др.). Разработаны также теоретич. и эксперимент. методы расчета динамики и прочности механизмов с упругим замкнутым контуром. На их основе усовершенствованы отдельные узлы с.-х. машин (И. С. Бобович, В. М. Костюченко и др.). Проводятся исследования динамики механизмов и роторных машин с учетом физич. характеристик обрабатываемого материала, несовершенства их изготовления и упругих деформаций отдельных их элементов (А. А. Амандосов, Рахимов и др.).

ДИНАМИКА СООРУЖЕНИЙ, наука о колебаниях сооружений, вызываемых динамическими нагрузками, методах расчета сооружений и способах уменьшения колебаний; раздел строительной механики. С кон. 50-х гг. в республике осуществляется переход к расчету и проектированию сейсмостойких зданий и сооружений на основе динамич. теории сейсмостойкости. В Казах. филиале Академии стр-ва и архитектуры СССР (ныне КазпромстройНИИпроект) были начаты н.-и. работы по определению динамич. характеристик строит. конструкций, зданий и сооружений. Исследовались динамич. прочность, жесткость, декременты колебаний, энергоёмкость железобетонных обычных и предварит. напряженных керамзитобет. конструкций, а также сейсмостойких зданий и их натурных фрагментов. Результаты этих исследований способствовали совершенствованию действующих и разработке новых методов динамич. расчета сооружений. Проектирование здания гостиницы «Казахстан» в г. Алма-Ате было осуществлено на основе динамич. расчёта с использованием акселерограмм 9- и 10-балльных землетрясений. Вклад казахст. ученых и специалистов в развитие Д. с. нашёл отражение в науч. трудах ин-та КазпромстройНИИпроект «Исследования сейсмостойкости сооружений и конструкций».

Т. Ж. Жунусов.

ДИНАМИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ, научный цикл о процессах, протекающих в недрах литосферы и на ее поверхности. Строение и осн. этапы развития земной коры отражены в тектонич. картах Казахстана (1975—85). Учеными республики проведены циклы исследований в области теоретич., морфологич., эксперимент. тектоники. Значит. успехи достигнуты в изучении процессов гранитообразования, вулканизма, метаморфизма, обобщены данные о магматич. комплексах. Большое внимание уделяется прогнозу и мерам предотвращения возможных негат. последствий землетрясений, селей, оползней, обвалов, речной и влажной эрозии, засоления и заболачивания почв и др. Науч. основы рацион. использования земель разрабатываются в ин-тах геологии, гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР, в производств. геол. объединении «Казгидрогеология». В Казахстане составлены серии геоморфологич., неотектонич., инж.-геол. карт территории республики (А. С. Сарсеков, Э. Н. Нурмамбетов, Г. Ц. Медоев, В. П. Бочкарев и др.), карты антропогеновых отложений экзогенных процессов, динамики подземных вод.

Э. Н. Нурмамбетов.

«ДИНАМО», всесоюзное физкультурно-спортивное орд. Ленина общество. Организовано в 1923 по инициативе Ф. Э. Дзержинского.

В Казахстане первые ячейки «Д» были созданы в 1925 в гг. Семипалатинске, Петропавловске, Уральске, затем в Кзыл-Орде, Алма-Ате, Караганде, Чимкенте. В годы 1-й и 2-й пятилеток (1929—37) были построены стадионы в гг. Алма-Ате, Петропавловске, Семипалатинске, Актюбинске, Джамбуле, Чимкенте, Караганде. Материально-технич. база Казахского республиканского совета «Д.» располагает (1988): 4 стадионами, 4 плавбасс., 8 стрелк. тирами, 34 спорт. залами и т. д. Подготовка спорт. резерва ведется в коллективах «Юный динамовец» и в 7 ДЮСШ. Динамовцы Алма-Аты представлены в чемпионатах СССР 3-мя мужскими командами, выступающими в высшей лиге: хоккей на траве (13-кратный чемпион СССР и 2-кратный обладатель Кубка европ. чемпионов, 1982, 1983), хоккей с мячом (чемпион СССР, 1977 и обладатель Кубка европ. чемпионов, 1978), водное поло (чемпион СССР, 1981, 1982 гг; обладатель Кубка СССР, 1982). В 1987 в «Д.» подготовлен 41 мастер спорта междунар. класса. Среди воспитанников «Д.» ряд спортсменов-чемпионов и призеров Олимп. игр, мира, Европы и Сов. Союза. Среди них казахстанцы: борцы классич. стиля В. Резанцев, Ш. Сериков, А. Быков, А. Назаренко, И. Росторопкий; ватерполисты С. Котенко, И. Мендыгалиев; хоккеисты А. Гончаров, Ф. Зингаревич, С. Калимбаев, В. Бочков, Л. Лобачев; гимнастка И. Ильенко; боксеры В. Рачков, В. Демьяненко, Э. Хакимов; конькобежец В. Шашерин; многоборец ГТО В. Антимонов и др.

В. Д. Толчинский.

ДИСКРЕТНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ, область математики, занимающаяся исследованием и разработкой методов решения экстремальных задач на конечных множествах. В республике исследования по Д. п. ведутся с кон. 60-х гг. в КазГУ, КазПТИ, АНИХ, проектно-конструкт. бюро АСУ Мин-ва электроприборов СССР, Ин-те математики и механики АН Казах. ССР. В области целочисленных задач линейного программирования получены условия оптимальности и разработаны эффект. алгоритмы решения распределит. задач (В. Р. Хачатуров, С. У. Калдыбаев, Б. Н. Шапкибаев, Ж. С. Сарыпбеков). Применит. к задаче о коммивояжере предложено обобщённое решение проблемы существования и перечисления гамильтоновых циклов на графах (М. М. *Телягаев*). Исследованы прикладные аспекты решения экстрем. задач на графах (С. *Дой*, С. М. Цхай). В области решения задач минимизации булевых функций и функций к-значной логики рассмотрены вопросы представления функций к-значной логики нормальной формой (У. А. Абдугалиев).

А. Ф. Мухамедгалиев.

ДИСПАНСЕР (франц. dispensair — избавлять, освобождать), специализированное лечебно-профилактическое учреждение, осуществляющее раннее выявление, регистрацию и учет, лечение больных и наблюдение за ними, проводящее санитарно-оздоровительные мероприятия.

В Казах. ССР первые Д. открыты в гг. Кзыл-Орде (1925), Алма-Ате (1927). На 1.1.1987, в республике св. 200 Д. кабинетов, из них противотуберкулезных 58, онкологич. 20, наркологич. 17 кардиологич. 2, кожно-венерологич. 60, психоневрологич. 20, трахоматозных 2, противозобных 2, врачебно-физкульт. 22.

ДИСПАНСЕР ВРАЧЕБНО-ФИЗКУЛЬТУРНЫЙ, лечебно-профилактическое учреждение врачебного контроля лечебной физкультуры.

В Казахстане создан в 1950. Осуществляет наблюдение за состоянием здоровья и динамикой трудоспособности спортсменов, в т. ч. детей и юношей — учащихся спорт. школ; организует оздоровительно-леч. мероприятия, врачебно-спорт. консультации, мед. обслуживание спорт. соревнований и учебно-тренировочных сборов; изучает причины спорт. травматизма и разрабатывает меры по его предупреждению; заботится о повышении квалификации специалистов по врачебному контролю и леч. физкультуре. На 1.1.1987 в Казах. ССР 22 Д. в.-ф. (в т. ч. 1 республ.), 17 обл. и 4 городских. Работает также 347 кабинетов врачебного контроля и леч. физкультуры.

Т. К. Калжеков.

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ, метод систематического врачебного наблюдения в диспансерах, поликлиниках, медико-санитарных частях, детских и женских консультациях за состоянием здоровья определенных групп здорового населения (пром. рабочих, детей до 3-х лет, спортсменов и т. д.) или больных хронич. болезнями (напр., ревматизмом) с целью предупреждения и раннего выявления заболеваний, своеврем. лечения и профилактики обострений. В стране введена в 1918.

В Казахстане, как и в стране в целом, осуществляется в соответствии с «Основами законодательства СССР и союзных республик об охране здоровья» (1969). Д. подвергаются лица здоровые (беременные, дети, подростки, отд. группы рабочих, служащих, колхозников и др.) и больные (больные сердечно-сосудистой системы, язвенная болезнь, сах. диабет, туберкулез и др.). В Казах. ССР Д. охвачено 2 млн. 616 тыс. чел., из них 401 тыс. больных (1987).

ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ, централизованное оперативное управление производственными процессами в различных отраслях промышленности (энергетике, на транспорте и др.) Появление Д. у. в Казахстане связано с установлением регулярных транспортных сообщений, орг-цией крупных производств. предприятий и объединений. Первонач. осн. задачей Д. у. было распределение транспортных средств, рабочей силы, сырья и материалов, учет готовой продукции и Д. у. осуществлялось с помощью диспетчерской 2-сторонней телефонной связи. В 1969 организовано Объединенное диспетчерское управление энергосистемами Казахстана, включающее 6 энергосистем («Алтайэнерго», «Карагандаэнерго», «Кустанайэнерго», «Павлодарэнерго», «Целиноэнерго», «Экибастузэнерго»), расположенных на терр. 10-ти областей (Вост.-Казахстанская, Джезказганская, Карагандинская, Кокчетавская, Кустанайская, Павлодарская, Сев.-Казахстанская, Семипалатинская, Тургайская, Целиноградская). Осн. задачами Д. у. энергосистемами являются обеспечение бесперебойного энергоснабжения потребителей, надежность работы энергосистем, распределение энергии в соответствии с заданными графиками нагрузки, обеспечение экономичности работы объединенной энергосистемы в целом и каждой энергосистемы при рацион. использовании энергоресурсов. В 1976 в Алма-Атинском гор. пасс. производств. автоуправлении разработана и успешно эксплуатируется автоматизиров. система Д. у. автобусными перевозками. В г. Алма-Ате с 1980 в порядке опыта эксплуатируется автоматизиров. система Д. у. таксомоторным транспортом (АСДУ-Т), предназначенная для обеспечения эффект. использования таксомоторного транспорта и улучшения качества обслуживания населения. Системы Д. у. применяются на Джезказганском горно-металлург. комбинате, в производств. объединении «Актюбрентген» и на ряд др. металлургич., приборостроит. предприятий, железных дорогах Казахстана.

Е. Е. Исмаилов.

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ, управление на расстоянии объектами (аппаратами, машинами, техническими системами) посредством сигналов, передаваемых на каждый объект по индивидуальным линиям связи.

Начиная с 50-х гг. в связи с развитием технич. прогресса Д. у. нашло широкое применение в Казахстане: в энергетике (Бухтарминская, Ермаковская, Экибастузская ГРЭС), на транспорте (ок. 60% линий ж.-д. транспорта), пром-сти (Карагандинский металлургич. комбинат, Чимкентский свинцовый з-д, Усть-Каменогорский свинцово-цинковый комбинат, Джезказганский горно-обогатит. комбинат, Балхашский горно-металлургич. комбинат, Зыряновский свинцовый комбинат, Чимкентский цементный з-д, производств. объединение «Актюбрентген» и др.); в н.-и. лабораториях (См. *Ядерной физики институт, Физики высоких энергий институт*).

Ж. Н. Ниеталин.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ, уравнение, связывающее искомую функцию, ее производные (или дифференциалы) и независимые переменные; напр., $dy=2xdx$.

В республике исследоват. работы по Д. у. начались в 1950 в Физико-матем. секторе АН Казах.ССР и КазГУ. Исследования относятся к развитию качеств. теории обыкнов. дифференц. уравнений, бесконечных систем дифференц. уравнений, решению краевых задач для обыкнов. и дифференц. уравнений в частных производных и уравнений с запаздывающим аргументом, применению метода функцион. анализа к исследованию свойств решений этих уравнений (О. А. *Жаутыков*). Одним из разделов теории Д. у., разработанным казахст. математиками, является теория почти периодич. решений дифференц. уравнений (В. Х. *Харасахал*, Д. У. *Умбетжанов*), а также исследование теории бесконечных систем дифференц. уравнений с ее применением к задачам нелинейных колебаний. Обобщены теоремы Ляпунова о периодичности и аналитичности решений конечных систем и принцип усреднения Крылова—Боголюбова применит. к бесконечным системам дифференц. уравнений (Жаутыков). Построена формула, выражающая в замкнутой форме многопериодич. решения систем дифференц. уравнений в частных производных спец. типа (Умбетжанов). Исследованы сингулярно возмущенные дифференц. уравнения (К. А. *Касымов*). Получены важные результаты по построению теории многопериодич. и почти многопериодич. решений дифференц. уравнений в частных производных (Умбетжанов). В области математич. физики получила развитие теория переноса для решения нестацион. задач теории переноса, развит метод сферич. гармоник (У. М. Султангазин). Исследованы вопросы теории уравнений теплопроводности (Е. И. *Ким*, С. Н. Харин).

О. А. Жаутыков.

ДМИТРИЕВ Николай Константинович (28.8.(9.9.).1898, Москва,—22.12.1954, там же), сов. тюрколог, д-р филологич. наук (1938), проф. (1930). Чл.-корр. АН СССР (1943), акад. АПН СССР (1945). Засл. деятель науки Башк. АССР (1947), Туркм. ССР (1950), Чуваш. АССР (1953). Окончил

МГУ (1939) и Моск. ин-т востоковедения (1922). Владел араб., армян. герман., греч., роман., слав., тур. языками, писал на итал., нем., франц., рус. языках. В 1923—25 сотрудник б-ки Моск. ин-та востоковедения, в 1925—54 преподаватель, зав. каф., руководитель вост. отделения филологич. ф-та МГУ, ЛГУ, Ленинградского вост. ин-та, зав. сектором тюрк. языков Ин-та языкознания АН СССР.

Осн. науч. работы в области тюркологии. Написаны кн. «Строй турецкого языка» (1939), «Грамматика кумыкского языка» (1940), «Грамматика башкирского языка» (1948), «Турецкий язык» (1963). В монографич. исследованиях «Вопросы изучения хакасского языка и его диалектов» (1954; соавт.), «Строй тюркских языков» (1962) изучены тюрко-слав. языковые связи, выдвинута теория генетич. общности тюрк. языков. Д. изданы тюрк. песни и сказки с лингвистич. и литературовед. комментариями.

ДМИТРОВСКАЯ Татьяна Ивановна (р. 12.11. 1923, с. Кажа Алтайского края), сов. инфекционист, д-р мед. наук (1973), проф. (1974). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1944). С 1944 аспирант, ассистент, доцент каф. инфекц. болезней этого же ин-та. С 1964 зав. одноим. каф. Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. науч. труды в области инфекц. болезней. Д. изучена клиника сальмонеллеза у человека, разработаны методы его диагностики и лечения, предложена классификация псевдотуберкулеза и перситонита.

Соч.: Сальмонеллезы в Казахстане.— А.-А., 1971; Клиника брюшного тифа, паратифов, сальмонеллеза.— А.-А., 1979; Перситониты в Казахстане.— А.-А., 1984; Кишечные антропозоонозы.— А.-А., 1985.

ДОБРОМЫСЛОВ Александр Иванович (1854—1945), рус. историк и этнограф, исследователь древних народов Поволжья, Ср. Азии и Казахстана. Окончил духовную семинарию и зоовет. ин-т в г. Казани (1879). 1879 работал преподавателем в школе, готовившей вет. фельдшеров в г. Перми, в 1888—1901— вет. фельдшер в Тургайском крае. Являлся чл. Оренбургского отделения РГО и его архивной комиссии. Осн. науч. труды посв. казах. кочевому скотоводч. х-ву, родовому строю, жизни и обычаям.

Соч.: Торговля в Тургайской степи.— Оренбург, 1898; Тургайская область. Ист. очерк.—«Изв. Оренбургского отделения РГО», 15—17. Тверь, 1900—1902; Животноводство в Тургайской области.— Оренбург, 1910; Города Сыр-Дарьинской области: Казалинск, Перовск, Туркестан, Аулие-Ата и Чимкент.— Таш., 1912.

ДОБРОТИН Николай Алексеевич (р. 18.6.1908, г. Пенза, РСФСР), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1948), проф. (1951), акад. АН Казах. ССР (1957). Засл. деятель науки Казах. ССР (1962). Чл. КПСС с 1945. Окончил Сев.-Кавказский гос. ун-т в г. Ростов-на-Дону (1929). В 1929—31 преподаватель Ростовского энергетич. ин-та, в 1931—76 аспирант, ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, зам. директора Физич. ин-та АН СССР, одноврем. в 1950—55 ученый секр. Президиума АН СССР. В 1968—76 зав. лабораторией Ин-та физики высоких энергий АН Казах. ССР. В 1976—87 чл. Президиума АН Казах. ССР, зам. директора по науч. работе Ин-та физики высоких энергий АН Казах. ССР, зам. академика-секретаря Отделения физико-матем. наук АН Казах. ССР. С 1987 на пенсии. Осн. науч. труды посвящены физике атомного ядра и космич. лучей. Лауреат Гос. пр. СССР (1951).

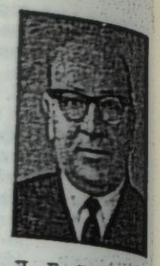
Награжден 3-мя орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Экспериментальные методы ядерной физики.— М., 1938 (соавт.); Космические лучи.— М., 1954.

А. Серикбаев.



Н. А. Добротин.



Л. Г. Добрунов.

ДОБРУНОВ Леонид Георгиевич (9.3.1907, г. Полтава, УССР,—3.5.1982, г. Алма-Ата), сов. физиолог растений, д-р биол. наук (1952), проф. (1953), чл.-корр. АН Казах. ССР (1954). Окончил Полтавский с.-х. ин-т (1927). В 1927—37 науч. работник Носовской с.-х. опытной станции, зав. лабораторией Всесоюзного н.-и. ин-та конопли (УССР). В 1937—45 на научной работе в АН СССР, в 1945—68 зав. сектором, отделом, лабораторией Ин-та ботаники АН Казах. ССР, одновременно проф. КазГУ. В 1958—61 зав. лабораторией Башкирского филиала АН СССР. Осн. науч. труды посвящены изучению закономерностей физиологич. процессов в растениях в онтогенезе. Д. обосновал системно-онтогенетич. подход к изучению минер. питания растений; проследил возрастные изменения в физиолого-биохим. процессах и признаках метамерных органов растений; разработал рекомендации по повышению сахаристости и урожайности сах. свеклы, возделыванию кормовых культур и риса при внесении удобрений.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Физиологические изменения в онтогенезе растений.— А.-А., 1956; Физиология минерального питания растений.— А.-А., 1970.

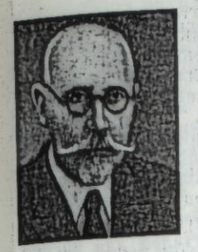
ДОГЕЛЬ Валентин Александрович (10.3.1882, г. Казань,—1.4.1955, г. Москва), сов. зоолог, паразитолог, чл.-корр. АН СССР (1939). Основатель сов. школ протозоологов и паразитологов. Засл. деятель науки Казах. ССР (1944) Окончил Петербургский (ныне Ленинградский гос.) ун-т (1904). В 1915—55 проф., зав. каф. того же ун-та. В 1929—55 зав. лабораторией Всес. н.-и. ин-та озерного и речного рыбного х-ва. В 1942—46 декан биофака КазГУ, директор Ин-та зоологии КазФАНа СССР. В 1944—55 зав. лабораторией морских простейших Зоологич. ин-та АН СССР. Осн. науч. труды в области протозоологии, эмбриологии, сравнит. анатомии беспозвоночных животных и паразитологии. Д. открыл важную закономерность в эволюции животных — принцип олигомеризации гомологич. органов; обосновал и развил экологич. направление в паразитологии; организовал широкое изучение паразитов рыб, создал в СССР сеть лабораторий по исследованию болезней рыб. Автор руководства по общей паразитологии и учебника по зоологии беспозвоночных для вузов. Лауреат Ленинской пр. (1957, посмертно). Портрет, с. 197.

Соч.: Пресноводные (Myxosporidia) СССР.— Л., 1932; Фауна паразитов рыб Аральского моря.— М.; Л., 1934 (соавт.); Сравнительная анатомия беспозвоночных. В 2-х ч.— Л., 1938—39; Курс общей паразитологии.— Л., 1941 (перезд. в 1947, 1962); Общая протистология.— М., 1951; Олигомеризация гомологичных органов как один из путей эволюции животных.— Л., 1954.

ДОКУКИН Александр Викторович (22.7.1909, г. Тула, РСФСР,—28.10.1984, г. Москва), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1949), проф. (1952), чл.-корр. АН СССР (1976). Засл. деятель науки и техники РСФСР (1960). Чл. КПСС с 1940. Окончил Московский горный ин-т (1935). В 1939—45 гл. инж. Гл. управления уг. пром-сти Нар. Комиссариата уг. пром-сти, в 1949—50 нач. управления подземного транспорта Минуглепрома СССР, с 1950 директор Всес. н.-и. уг. ин-та (позже Ин-та горного дела им. А. А. Скочинского). Осн. науч. труды посвящены технологии и комплексной механизации подземной разработки пластовых месторождений полезных ископаемых, разрушению горных пород, динамике и надежности горных машин и др. Д. непосредственно участвовал в разработке горно-добывающей пром-сти в Казахстане, подготовке высококвалифициров. кадров. Лауреат Гос. пр. СССР (1952). Награжден орд. Ленина, 3-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Основные проблемы горной науки.— М., 1979; Моделирование предельно-напряженного состояния угольных пластов.— М., 1981; Прогнозирование научно-технического прогресса в угольной промышленности.— М., 1981; Повышение прочности и долговечности горных машин.— М., 1982.

Б. Т. Жумагулов.



В. А. Догель.



В. А. Домбровский.

ДОЛГОВА Зинаида Яковлевна (р.10.12.1929, г. Витебск, БССР), сов. биохимик, д-р биол. наук (1976), проф. (1976). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1954) и его аспирантуру (1957). С 1957 в Семипалатинском мед. ин-те: доцент, зав. каф. органич. химии. С 1977 зав. одноим. каф. Усть-Каменогорского пед. ин-та. Осн. науч. труды в области биохимии. Д. исследованы патохим. изменения в организме в экстрем. условиях жизни при гормон. воздействии.

Соч.: Структурно-метаболические и функциональные сдвиги в организме при общем переохлаждении и перегревании.— В кн.: Биохимия и патохимия обмена веществ и механизм его регуляций.— А.-А., 1975.

ДОЛГУШИН Игорь Александрович (30.3.1908, г. Омск,—4.7.1966, г. Алма-Ата), сов. зоолог и зоогеограф, д-р биол. наук (1955), проф. (1957). Окончил Лесотехническую академию (г. Ленинград, 1931). С 1933 в КазФАНе СССР (ныне АН Казах. ССР): науч. сотрудник, зав. лаб. Один из авторов многотомной сводки «Птицы Казахстана» (Гос. пр. Казах. ССР, 1978). Д. обоснована концепция эндемизма в степной орнитофауне, доказана ошибочность выделения средиземноморской фауны в зоогеографич. подобласть, проведено орнитогеографич. деление Казахстана. Участвовал в акклиматизации ондатры в республике (Гос. пр. СССР, 1951). Занимался также проблемами охотничьего х-ва и охраны птиц.

Соч.: Птицы Казахстана. Т. 1—5.— А.-А., 1960—74 (соавт.); О средиземноморской фауне и средиземноморской подобласти.— В кн.: Проблемы зоогеографии суши.— Львов, 1958.

ДОМА ОТДЫХА, профилактические оздоровительные учреждения для отдыха и укрепления здоровья трудящихся. Создаются профсоюзами, мин-вами, ведомствами, объединениями и отд. предприятиями. Расположены обычно в живописных местах (у берегов водоемов, в лесах и т. д.).

Первые Д. о. в Казахстане — им. 10-летия Казах. ССР («Медео») и «Просвещенец» (1930) под г. Алма-Атой. На нач. 1987 в Казах. ССР 17 Д. о. на 4300 мест, 6 из них (*«Зерендинский» «Каргалинка», «Кокшетау», «Лениногорский», «Просвещенец», «Семипалатинский»*) в ведении Казсовпрофа (2186 мест). 10% путевок выдается бесплатно, остальные — за 30% их стоимости. В Д. о. ежегодно отдыхает 129 тыс. чел. (30 тыс. по однодневным путевкам). Во всех Д. о. профсоюзов выделены койки для семейного отдыха. В ряде Д. о. функционируют физиотерапевтич., зубоврачебные кабинеты, работают врачи, мед. сестры.

И. Г. Железников.

ДОМА РЕБЕНКА, учреждения для воспитания детей, не имеющих родителей, покинутых детей, детей одиноких матерей, граждан, лишенных родительских прав. По достижении трехлетнего возраста дети переводятся в дет. дома. Расходы на их содержание несет гос-во. За здоровье и развитие детей отвечает врач-педиатр (руководитель), педагоги и др. работники Д. р. При каждом Д. р. создается попечит. совет. В Казахстане 23 Д. р. (1987).

З. В. Аскеева

ДОМА САНИТАРНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ, организационно-методические центры по санитарному просвещению; учреждения санитарно-эпидемиологической службы. Разрабатывают планы сан.-просвет. работы, координируют планы по сан. просвещению в мед. и др. учреждениях и орг-циях, издают научно-популярную лит-ру, организуют ун-ты здоровья, курсовую гигиенич. подготовку проф. групп трудящихся, пропагандируют мед. и гигиенич. знания среди населения. Первый (центр.) Д. с. п. в Казахстане открыт в 1926 в г. Кзыл-Орде. К нач. 1987 в Казах. ССР 29 Д. с. п. (в 1928—3, в 1941—12, в 1960—19): 1 респ., 17 обл., 11 городских. Работает 517 пар. ун-тов мед. и гигиенич. знаний.

А. Чокин.

ДОМБРОВСКИЙ Бронислав Александрович (18.1.1885 г. Елизаветград, ныне г. Кировоград Херсонской обл.—16.7.1973, г. Алма-Ата), сов. зоолог, анатом. д-р биол. наук (1936), проф. (1930), акад. АН Казах. ССР (1954) Засл. деятель науки Казах. ССР (1945) Основатель школы морфологов в Казахстане. Окончил Киевский ун-т (1912). В 1912—29 на преподават. работе в вузах г. Киева (пед. ин-т, ун-т, мед. ин-т, зоовет. ин-т). В 1929—37, 1939—50 и 1951—54 зав. организованной им каф. анатомии с.-х. животных АЗВИ. В 1950—51 зав. одноим. каф. Новочеркасского зоовет. (ныне Донского с.-х.) ин-та. В 1937—39 и 1954—69 зав. каф. морфологич. и зоологич. профилей КазГУ. С 1969 проф.-консультант того же ун-та. Осн. науч. труды в области сравнит. анатомии и эволюц. морфологии животных. Участник зоологич. экспедиций по изучению фауны Зап. Казахстана, а также Украины и Закавказья. Д. созданы новые науч. направления *(биоморфология,* интегральная анатомия) в сравнит. анатомии; обобщены морфологич. материалы по дыхат., сосудистой, половой и нервной системам позвоночных и беспозвоночных животных.

Соч.: Основы сравнительной морфологии животных.— А.-А., 1961; Сравнительная морфология животных и синтетическая зоология.— А.-А., 1982.

ДОМ-МУЗЕЙ ИВАНА ШУХОВА, лит.-мемориальный, открыт в 1981 в с. Пресновка Сев.-Казахстанской обл. в доме, где жил видный сов. писатель Иван Петрович Шухов (1906—1977). Среди экспонатов музея, отражающих жизнь и творчество писателя,— членский билет Союза сов. писателей, выданный Шухову за подписью А. М. Горького, награды Родины за заслуги в развитии сов. лит-ры. В одном из разделов представлены издания произведений Шухова, переведенных на языки народов СССР и заруб. стран. Особый раздел посвящен деятельности Шухова как гл. редактора журн. «Простор». Сотрудники музея ведут активную работу по пропаганде творчества писателя. В музее ежегодно проводятся традиц. августовские Шуховские чтения, в к-рых участвуют представители лит. и читат. общественности Казахстана, РСФСР и др. республик страны.

И. И. Шухов.

ДОМ-МУЗЕЙ МАШХУРА-ЖУСУПА КОПЕЕВА, открыт в 1981 (совхоз «Жанажольский» Баянаульского р-на Павлодарской области). Расположен в одном из залов Дома культуры. В экспозициях музея — материалы, воссоздающие жизнь видного казах. акына. Многие экспонаты дают возможность познакомиться с деятельностью Копеева как публициста и собирателя казах. фольклора. В фонде музея хранятся книги, личные вещи акына. Большую ценность представляют материалы, посвященные истории родного края акына Копеева, отражающие преобразования, происшедшие в годы Сов. власти. Музей организует встречи с прославленными тружениками, проводит лит. чтения. Ежегодно музей посещает ок. 6 тыс. человек.

В. Алтаев.

ДОМ-МУЗЕЙ НУРХАНА АХМЕТБЕКОВА, в с. Тургай (Джангильдинского р-на Тургайской обл.), открыт в окт. 1983 в доме, где жил лауреат Гос. пр. Казах. ССР им. Абая, нар. акын Нурхан Ахметбеков. Экспозиции рассказывают о жизни и творчестве акына. Среди экспонатов удостоверение чл. Союза писателей СССР, рукописи, изданные в разные годы книги, периодич. издания, в к-рых публиковались его произведения. Неск. стендов знакомят посетителей с деятельностью популяризаторов творчества акына-жырау С. Абикеевым, Н. Алпысовым и др., а также с литератором К. Жармаганбетовым, отразившим в своих произв. и исследованиях жизнь акына. Представлены фотоснимки улиц, названных в честь Ахметбекова. Работу дома-музея возглавляет совет на общест. началах. Ежегодно музей посещает ок. 25 тыс. человек.

А. Абдиллин.

ДОМ-МУЗЕЙ САБИТА МУКАНОВА, литературно-мемориальный. Открыт в 1978 в г. Алма-Ате. Экспозиции музея

отражают жизнь и творчество выдающегося казах. писателя, акад. АН Казах. ССР. В первом зале расположены экспонаты, рассказывающие об участии Муканова в социалистич. и культ. строительстве Казахстана. В документах и фотографиях воссозданы годы учебы (1922—35) Муканова на учит. курсах в г. Омске, на Оренбургском рабфаке, в Ленинградском ун-те и Ин-те красной профессуры в г. Москве. Отдельный раздел составляют фотографии нар. композитора Таттимбета и акынов *Жалу Мусы Байжанова* и *Укили Ибрая Сандыбаева*, сыгравших важную роль в формировании и становлении Муканова как прозаика и поэта; снимки, запечатлевшие Муканова с *Джамбулом* Джабаевым и С. Сейфуллиным; переписка писателя с А. М. Горьким.

В экспозиции широко показана плодотворная творч. деятельность писателя в период коллективизации, в годы Вел. Отечеств. войны, в период освоения целинных и залежных земель; представлены награды Родины, к-рых Муканов удостоен за творч. и общественную деятельность. Во втором зале экспонируются материалы, рассказывающие о творчестве Муканова — поэта, драматурга, ученого-литературоведа. Посетители музея знакомятся с творч. лабораторией писателя, черновыми вариантами рукописей с внесенной в них авт. правкой и различ. их редакциями. Науч. деятельность Муканова иллюстрируется его трудами, монографиями. В третьем зале собраны материалы о поездках Муканова по стране и за рубежом, представлены переводы его произведений на языки народов СССР и мира. Мемориальную часть музея составляют кабинет, комната отдыха, личные вещи писателя.

В музее проводятся встречи посетителей с видными деятелями литературы, устраиваются выставки книг, демонстрируются кинофильмы. *Х. Бекишев.*

ДОМ-МУЗЕЙ СУЛТАНМАХМУТА ТОРАЙГЫРОВА. Открыт в 1965 в здании Дома культуры (совхоз «Торайгыр» Баянаульского р-на Павлодарской области). Экспозиция состоит из 4-х разделов. Среди экспонатов — документы, фотографии, отражающие биографию поэта, его личные вещи, книги, к-рыми он пользовался, литературоведч. издания о творчестве Торайгырова, ми. др. материалы, связанные с его жизнью и деятельностью. Экспонаты рассказывают также о современниках, родных и близких поэта об обстановке, в к-рой жил и творил Торайгыров. Широко представлены также экспонаты, раскрывающие трудовую историю совхоза. Ежегодно музей посещает ок. 5 тыс. человек.

В. Алтаев.

ДОНОРСТВО (от лат. dono —дарю), добровольная сдача крови для переливания, тканей (напр., кожи) или органов (напр., почки) для пересадки больным (реципиентам). Наибольшее развитие получило Д. крови.

Первыми донорами в Казах. ССР были мед. работники и родственники больных. В годы Вел. Отечеств. войны Д. как проявление сов. гуманизма и чувства бескорыстной взаимопомощи приняло массовый характер. С 1957 по призыву доноров г. Ленинграда в республике широкое развитие получило безвозмездное Д.: только в 1983 94% доноров сдали кровь безвозмездно. Служба крови вместе с Об-вом Красного Креста Казах. ССР осуществляет пропаганду Д. среди населения.

В Казах. ССР св. 2,3 тыс. чел. награждено значком «Почетный донор СССР», 2300 —«Донор СССР», ок. 900 чел.— значком «Лучший пропагандист донорства» (1986).

А. И. Асмолов.

ДОРЖЕНОВ Секен Базилбаевич (р.17.5.1937, ст. Матай Бурлютобинского р-на Талды-Курганской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1977), проф. (1978). Чл. КПСС с 1962. Окончил КирГУ (1959). В 1959—61 учитель ср. школы (с. Жанатурмыс Джамбулской обл.), в 1964—81 ст. преподаватель, доцент, зав. каф. КирГУ и Кирг. гос. мед. ин-та, 1981—83 зав. каф. АПИХ. С 1983 ректор Алма-Атинского гос. театрально-художеств. ин-та. Осн. науч. труды посвящены истории ислама и его совр. этапа развития, проблемам атеистич. воспитания.

Соч.: Из истории формирования атеистического мировоззрения киргизского народа.— Фр., 1974; Ислам и современность.— А.-А., 1985.

ДОРОДНИЦЫН Анатолий Алексеевич (р.2.12.1910, с. Башино Тульской обл., РСФСР), сов. математик, геофизик и механик, акад. АН СССР (1953). Герой Социалистич. Труда (1970). Окончил Грозненский нефтяной ин-т (1931). В 1941—55 работал в Центральном аэрогидродинамич. ин-те, в 1945—55 матем. ин-те АН СССР. С 1955 директор Вычислит. центра АН СССР. С 1947 проф. Моск. физико-технич. ин-та Осн. науч. труды по динамич. метеорологии, аэродинамике, численным методам решения дифференц. уравнений. Он оказывает большую помощь Ин-ту математики и механики АН Казах. ССР в оснащении его вычислит. техникой и подготовке науч. кадров в республике. Лауреат Ленинской пр. (1984), Гос. пр. СССР (1946, 1947, 1951). Награжден 3-мя орд. Ленина др. орденами и медалями.

Лит.: Анатолий Алексеевич Дородницын. «Прикладная математика и механика», 1971, Т. 35, В. 1.

ДОРФМАН Яков Аврамович (р.7.2.1938, г. Умань, УССР), сов. химик-каталитик, д-р хим. наук (1973), проф. (1982). Окончил КазГУ (1961). С 1969 зав. лабораторией гомогенного катализа Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию растворенных и нанесенных металлокомплексных катализаторов окислительно-восстановит. реакций. Д. разработан кинетико-потенциостатич. метод исследования металлокомплексных катализаторов переменной активности, предложен графич. прием решения кинетич. уравнений многомаршрутных процессов в присутствии координац. соединений, получено уравнение для относит. оценки лигандного эффекта, применена теория возмущения молекулярных орбиталей для дискриминации механизмов и выбора катализаторов, созданы новые растворенные и нанесенные катализаторы окисления PH_3, $As\ H_3$, SO_2, H_2S, P_4, нашедшие широкое практич. применение (Гос. пр. Казах. ССР, 1974). Автор 19 изобретений.

Соч.: Катализ лигандами окислительно-восстановительных реакций.— А.-А., 1972 (соавт.); Координация и гидрирование на металлах.— А.-А., 1975 (соавт.); Жидкофазный катализ.— А.-А., 1981; Катализаторы и механизмы гидрирования и окисления.— А.-А., 1984.

ДОСЖАНОВ Турганбай Нурланович (р.15.5.1928, Джамбулский р-н Джамбулской обл.), сов. паразитолог-энтомолог, д-р биол. наук (1984). Чл. КПСС с 1958. Окончил АЗВИ (1951) и аспирантуру АН Казах. ССР (1954). С 1955 мл., ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. вет. ин-та. С 1957 доцент, зав. каф. зоологии, проректор по учебной и науч. работе КазженПИ. С 1967 в Ин-те зоологии АН Казах. ССР: зав. лабораторией арахноэнтомологии, зам. директора по науч. работе (1971—86). Осн. науч. труды в области энтомологии. Д. изучена биология подкожных оводов на Ю. Казахстана, разработаны меры борьбы с ними, определены видовой состав и география мух-кровососок.

Соч.: Мухи-кровососки (Diptera Hippoboscidae) Казахстана.— А.-А., 1970; Мухи-кровососки — паразиты млекопитающих в СССР.— Варна (Болгария), 1983.

ДОШКОЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА, отрасль общей педагогики, изучающая закономерности воспитания детей дошкольного возраста. Д. п. тесно связана с детской психологией, гигиеной, а также возрастной анатомией и физиологией. Советская Д. п. разрабатывает научно обоснованную теорию воспитания детей дошк. возраста. Основная задача Д. п.— разработка содержания, форм и методов коммунистич. воспитания детей шк. возраста. Огромная роль в выработке теоретич. основ марксистской дошк. педагогики принадлежит Н. К. Крупской.

Развитие Д. п. в нашей республике связано с развитием детских садов, ставившим задачу всестороннего развития детей. На содержание и формы воспитательно-образоват. работы в дошк. учреждениях Казахстана влияло создание на терр. республики по инициативе Мин-ва просвещения РСФСР сети базовых школ и детских домов. При содействии Мин-ва просвещения РСФСР и Наркомпроса начали выходить первые учебные пособия для дошк. учреждений. В 1924 в г. Оренбурге опубликован сб. научно-пед. статей на казах. яз. «Руководство по дошкольному воспитанию», где впервые были помещены методич. письма. В первые годы Сов. власти проблемами дошк. воспитания занималась Н. Кулжанова. Ею были опубликованы две работы: «Дошкольное воспитание» и «Мать и дитя», и статьи из страницах журн. «Әйел тендігі» («Қазақстан әйелдері»). Наркомпросом Казах. ССР были изданы произведения детских писателей А. Л. Барто, К. И. Чуковского, С. Я. Маршака и др. на казах. языке. Создание сектора Д. п. (1958) в Науч.-исследовательском ин-те пед. наук способствовало развитию Д. п. в Казахстане.

Начиная с 1960 проводились планомерные исследования по проблемам обучения и воспитания детей дошк. возраста. Исследовались проблемы умств., нравств. воспитания; вопросы «сельского детского сада»; обучения родному языку; обогащения словаря детей дошк. возраста; подготовка детей к школе и др. В результате исследований (1964—70 гг.) были защищены диссертации на темы «Развитие интереса к поэзии у детей старшего дошкольного возраста в условиях детского сада» (В. И. Андросова); «Овладение родной речью детьми-казахами младшего дошкольного возраста». Разработаны методические пособия по раннему детству. Впервые разработана «Программа воспитания в детском саду» на каз. яз. (1964—70 гг.). Разработаны методики обучения родному языку и обучения детей раннего возраста, опубликованы след. работы: «Развитие речи детей старшего дошкольного возраста», «Методика обучения казахскому языку», «Развитие связной речи детей дошкольного возраста»; учебное пособие «Біздің кітап»; «Обучение детей раннего возраста». В 1975—80 проводились исследования по проблемам: «Развитие речи детей дошкольного возраста в процессе чтения художественных произведений» и «Нравственное воспитание». Совершенствовалась «Программа воспитания в детском саду». Работниками кафедры дошк. педагогики КазженПИ опубликованы работы: «Дошкольная педагогика» (А. Менжанова, Г. Исмагулова, Е. Дайрабаев) «Мәнерлеп оқу» («Выразительное чтение») (1982, К. Кожахметова).

А. Баймуратова.

ДОШКОЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ, учреждения для общественного воспитания детей раннего и дошкольного возраста. Д. у. открываются на средства Советов нар. депутатов, а также предприятий, ведомств и колхозов. В систему Д. у. входят: детские ясли, предназначенные для обществ. воспитания детей с 2—3 месячного возраста до 3-х лет; ясли-сады для воспитания детей от 2-х мес. до 7-ми лет и дет. сады, предназначенные для воспитания детей с 3-летнего возраста до 7-ми лет. Для воспитания детей с дефектами умств. и физич. развития и туберкулезной интоксикацией создаются специализиров. детские учреждения. В детских яслях и ясельной группе яслей-сада дети в возрасте до 3-х лет находятся на попечении сестер-воспитательниц (лица со спец. мед. образованием), а детей с 3-х до 7-ми лет воспитывают педагоги со спец. дошк. пед. образованием. Возглавляет детские ясли заведующая, имеющая высшее или ср. мед. образование, а детские сады и ясли-сады заведующая, имеющая высшее или ср. пед. образование и стаж воспитат. работы. Детей объединяют в группы по 20—25 чел. по возрастному принципу. В случае необходимости организуются смешанные группы. Дети в детских учреждениях находятся по 9 или 12—14 часов в день. Для детей, родители к-рых работают на производстве и их деятельность связана с командировками, имеются круглосут. детские учреждения, откуда детей берут домой только на выходной день.

Первые детские сады в Казахстане появились после победы Вел. Окт. социалистич. революции в 1918 в гг. Семипалатинске, Уральске, Кзыл-Орде др. Первыми организаторами дошк. дет. учреждений являются Н. Кулжанова, О. Д. Мухля, Е. Л. Романова (в г. Верном), М. Г. Солдатова (в г. Актюбинске), К. Д. Гравина (в г. Кзыл-Орде), М. В. Покровский (в г. Акмолинске), Ш. Бегимбетова (в г. Уральске). В нач. 30-х гг. Наркомпросом РСФСР в Казахстан были направлены 40 специалистов-педагогов по Д. у. В результате их плодотворной помощи кол-во детских садов в 1930—40 годах достигло 500 с контингентом 21,9 тыс. детей. В годы Вел. Отечеств. войны увеличилось кол-во дошк. учреждений в связи с эвакуацией. Дополнительно были открыты дошк. учреждения: только в 1942 в 10-ти областях республики была открыта 1501 дет. площадка, где воспитывалось 42 846 детей. В 60-е гг. в связи с бурным ростом пром-сти и с. х-ва широкое развитие получили дошк. учреждения. В 1960 в республике насчитывалось 1590 детских садов с контингентом 90 598 детей. В 1986 в 7982 дошк. детских учреждениях республики (контингент детей 984 тыс.) работают 85 500 педагогов. В Казахстане подготовкой кадров для дошк. учреждений занимаются 26 пед. училищ и 3 ф-та дошк. педагогики при педвузах республики. Одной из характерных особенностей детских учреждений республики является их многонац. состав. В соответствии с требованиями школьной реформы в дошк. детских учреждениях республики осуществляется подготовка детей 6-летнего возраста к школе.

С. Калиев.

ДРЕВЕСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, конструкционные и поделочные материалы, получаемые из натуральной древесины обработкой ее давлением, пропиткой

связывающими веществами, склеиванием и т. д. Древесно-стружечная плита (ДСП) изготовляется путем горячего плоского прессования измельченной древесины со связывающим веществом. Сырье — технологич. дрова, отходы деревообрабат. предприятий. ДСП применяется в мебельной пром-сти, стр-ве и т. д.

В Казах. ССР пром. выпуск ДСП налажен в 1968 на Бухтарминском з-де (с. Малеевка Восточно-Казахстанской обл.). Произ-во ДСП расширяется, действуют спец. цехи по выпуску ДСП в Павлодаре, Темиртау и др. городах. В 1986 изготовлено более 108,2 тыс. м³ ДСП. Выпускаются марки плиты П-2, шлифованные и нешлифованные, дл. 3000 мм, шир. 1750 мм, толщ. 17,5 мм. Древесно-волокнистая плита (ДВП), строит. конструктивный и поделочный материал, имеющий однородное строение, большие размеры при незначит. весе и необходимую прочность. ДВП легко поддается ручной и механич. обработке, а также разл. отделке. Изготовляется из волокон древесины путем добавки воды, химикатов под действием высокой темп-ры и большого давления. При произ-ве ДВП используются низкосортная древесина и кусковые отходы лесопильного и деревообрабатывающего произ-ва. ДВП применяется в стр-ве в качестве облицовочного материала, в мебельной пром-сти и т. д. В Казахстане пром. произ-во ДВП началось в 1976 с объема 1 млн. м², после расширения в 1986 ДВП выпущено ок. 10,3 млн. м². Выпускаются ДВП на Усть-Каменогорском з-де, построенном в 1975 на импортном (польском) оборудовании. Изготовляются твердые ДВП марок Т-350, Т-400, сверхтвердые — СТ-500 (дл. 1200—2500 мм, шир. 1700 мм, толщ. 3,2 мм, плотн. 850—950 кг/м³). Шпон строганый (ШС) — осн. облицовочный материал деталей и узлов. Изготавливается из малоценных пород древесины, фанеры и древесно-стружечных плит. В Казах. ССР пром. выпуск ШС начат в 1977 в г. Усть-Каменогорске в объеме 824 тыс. м² в год, в 1986 выпущено 4082 тыс. м².

А. Китаров.

ДРОБЖЕВ Виктор Иванович (р.11.4.1940, с. Коробейниково Усть-Пристанского р-на Алтайского края, РСФСР), сов. физик-радиоэлектроник, д-р физ.-матем. наук (1982). Чл. КПСС с 1971. Окончил Томский гос. ун-т (1962). В 1962—68 инж., аспирант, мл. науч. сотрудник Сектора ионосферы АН Казах. ССР. В 1969—70 ст. науч. сотрудник 14-й сов. антарктич. экспедиции, в 1968—83 ст. науч. сотрудник, директор (с 1983) Ин-та ионосферы АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованиям волновых возмущений ионосферы различ. временных и пространств. масштабов, инициируе-

мых источниками естеств. и искусств. происхождения. Имеет 5 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Волновые возмущения в ионосфере.— А.-А., 1975 (соавт.); Волны и излучение верхней атмосферы.— А.-А., 1981.

Б. Т. Жумабаев.

ДУБИНИН Николай Степанович (р.27.9.1918, г. Каховка, УССР), сов. ученый-фармацевт, д-р фармацевтич. наук (1967), проф. (1968). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1981). Чл. КПСС с 1963. Окончил Ташкентский фармацевтич. ин-т (1942) и Военно-вет. академию (1946). В 1946—48 нач. лазарета и аналитич. лаборатории в Сов. Армии. В 1948—55 преподаватель Фрунзенского мед. уч-ща. С 1955 зав. каф. технологии лекарств АГМИ. Осн. науч. труды в области фармацевтики. Д. разрабатываются способы получения лекарств. форм из растит. и природных полифенолов.

ДУБИЦКИЙ Анатолий Михайлович (р. 8.12.1932, г. Семипалатинск), сов. паразитолог, д-р биол. наук (1968), проф. (1970). Чл. КПСС с 1973. Окончил АЗВИ (1955). С 1957 в Ин-те зоологии АН Казах. ССР: аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, директор (с 1988). В 1980—85 советник штаб-квартиры ВОЗ. Осн. труды в области мед. энтомологии. Д. разработаны биол. методы борьбы с вредными беспозвоночными, описаны новые виды комаров и регуляторов их численности.

Соч.: Кровососущие комары (Diptera Culicidae) Казахстана.— А.-А., 1970; Биологические методы борьбы с гнусом в СССР.— А.-А., 1978.

ДУБЯНСКИЙ Марк Андреевич (р. 12.8. 1930, г. Ленинград), сов. зоолог, д-р биол. наук (1985). Окончил Воронежский гос. ун-т (1957). В 1958—65 зоолог Араломорской противочумной станции. С 1966 ст. науч. сотрудник Среднеазиатского н.-и. противочумного ин-та. Осн. науч. труды в области экологии грызунов и эпизоотологии их болезней. Д. введен новый принцип типизации поселений грызунов — носителей возбудителя чумы, разработана методика прогнозирования эпизоотий в природных очагах чумы

Соч.: Основы прогнозирования эпизоотий среди грызунов в природном очаге чумы.—«Журнал общей биологии».— М., 1984.

ДУЙСЕНОВ Мырзабек Тулегенович (20.12.1928, Сырдарьинский р-н Кзыл-Ординской обл.,—1.8.1988, г. Алма-Ата), казахский советский литературовед, писатель, доктор филологич. наук (1968). Чл. КПСС с 1956. Окончил КазГУ (1949). В 1952—72 мл., ст. науч. сотрудник отдела казах. сов. лит-ры, с 1972 зав. отделом джамбуловедения и индивид. акынской поэзии Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. Осн. направление науч. деятельности: проблемы теории лит-ры и драматургии. Автор произв. в прозе, переведенных на рус. и узб. языки.

Соч.: Әдебиеттегі мазмұн мен форманың бірлігі.— А., 1962; Ілияс Жансүгіров.— А., 1965; Ақын мұраты.— А., 1967; Қазақ драматургиясындағы жанр мен стиль мәселелері.— А., 1977; Улы Октябрь шуағы.— А., 1981.

ДУЛАТОВА Дина Исабаевна (р.31.1. 1931, г. Джамбул), казах. сов. историк, д-р ист. наук (1987). Чл. КПСС с 1957. Окончила МГУ (1954). В 1954—58 учитель в ср. школах г. Алма-Аты. С 1958 преподаватель КазГУ (декан ист. ф-та в 1970—75). Осн. науч. труды посв. вопросам дореволюц. истории и проблемам историографии Казахстана.

Соч.: Формирование пролетариата в дореволюционном Казахстане. Историография вопроса.— В сб.: Вопросы истории.— А.-А., 1972; Чокан — историк.— А.-А., 1976; Современная историография распространения идей марксизма в дореволюционном Казахстане.— В кн.: Вопросы историографии Казахстана.— А.-А., 1983.

ДУМАНСКИЙ Антон Владимирович (20.6.1880, д. Иваново, ныне Владимирская обл.—14.5.1967, г. Киев), сов. химик; один из основателей коллоидной химии в СССР. Чл.-корр. АН СССР (1933), акад. АН УССР (1945). Засл. деятель науки Казах. ССР (1942) и УССР (1950). Чл. КПСС с 1940. Окончил Киевский политехнич. ин-т (1903). В 1913—30 проф. Воронежского с.-х. ин-та, в 1930—41 проф. Воронежского химико-технологич. ин-та, одноврем. директор Гос. н.-и. ин-та коллоидной химии (1932—42). В 1945—65 директор Ин-та общей и неорганич. химии АН УССР. Д. организовал в Киеве первую в России лабораторию коллоидной химии; использовал физич. методы исследования для изучения дисперсных систем; впервые реализовал идею применения ультрацентрифугирования для определения размера коллоидных частиц; исследовал образования и осаждения коллоидных растворов; изучил свойства лиофильных систем; выявил общие закономерности взаимодействия полимеров с жидкостями и изучил механизм этого процесса; разработал новые методы количеств. определения связанной воды и общие принципы лиофилизации дисперсных систем; объяснил влияние связанной воды на диэлектрич. свойства дисперсных систем Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Учение о коллоидах.—3 изд.— М.; Л., 1948; Лиофильность дисперсных систем.—2 изд.— К., 1960.

ДУМЛЕР Леопольд Федорович (р.20.7. 1919, г. Маркс Саратовской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1970), проф. (1977). Засл. геолог-разведчик Казах. ССР (1969). Чл. КПСС с 1962. Окончил Московский горный ин-т (1941). В 1941—56 инж. на шахтах Карагандинского уг. басс., в геолого-разведоч. экспедициях в Центр. Казахстане, в 1956—79 гл. инж., нач. Центр.-Казахстанского геол. управления, с 1979 ген. директор объединения «Центрказгеология». Осн. науч. труды посвящены явлениям регион. и терм. метаморфизма углей, закономерностям образования и размещения



А. В. Думанский.



И. Т. Дюсенбаев.

уг. месторождений. Лауреат Гос. пр. СССР (1977).

Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Термальный метаморфизм углей Центрального Казахстана.— М., 1969; Ресурсы ископаемых углей Казахстана.— Караганда, 1981.

ДЫМКО Ефрем Фомич (р.5.3.1912, Бурлинский р-н Уральской обл.), сов. ветеринарный терапевт, д-р вет. наук (1965), проф. (1967). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1944. Окончил АЗВИ (1944). С 1944 на партийно-хоз. работе в Кокчетавской области. С 1951 ассистент, доцент, зав. каф. АЗВИ. Осн. науч. исследования посвящены диагностике, лечению и профилактике внутр. незаразных болезней с.-х. животных, применению биостимуляторов, микроэлементов и ультразвука в животноводстве. Автор 1 изобретения.

Соч.: Руководство по биохимическим, токсикологическим и микологическим исследованиям тканей, органов, кормов, воды и других материалов.— А.-А., 1980; Клиническая биохимия в ветеринарии.— А.-А., 1986.

ДЮСЕМБИН Хабдрахман (р.15.10.1931, к-з им. 30-летия Казахской ССР Успенского р-на Павлодарской обл.), сов. физиолог, д-р биол. наук (1971), проф. (1985). Чл. КПСС с 1964. Окончил КазГУ (1953) и аспирантуру Ин-та физиологии АН СССР (1956). С 1956 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та физиологии АН Казах. ССР. С 1981 зав. каф. физиологии человека и животных КазГУ. Осн. науч. труды в области физиологии лактации. Д. разработана теория торможения молокоотдачи, даны физиологич. обоснования машинному доению кобыл.

Соч.: Торможение и стимуляция лактации у животных.— А.-А., 1977.

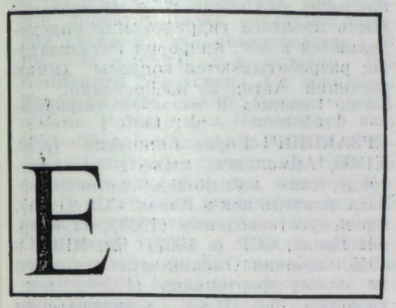
ДЮСЕНБАЕВ Исхак Такимович (15. 10.1910, Таврический р-н Омской обл.— 1976, г. Алма-Ата), казах. сов. литературовед, д-р филологич. наук (1967), проф. (1971), чл.-корр. АН Казах. ССР (1975). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Окончил Лит. ин-т (1939). Участник Вел. Отечеств. войны. С 1946 работал в Ин-те лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР ст. науч. сотрудником, зав. отделом. Осн. науч. исследования посвящены казах. фольклору, истории казах. лит-ры.

Соч.: Сұлтанмахмұт Торайғыров.— А., 1967; Ғасырлар сыры.— А., 1970; Қазақтың лиро-эпосы.— А., 1973; Мұхтар Әуезов.— А., 1974.

Лит.: Дербісалин Ә. Ысқақ Дүйсенбаев.— «ҚазССР ҒА Хабарлары. Тіл-әдебиет сериясы». 1980, № 4; Казак совет энциклопедиясы. 4-т.— А., 1974.

ДЮСЕНБЕКОВ Зайролла Дюсенбекович (р.18.10.1937, п. г. т. Баянаул Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. ученый в области земледелия, д-р с.-х. наук (1980), проф. (1986). Чл. КПСС с 1962. Окончил КазСХИ (1960). С 1962 аспирант, ассистент, доцент, проф. каф. земледелия (с 1986) того же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам рацион. использования природных ресурсов земледелия. Д. разработаны зональная система земледелия, технология возделывания зерновых культур в горных р-нах республики.

Соч.: Природные ресурсы земледелия горной долины Северного Тянь-Шаня и их рациональное использование.— А.-А., 1987.



ЕГИЗБАЕВА Хадиша Илюсиповна (р. 23.11.1927, с. Фурманово Фурмановского р-на Уральской обл.), сов. паразитолог, д-р биол. наук (1984). Окончила АЗВИ (1958) и аспирантуру АН Казах. ССР (1961). С 1962 в Ин-те зоологии АН Казах. ССР: младший, старший, ведущий науч. сотрудник. Осн. науч. труды в области гельминтологии. Е. изучены жизненные циклы гельминтов птиц, разработаны меры борьбы с гименолепидозами водоплавающих птиц.

Соч.: Гельминты и гельминтозы домашних водоплавающих птиц Казахстана.— А.-А., 1971; Биологические основы профилактики гименолепидозов водоплавающих птиц в Казахстане.— А.-А., 1980.

ЕЛАГИН Андрей Сергеевич (р.16.9. 1920, г. Уральск, Зап.-Казахстанской, ныне Уральская обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1970), проф. (1980). Чл. КПСС с 1941. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил ист. ф-т Уральского пед. ин-та (1941). В 1945—50 на преподават. работе в Уральском пед. ин-те, в 1950—54 ученый секретарь Президиума АН Казах. ССР, с 1954 ст. науч. сотрудник Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам социалистич. стр-ва в Казахстане в период иностр. интервенции и Гражд. войны.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Социалистическое строительство в Казахстане в годы Гражданской войны



А. Е. Еламанов.



Е. Е. Ергожин.

(1918—20).— А.-А., 1966; Из истории героической борьбы партизан Семиречья.— А.-А., 1967.

ЕЛАМАНОВ Абдрахим Еламанович (19.9.1916, с. Баян Пресновского р-на Сев.-Казахстанской обл. —13.5.1970, г. Алма-Ата), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1969), проф. (1970), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Чл. КПСС с 1948. Окончил АЗВИ (1936). Участник Вел. Отечеств. войны. С 1946 ст. науч. сотрудник Сибирского н.-и. ин-та животноводства, с 1952 зам. директора по науке, директор Казах. н.-и. ин-та животноводства. В 1955—56 и 1965—70 зам. министра с. х-ва Казах. ССР. В 1957—61 акад.-секр. Отд. животноводства Казах. академии с.-х. наук. В 1962—65 министр с. х-ва Казах. ССР. Осн. науч. труды в области селекции и разведения овец. Один из авторов новых пород овец — забайкальской тонкорунной (1956) и североказах. мериноса (1976). Руководил разработкой систем ведения с. х-ва в различ. регионах Казахстана. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 4-го созыва.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Овцеводство — вторая целина Казахстана.— А.-А., 1964; Бескарагайские мериносы.— А.-А., 1965; Насущные проблемы овцеводства Казахстана.— А.-А., 1970.

ЕЛАНЦЕВ Борис Владимирович (14. 8.1905, г. Томск —22.1.1977, г. Алма-Ата), сов. оториноларинголог, д-р мед. наук (1944), проф. (1944). Засл. деятель науки Казах. ССР (1957). Окончил мед. факультет Томского гос. ун-та (1929). С 1940 доцент, с 1944 зав., с 1975 консультант каф. ЛОР-болезней АГМИ. В 60-х гг. гл. оториноларинголог Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области оториноларингологии. Е. сконструированы инструменты для лечения ЛОР-больных, создан эффективный анестетик «Риноканн». Автор 1 изобретения.

Соч.: Оперативная оториноларингология.— А.-А., 1959.

ЕЛЕУОВ Тажен Елеуович (21.4.1909, аул № 21, ныне Сырдарьинского р-на Кзыл-Ординской обл.—20.11.1967, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1961), проф. (1965). Чл. КПСС с 1930. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Московскую совпартшколу (1930), КазПИ (1947). В 1930—37 на комсом. работе, слушатель Казах. н.-и. ин-та марксизма-ленинизма, в 1930—40 зав. отделом Казпромсовета, ред. журн. «Хроника», в 1946—67 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. В 1948—50 ученый секр. Отделения обществ. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены истории Вел. Октябрьской социалистич. революции и Гражд. войны в Казахстане.

Соч.: Из истории Октябрьской революции и Гражданской войны в Казахстане.— А.-А., 1962.

ЕЛЕШЕВ Рахымжан (р. 11.1938, пос. Каратюбе Уральской обл.), сов. агрохимик, д-р с.-х. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1965. Окончил КазПИ (1961). С 1961 в КазСХИ: ассистент, доцент, проректор по научной работе (с 1986). Осн. науч. труды посвящены химии удобрений. Е. раскрыт механизм взаимодействия фосфорных удобрений с почвой, разработаны рацион. приемы их использования.

Соч.: Фосфорные удобрения и урожай.— А.-А., 1984.

ЕЛУБАЕВ Сахабиден (р.10.4.1924, совхоз «Рассвет» Краснокутского р-на Павлодарской обл.), сов. математик, д-р физико-матем. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1952. Окончил КазГУ (1951). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1944—45 работал в школе в Павлодарской обл. В 1961—62 и 1971—73 аспирант, ст. науч. сотрудник Ин-та математики и Вычислит. центра СО АН СССР (г. Новосибирск). В 1951—61, 1963—71, 1973—86 преподаватель, доцент, зав. каф., зам. директора, проректор Кзыл-Ординского пед. ин-та, с 1986 зав. каф. этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены обратным задачам матем. физики. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

ЕРГАЛИЕВ Абдеш Ергалиевич (р. 21. 12.1912, ныне совхоз «Терисаккан» Улытауского р-на Джезказганской обл.), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1967), проф. (1971). Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1942). Чл. КПСС с 1939. Участник Вел. Отечественной войны. В 1942—47 инструктор ЦК Компартии Казахстана. В 1950—63 директор Алтайского горно-металлургич. ин-та. В 1947—50 нач. управления кадров, зав. сектором Совета по изучению производительных сил АН Казах. ССР, в 1963—65 председатель этого совета. В 1965—67 зам. директора, в 1967—85 зав. лабораторией, с 1986 ведущий науч. сотрудник Ин-та горного дела АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены созданию новых способов, систем, теории и анализу практики разработки месторождений полезных ископаемых, а также рацион. использованию богатств недр. Имеет 11 авт. свидетельств на изобретения.

Делегат 5, 7, 9-го съездов Компартии Казахстана. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 4-го созыва.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Разработка месторождений жильного типа.— А.-А., 1960; Методика выбора и сравнительной экономической оценки систем разработки рудных месторождений.— А.-А., 1969; Технология и экономика разработки жильных месторождений.— А.-А., 1987 (соавт.).

ЕРГОЖИН Едил Ергожаевич (р.7.11.1941, с. Екпинди Талды-Курганского р-на Талды-Курганской обл.), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1974), проф. (1978), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984), изобретатель СССР (1980). Чл. КПСС с 1966. Окончил КазГУ (1963). В 1963—80 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, с 1988 директор Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. С 1980 зав. каф. химии высокомолекулярных соединений, декан хим. ф-та, проректор, ректор КазГУ (1986—88). Е. основано новое науч. направление — синтез, исследование и применение высокопроницаемых ионообменных и окислительно-восстановит. смол и мембран, селективных макросетчатых ионитов с повышенной проницаемостью и улучшенными кинетич. сорбционными физико-хим. и электрохим. характеристиками; предложены способы управления хим. модификацией макромолекул; созданы перспект. поликомплексоны, полиэлектролиты, физиологич. активные полимеры и хим. мелиоранты для борьбы с засолением почвы. Под его рук. разработаны и внедрены в нар. х-во электродиализные опреснит. установки (Гос. пр. Казах. ССР, 1982). Автор св. 120 изобретений. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 11 созыва, пред. Постоянной комиссии Верх. Совета Казах. ССР по науке и технике.
Занесен в Золотую Книгу Почета Казах. ССР (1976). Портрет, с. 201.
Соч.: Высокопроницаемые иониты.— А.-А., 1976; Редоксиониты.— А.-А., 1983 (соавт.); Экстракция комплексов ионов металлов с пиридиновыми оксиазосоединениями.— А.-А., 1983 (соавт.); Полифункциональные ионообменники.— А.-А., 1986; Новое о полимерах и их применении.— А.-А., 1987 (соавт.).

ЕРЕНОВ Абдуали Еренович (р.30.9.1923, г. Туркестан Чимкентской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1964), проф. (1967), чл.-корр. АН Казах. ССР (1967). Засл. деятель науки Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Ташкентский юридич. ин-т (1949), аспирантуру Ин-та гос-ва и права АН СССР (1952). В 1952—85 ст. науч. сотрудник Сектора права АН Казах. ССР, зав. отделом Ин-та философии и права АН Казах. ССР. С 1985— зав. отделом аграрно-правовых наук. Осн. направление науч. деятельности: гражд. право и процесс, правовая охрана природы в Казах. ССР и проблемы агропром. комплексов.
Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, «Знак Почета».
Соч.: Очерки по истории феодальных земельных отношений у казахов.— А.-А., 1960; Возникновение и развитие социалистических земельных правоотношений в Казахской ССР.— А.-А., 1963; Правовая охрана природы в Казахской ССР.— А.-А., 1977 (отв. ред.); Предмет и система советского земельного права.— А.-А., 1981 (соавт.); Правовое обеспечение рационального природопользования.— А.-А., 1985 (соавт.).

ЕРЖАНОВ Ахмет Ержанович (р.27.9.1922, п. г. т. Яныкурган Яныкурганского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1976), проф. (1976). Чл. КПСС с 1944. Окончил Ташкентское военно-пехотное уч-ще (1944), КазГУ (1953). В 1944—46 командир взвода Ташкентского военно-пехотного уч-ща, 1946—48 учитель Яныкурганской ср школы, в 1954—58 ассистент, ст. преподаватель, доцент АЗВИ, с 1968 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам осуществления ленинский нац. политики КПСС в Казахстане.
Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Успехи национальной политики КПСС в Казахстане (1946—58).— А.-А., 1969; Коммунистическая партия Казахстана в послевоенный период (1946—58).— А.-А., 1974.

ЕРЖАНОВ Жакан Сулейменович (р. 10.2.1922, п. г. т. Баянаул Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. механик, д-р технич. наук (1963), проф. (1969), акад. АН Казах.ССР (1970). Засл. деятель науки Казах.ССР (1971). Чл. КПСС с 1959. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1944). В 1947—49 инженер Ин-та горного дела АН Казах. ССР. В 1949—51 ст. преподаватель КазГУ, в 1951—60 доцент Днепропетровского горного ин-та, в 1960—68 зав. лабораторией Сектора математики и механики АН Казах. ССР, зам. директора и рук. отдела Ин-та математики и механики АН Казах. ССР. В 1968—76 гл. ученый секретарь Президиума, 1976—86 директор Ин-та сейсмологии, 1976—87 акад.-секр. Отделения наук о Земле, с 1987 зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию различ. явлений механич. природы в земных недрах: методам расчета прочности, устойчивости и сейсмостойкости подземных сооружений, матем. моделированию сейсмич. процессов механике тектонич. развития Земли и др. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1974). Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Теория нолзучести горных пород и ее приложения.— А.-А., 1964; Теория складкообразования в земной коре.— М., 1975 (соавт.); Общая теория вращения Земли.— М., 1984 (соавт.); Устойчивость неоднородного деформирования нелинейных тел.— А.-А., 1987 (соавт.).
Ш. М. Айталиев.

ЕРЖАНОВА Мария Сейдалиевна (р. 20.8.1928, г. Ташкент), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1971), проф. (1972). Окончила Московский текстильный ин-т (1951). В 1955—56 науч. сотрудник Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. В 1956—79 преподаватель, зав. каф. органич. химии Казах. химико-технологич. ин-та. С 1979 зав. каф. химии природных соединений КазГУ. Осн. науч. труды в области органич. химии. Е. изучены кинетика и механизм гидрирования фурфурола, показано, что скорость и избирательность процесса гидрирования определяются в осн. природой катализатора; разрабатываются вопросы химии растений. Автор 25 изобретений.
Соч.: Кинетика и механизм гидрирования фурфурола.— А.-А., 1987.


А. Е. Еренов.


Ж. С. Ержанов.

ЕРЗАКОВИЧ Борис Гиршевич (р.30.5.1908, Акмолинск, ныне г. Целиноград), сов. музыковед, композитор. Засл. деятель иск-в Казах. ССР (1945), д-р искусствоведения (1966), чл.-корр. АН Казах. ССР (с 1967). Чл. КПСС с 1945. Окончил Омский муз. техникум по классу фортепиано (1930), ист.-теоретич. ф-т Казах. консерватории (1949). В 1931—38 муз. редактор Казах. радио, в 1938—43 нач. муз. отдела Управления по делам иск-в при Совнаркоме Казах. ССР. В 1945—50 ст. науч. сотрудник, в 1950—61 зав. Сектором искусствоведения АН Казах. ССР, одноврем. (с 1950) педагог (проф. с 1970) Алма-Атинской гос. консерватории. В 1961—69 зав. отд. театр. и изобразит. иск-ва, в 1969—86 зав. отд. муз. иск-ва Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР.
С 1931 Е. занимается собиранием и изучением казах. муз. фольклора, им записано более 2600 песен и кюев, изданы муз.-этногр. сб-ки «Народные песни Казахстана» (1955), «Казахские советские народные песни» (1959), сб-ки произв. нар. композиторов-певцов, акынов «Музыкальное творчество Абая» (1954, 1985), «Песни Кенена Азербаева» (1955), «Казахские лирические песни» (1956), «Песни Биржана» (1959, 1983), «Песни Ибрая Сагина» (1969). Е. принадлежат песдыбаева» (1969). Е. принадлежат песни, романсы, обработки казах. нар. песен (более 100), увертюра для симф. оркестра (1936), симф. поэма «Тулеген Тохтаров» (1944), соната для фортепиано, посвящ. Герою Сов. Союза Маншук Маметовой (1947) и др.
Награжден орд. Трудового Красного Знамени и «Знак Почета».
Соч.: Творческие связи казахской и русской музыки.— А.-А., 1962; Песенная культура казахского народа.— А.-А., 1966; Революционные песни казахского народа.— А.-А., 1972; Музыкальное наследие казахского народа.— А.-А., 1979.


Б. Г. Ерзакович.


М. А. Ермеков.


М. А. Ермеков.


Ш. Есенов.

ЕРЛЕПЕСОВ Мухамеджан Ногаевич (30.12.1911, Казалинский р-н Кзыл-Ординской обл.—10.9.1987, Алма-Ата), сов. ученый-растениевод, д-р с.-х. наук (1966), проф. (1968). Засл. деятель науки Казах. ССР (1960). Чл. КПСС с 1940. Окончил КазСХИ (1935). В 1935—41 науч. сотрудник, зав. отделом, директор Казах. зональной опытной станции по свекловодству. В 1942—52 зам. зав. с.-х. отделом ЦК Компартии Казахстана, 1-й секретарь Южно-Казахст. (ныне Чимкентского) обкома Компартии Казахстана. В 1952—59 директор Алма-Атинской селекц. опытной станции. В 1959—75 директор, одноврем. зав. отделом Казах. н.-и. ин-та земледелия, с 1975 науч. консультант того же ин-та. Осн. науч. труды в области орошаемого земледелия. Е. разработаны и внедрены в произ-во вопросы селекции, семеноводства и агротехники кукурузы, хлопчатника, сах. свеклы, обобщен передовой опыт в земледелии Казахстана. Автор 3-х изобретений.
Чл. ЦК Компартии Казахстана (1949—52), деп. Верх. Совета СССР 3-го созыва и Верх. Совета Казах. ССР 3-го созыва.
Награжден орд. Октябрьской Революции, Отечественной войны 2-й степени, 3-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.
Соч.: Культура кукурузы в Казахстане.— А.-А., 1964; Орошаемое земледелие.— А.-А., 1972 (соавт.).

ЕРМАКОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, открыт в 1969. Готовит преподавателей физич. культуры (1987). Специализация: спорт. игры, легкая атлетика, лыжный спорт, борьба, бокс. Срок обучения на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.— 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная.
Н. Е. Титченко.

ЕРМАКОВСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1966. Готовит кадры по специальностям (1987): библиотеч. дело; хореография, хоровое и оркестровое дирижирование. Срок обучения на отделении библиотеч. дело на базе ср. школы —1 г. 10 мес., на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес., на остальных отделениях на базе ср. школы —2 г. 4 мес., на базе 8-ми кл.—2 г. 10 месяцев.

ЕРМАТОВ Садуакас Ерматович (р.7.2.1933, с. Уч-бау Бостандыкского р-на Ташкентской обл.), сов. физик, д-р физ.-матем. наук (1972), проф. (1976). Чл. КПСС с 1963. Окончил Среднеазиат. гос. ун-т в г. Ташкенте (1955). В 1955—57 преподаватель Ташкентского гос. пед. ин-та. В 1957—60 аспирант, в 1960—63 мл., ст. науч. сотрудник Физико-технич. ин-та (ФТИ) АН Узб. ССР. В 1963—66 рук. филиала ФТИ АН Узб. ССР при Узбекском комб-те тугоплавких и жаропрочных металлов в г. Чирчике. В 1966—86 рук. лабораторией, в 1970—80 зам. директора Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. В 1980—84 декан, с 1980 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены радиац. физике, радиац. технологии и новой технике.
Соч.: Радиационно-стимулированная адсорбция.— А.-А., 1973.

ЕРМЕКОВ Алимхан Абеуович (1891, Каркаралинский р-н Карагандинской обл.,—22.6.1970, г. Караганда), сов. математик, проф. (1935). Окончил Томский технологич. ин-т (1923). В 1919—20 пред. коллегии военно-рев. к-та по управлению Киргизским (Казахским) краем, чл. Семипалатинского губревкома; 1921—24 зав. школой в Каркаралинске; 1924—25 зам. пред. Семипалатинского губисполкома и губплана; 1925—26 зам. пред. Госплана КАССР. В 1926—35 преподаватель Казах. высшего педагогич. ин-та (г. Ташкент), доцент каф. математики КазПИ, проф., зав. каф. математики АЗВИ; 1935—37 зав. каф. математики и теоретич. механики, проф. Алма-Атинского горно-металлургич. ин-та (ныне КазПТИ); в 1938 зав. каф. математики Куйбышевского планового ин-та; 1947—48 зав. каф. математики Чимкентского технологич. ин-та; 1955—58 ст. преподаватель Карагандинского горного ин-та (ныне КарПТИ). Осн. направление науч. исследований — теория вероятностей и математическая статистика, математическая терминология на казах. языке. Чл. КазЦИКа 6—7-го созывов.
Соч.: Ұлы математика курсы. 1-бөлім.— А., 1935; Қазақ тіліңің математика терминдері.— А.-А., 1935.

ЕРМЕКОВ Магавья Алимханович (р. 1.9.1921, аул №6 Абайского р-на Семипалатинской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1967), проф. (1968), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983), Чл. КПСС с 1971. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1950, ныне КазПТИ). В 1950—57 участковый геолог, ст. геолог, рук. тематич. отряда треста «Казахуглегеология», в 1958—70 ст. науч. сотр., зав. лабораторией Хим.-металлургич. ин-та АН Казах. ССР, Казах. н.-и. уг. ин-та. С 1970 зав. каф. геологии КарПТИ. Е. разработана методика и технич. средства газового опробования в разведоч. скважинах, составлена карта газоносности Карагандинского уг. басс.
Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени.
Соч.: Пути совершенствования прогнозов газообильности шахт Карагандинского бассейна.— В сб.: Проблемы современной рудничной аэрологии.— М., 1974.

ЕРМЕКОВ Муслим Амирханович (15.5.1906, Каркаралинский р-н Карагандинской обл.,—25.5.1973, г. Алма-Ата), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1969), проф. (1965), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1956). Чл. КПСС с 1959. Окончил Московскую с.-х. академию (1930). В 1930—36 ассистент, доцент, зав. каф. овцеводства АЗВИ. В 1936—60 науч. сотрудник, зав. отделами в ин-тах зоологии, эксперимент. биологии АН Казах. ССР и в Казах. н.-и. ин-те животноводства. В 1960—63 зам. министра с. х-ва Казах. ССР. В 1963—72 ректор, с 1972 проф. АЗВИ. Осн. науч. труды в области разведения и селекции овец. Активный участник преобразования низкопродукт. грубошерстного овцеводства Казахстана в высокопродукт. тонкорунное и полутонкорунное. Е. разработаны методы создания новых высокопродукт. пород и породных групп овец, рацион. системы ведения овцеводства в различ. эколого-геог. зонах республики.
Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Овцеводство Казахстана и пути его улучшения.— А.-А., 1939; Опыт качественного преобразования овцеводства в Казахстане.— А.-А., 1968; Курдючные овцы Казахстана.— А.-А., 1976.

ЕРМЕКОВА Раиса Каримовна (р.2.2.1941, п. г. т. Токаревка Тельманского р-на Карагандинской обл.), сов. аллерголог, д-р мед. наук (1981), проф. (1986). Чл. КПСС с 1983. Окончила Карагандинский мед. ин-т (1965). В 1965—66 стажер-исследователь того же ин-та. С 1966 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией аллергенов (с (1982) Ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области теоретич. и клинич. аллергологии. Е. разработаны краевые проблемы аллергологии, усовершенствованы и внедрены в мед. практику методы лечения аллергич. заболеваний (Гос. пр. Казах. ССР, 1980), выявлены закономерности развития иммунологич. реактивности к аллергенам, обоснованы патогенетич. механизмы развития полиаллергии, изучены антигенная структура, аллергенные и иммунологич. свойства, сенсибилизирующая активность пыльцевых аллер-

генов, организовано произ-во диагностич. и леч. аллергенов. Автор 11 изобретений.
Соч.: Поллинозы (сенные катары).— А.-А., 1974 (соавт.); Полиаллергия.— А.-А., 1983 (соавт.); Поллинозы.— М., 1985 (соавт.).

ЕРМОЛОВ Петр Васильевич (р.18.7. 1938, г. Наманган, Узб. ССР), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1984). Чл. КПСС с 1979. Окончил Ташкентский политехнич. ин-т (1961). В 1961—71 инж.-геолог, ст. геолог, нач. партии объединения «Востокказгеология», в 1971—84 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та геол. наук АН Казах. ССР, с 1984 зав. лабораторией Химико-металлургич. ин-та при Центр.-Казахстанском отделении АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию минералого-геохим. критериев глубинного петрогенезиса в гранитоидах, петрологии офиолитов и метаморфич. пород., изучению реликтовых минер. парагенезисов магматич. пород и разработке на их основе принципов расчленения гранитоидов на генетич. типы, регион. геологии и металлогении.
Соч.: Габбро-гранитные серии западной части Зайсанской складчатой области.— Новосиб., 1977; Офиолиты Казахстана.— А.-А., 1981; Орогенный магматизм офиолитовых поясов.— Новосиб., 1983.

ЕРМОЛОВА Земфира Сергеевна (р. 9.4.1925, г. Торжок Калининской обл., РСФСР), сов. анатом, д-р мед. наук (1977), проф. (1979). Окончила 1-й Московский мед. ин-т (1951). В 1951—54 врач в Пермской области. В 1954—77 асистент, доцент каф. операт. хирургии и топографич. анатомии Рязанского мед. ин-та, с 1977 зав. одноим. каф. Целиноградского гос. мед. ин-та. Осн. науч. труды в области топографич. анатомии. Е. разработаны способы изготовления анатомич. препаратов.
Соч.: Иллюстрированное пособие по топографо-анатомическим препаратам. Ч. 1—2.— Рязань., 1976—78.

ЕРОФЕЕВ Виктор Степанович (р.13.5. 1931, г. Усть-Каменогорск), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1984). Окончил Иркутский гос. ун-т (1961). В 1951—61 принимал участие в геол. съемке и поисках месторождений полезных ископаемых в Юго-Западном Алтае. В 1961—64 аспирант Алтайского отдела Ин-та геол. наук, с 1964 ст. науч. сотрудник Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены регион. геологии, палеогеографии, литологии.
Соч.: Геологическая история южной периферии Алтая в палеогене и неогене.— А.-А., 1969; Поздний кайнозой Казахстанского Прииртышья.— А.-А., 1973.

ЕРОФЕЕВ Иван Евгеньевич (р.8.10. 1934, г. Пермь, РСФСР), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1983), проф. (1985). Чл. КПСС с 1961. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1956). В 1956—64 горный мастер, нач. участка, зам. гл. инженера рудника Зыряновского свинцового комбината. В 1964—67 зам. гл. инж., гл. инж., нач. рудника, в 1967—75 нач. опытно-исследоват. цеха Лениногорского полиметаллич. комб-та. В 1975—83 зам. нач. Управления науки и новой техники Мин-ва цв. металлургии Казах. ССР. В 1983—86 проректор КазПТИ. В 1986—88 и. о. гл. ученого секретаря Президиума АН Казах. ССР С 1988 зав. лабораторией КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены управлению качеством и эффект. разрушения горных пород. Имеет 36 авт. свидетельств на изобретения.
Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Совершенствование горных работ на рудниках Лениногорского полиметаллического комбината.— А.-А., 1968; Повышение эффективности буровзрывных работ на рудниках.— М., 1977;

ЕРШИН Шахбаз Алимгиреевич (р.5. 9. 1926, г. Ташкент), сов. физик, д-р технич. наук (1974), проф. (1977). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Окончил КазГУ (1953). В 1953—56 аспирант КазГУ, в 1956—74 мл. науч. сотрудник Ин-та энергетики АН Казах. ССР (ныне Казах. н.-и. ин-т энергетики). В 1974 проф., зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены разл. аспектам теории сложного конвективного переноса и ее многочисл. приложений (струйные течения, газовый факел, движение жидкостей переменных свойств, вихревые явления, течения в каналах с проницаемыми поверхностями и перегородками).
Соч.: Основы теории газового факела.— Л., 1968 (соавт.).

ЕСЕНОВ Кайырболат Муханович (р. 6.5.1931, совхоз «Озерный» Называевского р-на Омской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1985). Чл. КПСС с 1958. Окончил КазГУ (1955). В 1955—57 работал в Кокчетавском обл. ин-те усовершенствования учителей. В 1957—64 науч. сотрудник, с 1965 ст. науч. с 1986 ведущий науч. сотрудник, с 1987 зав. отделом Ин-та языкознания АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам синтаксиса казах. языка.
Соч.: Қазақ тіліндегі күрделенген сойлемдер.— А., 1974; Қазақ тіліндегі синтаксистік қатынастар.— А., 1985.

ЕСЕНОВ Шахмардан (р. 5.8.1927, пос. Тартугай Чимлийского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1969), проф (1971). Акад. АН Казах. ССР (1967). Чл КПСС с 1956. Окончил Казах. горно металлургич. ин-т (1949, ныне Каз ПТИ). В 1949—60 ст., гл. геолог, гл инж. Джезказганской геолого-разведыват. комплексной экспедиции, 1960—61 зам. министра, 1961—65 1974—78— министр геологии Казах ССР. В 1965—67 зам. Председател Сов. Мин. Казах. ССР, в 1967—74— президент АН Казах. ССР. С 1978— зав. каф. КазПТИ. Е. специалист по полезным ископаемым, им с коллективом ученых геологов и производственников разработана теоретич. основа регион. металлогении Казахстана и проведено металлогенич. районирование. Разработаны и внедрены эффект. методы поисков и разведки меди и родусит-асбеста в Джезказганском р-не.
Делегат 24-го съезда КПСС, 11—14-го съездов Компартии Казахстана. Деп. Верх. Совета СССР 8-го созыва, деп. Верх. Совета Казах. ССР 5-9-го созывов. Председатель Верх. Совета Казах. ССР 7—8-го созывов. Чл. ЦК КП Казахстана (1961—81), канд. в чл. ЦК КПСС (1971—76).
Лауреат Ленинской пр. (1966), Гос. пр. Казах. ССР (1972), пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1971). Награжден 2-мя орд. Ленина и медалями. Портрет, с. 203.
Соч.: Геология и металлогения Большого Джезказгана.— А.-А., 1962 (соавт.); Методика поисков и разведки месторождений родусит-асбеста.— А.-А., 1965 (соавт.). Недра Казахстана.— А.-А., 1969 (соавт.).

ЕСИМОВ Беген Омарович (р.9.3.1939, г. Сарыагач Чимкентской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1984), проф. (1985). Окончил Среднеазиат. политехнич. ин-т (г. Ташкент, 1961). В 1961—67 геолог Кашмансурской геолого-развед. экспедиции, в 1967—69 аспирант Ин-та геологии и геофизики АН Узб. ССР. С 1969 ст. преподаватель, декан, доцент, проф Казах. химико-технологич. ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам геологии, технич. петрографии, проблемам кам. литья.

ЕСИПОВ Николай Семенович (р.3.4. 1918, с. Архангельское, ныне Белгородская обл.), сов. демограф, д-р экономич. наук (1972), проф. (1973). Чл КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Воронежский ин-т нар.-хоз. учета (1938). В 1938—39 нач. сектора Дагестанского управления нар.-хоз. учета; в 1939—45 в рядах Сов. Армии, в 1945—48 ст. контролер-экономист, зам. нач. управления статистики уполномоченного Госплана СССР по Казахстану; в 1948—57 нач. статистич. управления Кирг. ССР. В 1957—73 зав. каф. КирГУ (г. Фрунзе), с 1973 зав. каф. АИНХ. Осн. направление науч. деятельности — демография и статистика. Награжден 3-мя орд. Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Промышленность Киргизии.— Фр., 1957; Промышленное строительство в ранее отсталых странах (исторический опыт Советской Киргизии).— Фр., 1962.

ЕСИРКЕГЕНОВ Гавдслям Мухамадиевич (р.15.11. 1923, г. Семипалатинск), сов. инж.-металлург, д-р технич. наук (1985), проф. (1967). Засл. работник высшей школы Казах.ССР (с 1981). Изобретатель СССР (1982). Чл. КПСС с 1947. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1953). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1953—59 аспирант, ассистент, ст. преподаватель, доцент Казах. горно-металлургич. ин-та, в 1959—62 зам. нач. управления Минвуза Казах. ССР. В 1962—68 ректор КазПТИ, с 1968 зав. каф. этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены исследованию комплексной переработки полиметаллич. сырья с извлечением цв., редких и благородных металлов; исследованию и разработке способов получения чистых металлов, отвечающих требованиям полупроводниковых материалов. Имеет 38 авт. свидетельств на изобретения.
Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

ЕСМУХАНОВ Жанузак Мухитович (р. 5.5.1932, с. Мынтобе Новобогатинского р-на Гурьевской обл.), сов. инж.-электрик, проф. (1981). Засл. работник высшей школы Казах.ССР (1984) Окончил КазСХИ (1954). В 1954—55 работал в КазСХИ, в 1955—62 преподаватель Гурьевского пед. ин-та. В 1962—64 ассистент, в 1964—66 и 1969—73 ст. преподаватель, доцент, с 1973 зав. каф. КазПТИ, в 1966—69 аспирант Московского авиац. ин-та. Осн науч. труды посвящены области начертат. геометрии и инж. графики.
Соч.: Начертательная геометрия.— А.-А., 1979; Сызба геометрия.— А., 1986.

ЕСЫРЕВ Олег Викторович (р.15.9. 1939, дер. Кетарша Бутурлинского р-на Горьковской обл., РСФСР), сов. физиолог-биохимик, д-р биол. наук (1986). Чл. КПСС с 1970. Окончил КазГУ (1961). С 1961 зав. виварием, ассистент каф. физиологии человека и животных КазГУ. С 1964 мл., ст. науч. сотрудник лаборатории биохимии, зав. лабораторией физиологии мембран (с 1974) Ин-та физиологии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области физиологии и биохимии мембран. Е. обнаружена функцион. связь между рецепторами нейромедиаторов и активностью мембран мышц; установлено, что влияние ацетилхолина на транспортировку кальция в мембранах мышц возможно только в присутствии свободных жирных кислот.
Соч.: Роль транспортных АТФаз в электромеханическом сопряжении мышц.— А.-А., 1983.

ЕСЬКОВ Павел Андеевич (р.9.9. 1919, с. Крив-Буды Беловского р-на Курской обл., РСФСР), сов. ученый-животновод, д-р биол. наук (1968), проф. (1972). Тридцатитысячник. Окончил АЗВИ (1943). В 1948—55 ст. науч. сотрудник, в 1964—72 зав. лабораторией популяц. генетики Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР. С 1972 зав. каф. животноводства Херсонского с.-х. ин-та. С 1983 науч. консультант Всес. научно-производств. объединения по плем. делу. Осн. науч. труды в области генетики, селекции и разведения с.-х. животных. Е. обоснованы принципы отдаленной гибридизации в животноводстве. Один из авторов семиреченской породы свиней, участвовал в работе по выведению казахского архаромериноса.
Соч.: Породообразование свиней методом отдаленной гибридизации на юге Казахстана.— А.-А., 1980.

ЕФИМОВ Игорь Андреевич (25.9. 1925, г. Рославль Смоленской обл.,— 29.3.1984, г. Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1973). Окончил Кишиневский гос. ун-т (1955). В 1955—57 минералог-петрограф в составе сов. экспедиции в ДРВ, в 1957—64 зав. лабораторией, ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. минер. сырья, в 1964—65 зав. отделом группы сов. геологов в Афганистане. С 1965 зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. Осн. науч. труды посвящены проблемам регион. метаморфизма, абс. возрасту пород, методич. вопросам изучения минер. сырья и проблемам алмазоносности.
Соч.: Методы выделения мономинеральных фракций.— М., 1963 (соавт.); Древнейшие породы Казахстана и Северной Киргизии.— А.-А., 1972.

ЕФИМОВ Михаил Львович (р. 14.6. 1930, г. Прилуки, Укр. ССР), сов. онколог, радиобиолог, доктор мед. наук (1969), проф. (1970). Чл. КПСС с 1964. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1954) и его аспирантуру (1957). В 1957—61 ассистент, доцент каф. патологич. анатомии Семипалатинского мед. ин-та. С 1961 зав. лабораторией радиобиологии опухолей Н.-и. ин-та онкологии и радиологии Минздрава Казах.ССР. Осн. науч. труды в области радиобиологии, лучевой терапии и биоритмологии опухолей (устойчивость новообразований к ионизирующему излучению, биологич. ритмы в опухолях). Е. предложены способы радиосенсибилизации новообразований. Автор 1 изобретения.
Соч.: Суточная хронобиология и хронотерапия опухолей.— А.-А., 1985.

ЕШУТКИН Дмитрий Никитович (р. 9.10.1941, с. Кызылагаш Капальского р-на Талды-Курганской обл.), сов. механик, д-р технич. наук (1979), проф. (1980). Чл. КПСС с 1971. Окончил КарПТИ (1964). В 1964—76 ассистент, аспирант, доцент, зав. каф. (с 1976) этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены развитию теории машин ударного действия. Имеет 70 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат Гос. пр. Казах.ССР (1986).
Соч.: Гидравлические отбойные молотки и бурильные молотки.— Новосиб. 1982; Основы анализа и синтеза гидравлических и импульсных систем горных машин.— А.-А., 1985.

Кзыл-Ординской обл.,— 15.9.1986, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1973), проф. (1979). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1970). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазПИ (1938), ВПШ при ЦК ВКП (б) (1946). В 1946—74 зав. каф. Алма-Атинской консерватории, Актюбинского пед., Актюбинского мед. ин-тов, ректор Кзыл-Ординского, Гурьевского, Целиноградского пед. ин-тов, в 1974—79 зав. каф. КарГУ, зав. каф. Алма-Атинского ин-та инженеров ж.-д. транспорта, в 1979—80 зав. каф. КазПИ, зав. каф. Ин-та повышения квалификации при КазГУ, в 1981—86 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены истории становления и развития системы высшего образования в Сов. Казахстане.
Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени и медалями.
Соч.: Ленинский призыв в Казахстане (1924).— А.-А., 1960; Высшая школа в Казахстане (1920—1970).— А.-А., 1972.

ЖАНДАЕВ Мукатай (р. 1.2.1916, с. Фрунзе Рузаевского р-на Кокчетавской обл.), сов. геоморфолог, д-р геогр. наук (1970), проф. (1971). Засл. деятель науки Казах.ССР (1984). Чл. КПСС с 1946. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил геогр. ф-т Воронежского пед. ин-та (1948). В 1948—53 мл. науч. сотр. Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. В 1953—88 доцент, зав. каф., с 1988 профессор кафедры КазГУ. Изучает вопросы геоморфологии, неотектоники, методики геоморфологич. картирования. Ж. разработана новая теория возникновения и развития рек и речных долин, имеющая общегеогр. значение.
Награжден орд. Славы 3-й степени и медалями.
Соч.: Геоморфология Заилийского Алатау и проблемы формирования речных долин.— А.-А., 1972; Природа Заилийского Алатау.— А.-А., 1978; Речные долины.— А.-А., 1984.
Лит.: Веселова Л. К., Сливкин В. В. Вклад М. Ж. Жандаева в изучение природы Казахстана.— Географич. сб. В. З.— А.-А., 1976. *М. Жанбасбаев.*

ЖАНТУАРОВ Султан Байтурович (10.3.1900, аул Кызыл Верхнеуральского уезда Челябинской губ.—11.12. 1971, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1964), проф. (1967). Чл. КПСС с 1919. Участник Гражд. и Вел. Отечеств. войн. Окончил Всес. юридич. заочный ин-т (1941). Трудовую деятельность начал батраком, был рабочим ж.-д. мастерских в г. Оренбурге (1914—18). В 1920—24 командир особого отряда по ликвидации контрреволюц. банд в Оренбургской губ., в 1924—46 сотрудник органов прокуратуры в Казах.ССР и РСФСР. В 1946—48 ст. науч. сотрудник Психоневрологич. ин-та АН Казах.ССР, в 1948—55 чл. Московской гор. и обл. коллегии адвокатов. В 1955—67 ст. науч. сотрудник Ин-та истории АН Кирг. ССР, в 1968—71 проф., зав. каф.

Ж

ЖАМАНБАЕВ Кадыр Жаманбаевич (18.3.1924, ныне Яныкурганский р-н

КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории Вел. Окт. социалистич. революции и Гражд. войны в Казахстане и Киргизии.
Награжден орд. Красной Звезды, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Заря над степью (ист. очерк).— А.-А., 1959.

ЖАНУЗАКОВ Телгожа Жанузакович (р. 15.7.1927, с. Нарынкол Нарынкольского р-на Алма-Атинской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1976). Чл. КПСС с 1965. Окончил КазПИ (1951). В 1951—80 мл., ст. науч. сотрудник, с 1981 зав. отделом ономастики Ин-та языкознания АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам ономастики, лексикологии.
Соч.: Қазақ тілiндегi жалқы есімдер.— А., 1965; Есімдер сыры.— А., 1979; Очерки казахской ономастики.— А.-А., 1982.

ЖАПАРХАНОВ Слямхан (р. 25.3.1927, с. Караш Чарского р-на Семипалатинской обл.), сов. гидрогеолог, д-р геолого-минералогич. наук (1974), проф. (1982). Чл. КПСС с 1963. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1953). В 1953—59 ст. гидрогеолог Центр.-Казахстанского геол. управления Мин-ва геологии Казах. ССР. В 1959—66 аспирант, ст. инж., ст. науч. сотр., ученый секр. Ин-та геол. наук, в 1966—86 зав. сектором Ин-та гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР. С 1986 зав. каф. КазПТИ. Основные науч. труды посвящены изучению условий разработки и водообеспеченности важнейших горно-рудных объектов; их внедрение в произ-во обусловило развитие горно-рудной гидрогеологии в Казахстане.
Соч.: Подземные воды горнорудных районов Центрального Казахстана.— А.-А., 1975; Гидрогеология горнорудных объектов Казахстана.— А.-А., 1980; Гидрогеология выщелачивания руд.— А.-А., 1983.
И. Д. Петров

ЖАРИКБАЕВ Кубыгул Бозаевич (р. 20.10.1929, г. Алга Актюбинской обл.), сов. педагог, д-р пед. наук (1982), проф. (1984). Чл. КПСС с 1962. Окончил КазГУ (1951). В 1951—58 ассистент Кзыл-Ординского пед. ин-та, в 1958—68 ст. преподаватель, в 1968—77 доцент, зав. каф. Чимкентского пед. ин-та. В 1977—80— доцент каф. педагогики и психологии КазГУ. В 1980—87—зав. каф. психологии КазГУ, с 1987 проф. этой же кафедры. Осн. направления науч. исследований: проблемы истории психологич. мысли в Казахстане, этнической психологии.
Соч.: Развитие психологической мысли в Казахстане.— А.-А., 1968; Аль-Фараби.— А.-А., 1978; Психология (оқулық).— А., 1982.

ЖАРМАГАМБЕТОВ Булат Сайбекович (р. 15.11.1926, колхоз им. Доскея Ульяновского р-на Карагандинской обл.), сов. инж.-строитель, д-р технич. наук (1969), проф. (1970). Чл. КПСС с 1960. Окончил Харьковский инж.-строит. ин-т (1948). В 1948—50 раб, ст. прораб, науч. производств.-технич. отдела треста «Карагандашахтострой». В 1950—53 аспирант Московского инж.-строит. ин-та. В 1954—59 ст. науч. сотрудник, руководитель лаборатории Ин-та архитектуры, строительства и строит. материалов АН Казах. ССР. В 1959—85 зав. каф. КазПТИ, в 1980—85 зав. каф. ААСИ. С 1985 на пенсии. Осн. науч. труды в области разработки и изучения железобет. конструкций, строит. механики, теории упругости и пластичности, сейсмостойкости зданий и сооружений, пространств. конструкций.
Соч.: Железобетонные круговые оболочки и строительстве.— А.-А., 1966; Землетрясение и сейсмостойкое строительство.— А.-А., 1966; Сейсмическое строительство.— А.-А., 1972; Основы сейсмостойкости сооружений.— М., 1973.
Ж. Б. Жармагамбетова.

ЖАСИМОВ Макар Мусаевич (р. 23.2.1938, совхоз «Платавский» Покровского р-на Оренбургской обл. РСФСР), сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1983), проф. (1985). Чл. КПСС с 1964. Окончил КарПТИ (1966). В 1955—56 токарь з-да с.-х. машиностроения (г. Чирчик), в 1956—60 учащийся техникума профтехобразования (г. Ташкент). В 1960—61 уч. мастер Казах. химико-технологич. ин-та. В 1961—67 технолог, инж.-технолог, инж.-конструктор, ведущий технолог по изготовлению буровых станков машиностроит. з-да (г. Караганда). В 1967—70 аспирант Московского станкоинструмент. ин-та. С 1970 доцент, зав. каф. Павлодарского индустр. ин-та. Осн. науч. труды и изобретения посвящены управлению ходом технологич. процессов произ-ва машин. Имеет 11 авт. свидетельств на изобретения.
Соч.: Управление качеством деталей при поверхностном пластическом деформировании.— А.-А., 1986.

«ЖАСТАР», Республиканский совет детско-юношеского спортивного общества. Объединяет уч-ся 5952 спорт. коллективов общеобразоват. школ и школ-интернатов системы Мин-ва нар. образования Казах. ССР. «Ж.» создан в нач. 1980; формирует сборные команды республики для участия во Всес. спартакиадах школьников, располагая широкой сетью ДЮСШ, ведущих работу по 39-ти видам спорта. В распоряжении юных спортсменов 3687 залов, 15 плават. басс., 1603 стрелк. тира, 3600 прикольных комплексных спорт. площадок. Нормы комплекса ГТО сдали 955 тыс. 740 учащихся. 428 тыс. 874 юных спортсмена выполнили нормативы массовых разрядов. В «Ж.» входит 2 750 347 юных спортсменов (1987).
В. Д. Толчинский.

ЖАТКАНБАЕВ Жумахан (р. 31.12.1926, Тарбагатайский р-н Вост.-Казахстанской обл.), сов. фитофизиолог, д-р биол. наук (1972). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1958) и аспирантуру Ин-та химии растений АН СССР (г. Ленинград, 1961). В 1961—69 ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та плодоводства и виноградарства. В 1969—75 доцент КазженПИ. В 1976—81 зав. отделом Казах. н.-и. ин-та защиты растений. С 1981 в КазПИ: зав. каф., доцент. Ж. исследованы экологич., физиологич. и биохим. особенности пустынных и горных растений Казахстана.
Соч.: Влагооборот растений и почв Центрального Казахстана.— А.-А., 1965; Экологические и физиологические основы культуры яблони в Заилийском Алатау (Северный Тянь-Шань).— А.-А., 1972.

ЖАУТЫКОВ Орынбек Ахметбекович (р. 1.5.1911, пос. Кзыл-Арай Актогайского р-на Джезказганской обл.), сов. математик, д-р физико-матем. наук (1961), проф. (1961), акад. АН Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1974). Чл. КПСС с 1944. Окончил КазПИ (1934). В 1934—51 ассистент, ст. преподаватель, декан физико-матем. ф-та, зам. директора по научно-учебной части, доцент, зав. каф. матем. анализа КазПИ. В 1951—65 зав. Сектором математики и механики АН Казах. ССР, в 1965—69 зам. директора Ин-та математики и механики АН Казах. ССР, с 1965 зав. лабораторией, зав. отделом этого же ин-та. В 1970—86 чл. Президиума АН Казах. ССР. В 1970—72 и. о. акад.-секр., в 1972—85 акад.-секр. отделения физико-матем. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены теории устойчивости движения, уравнениям матем. физики, бесконечным системам обыкновенных дифференц. уравнений теоретич. и прикладной механики, истории и методологии математики. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1976).
Награжден орд. Октябрьской Революции, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 207.
Соч.: Орыс математикасының атақты галымдары.— А., 1956; Математикалық анализ курсы.— А., 1958; Математиканың даму тарихы.— А., 1967; Бесконечные системы дифференциальных уравнений.— А.-А., 1974 (соавт.); Математика и научно-технический прогресс.— А.-А., 1978.
А. Серикбаев.

ЖДАНКО Татьяна Александровна (р. 1.8.1909, ныне г. Кировоград), сов. этнограф, историк, д-р ист. наук (1964). Чл. КПСС с 1964. Окончила МГУ (1930). В 1931—41 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом Центр. гос. музея в г. Самарканде, зав. отделом Музея народов СССР (г. Москва), в 1942—53 зав. отделом Самаркандского обл. музея, ст. лаборант каф. этнографии МГУ, мл. науч. сотрудник, ученый секретарь, с 1953 ст. науч. сотрудник, зав. Сектором Ср. Азии и Казахстана Ин-та этнографии АН СССР. Осн. науч. труды посвящены истории кочевого, полукочевого и оседлого населения Ср. Азии и Казахстана, этногенезу и этнической истории народов Приаралья.
Лауреат Гос. пр. Узб. ССР (1981).
Награждена орд. Дружбы народов и медалями.
Соч.: См.: Библиография трудов Института этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. 1900—1962.— Л., 1951.



О. А. Жаутыков.



Г. В. Жилинский.

ЖЕВАГО Владимир Семенович (р. 23.3.1909, с. Петропавловка Краснолуженского р-на Ворошиловоградской обл., УССР), сов. гидрогеолог, д-р геолого-минералогич. наук (1971). Окончил Новочеркасский политехнич. ин-т (1934). В 1934—57 гл. инж., нач. геолого-разведоч. экспедиции и партии, в 1957—66 зав. отделом Казах. н.-и. ин-та минер. сырья, в 1966—82 зав. сектором Ин-та гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР, с 1982— науч. консультант этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены исследованиям в области геотермии, формирования и распространения терм. и минер. подземных вод и выявлению их ресурсов.
Соч.: Геотермические условия и термальные воды Казахстана.— А.-А., 1972; Термоаномалии подземных вод Казахстана.— А.-А., 1981.

ЖЕЛЕЗОБЕТОН, сочетание бетона и стальной арматуры, монолитно соединённых и совместно работающих в конструкции. Осн. достоинства Ж.: высокая прочность, долговечность, простота формообразования, огнеупорность. Ж. применяют в мостостроении, при стр-ве гидротехнич. сооружений, зданий и сооружений разл. назначения. В Казахстане Ж. впервые стал применяться в 30-х гг. Объём железобет. конструкций и изделий в республике составляет 5—6 млн. м³, т. е. 10—15% всего объёма ежегодно выпускаемых строит. материалов. На АДК ежегодно производится 295 тыс. м³ железобет. конструкций и изделий, на Экибастузском —130, на Актюбинском —83 тыс. м³ и др. Выпускаемые железобет. изделия имеют различ. номенклатуру: плиты 3×24 м типа КЖС; колонны высотой до 12 м, рамы дл. до 24 м, навесные панели производств. зданий (выс. 1,2—1,8 м, дл. 6 м), детали крупнопан. домов серии 121 и др.
К. К. Куатбаев.

ЖЕЛТОКСАН, декабрь, десятый месяц гражданского календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после *караша*, перед *кантаром*. По совр. системе летоисчисления Ж.— промежуток времени с 17 дек. по 15 янв., 12-й мес. григорианского календаря, 1-й мес. зимы. Назв. «Ж.» произошло от словосочетания «жел» («ветер») и «токсан» («девяносто»). Ж. иногда называют токсан, что означает месяц, являющийся начальным (токсан, кантар, *акпан*) в период 90 ветреных дней. В г. Алма-Ате во время Ж. радиац. баланс составляет 0,43 ккал/см², ср.-суточная темп-ра воздуха —6,3°С, ср. максим.— 0,5°С, ср. миним.—10,5°С, ср. кол-во пасмурных дней 20, ср.-месячное кол-во атм. осадков 30 мм.
Х. А. Ахметжанов.

ЖЕНСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ, медицинские учреждения по оказанию лечебно-профилактической помощи женщинам во время беременности, после родов, гинекологическим больным. Первая Ж. к. в Казахстане открыта в 1921 в г. Оренбурге (ныне РСФСР). В 1921—27 в отдаленных степных р-нах республики работали подвижные (13 в 1925) и постоянные (194 в 1927) жен. и детские консультации. В 1947—48 Ж. к. объединены с роддомами. В Казахстане 751 Ж. к., из них св. 450 в сел. местности (1987). Ж. к. оказывают помощь по вопросам невынашивания, бесплодия, эндокринных расстройств, контрацепции. В гг. Алма-Ате, Караганде, Целинограде, Семипалатинске, Джамбуле открыты консультации «Семья и брак», пропагандирующие вопросы полового воспитания, гигиены брака, рождаемости, сексопатологии, мед. генетики.
И. И. Мезинова.

ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, Казахский государственный женский педагогический институт (КазженПИ), открыт в 1944. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты филологич., естественно-географич., дошкольного воспитания, музыкально-пед., ист., библиотечный, физико-математический. Обучалось 4287 студентов, на 28 каф. работало 284 преподавателя, в т. ч. 5 проф. и д-ров наук, 133 доцента и канд. наук. Форма обучения очная и заочная. Осн. направления науч. исследований: развитие ТПК и охрана окружающей среды; развитие теории и методики коммунистич. воспитания студентов и уч-ся общеобразоват. школ; социально-экономич., политич. и культ. развитие Казахстана, проблемы социалистич. стр-ва на совр. этапе; дошк. воспитание; ист. закономерности развития языков.
Ж. Елемисова.

ЖЕНСЫКБАЕВ Александр Аликанович [р. 21.8.1947, г. Бургас, (Болгария)], сов. математик, д-р физ.-матем. наук (1981), проф. (1982). Окончил Днепропетровский гос. ун-т (1970). В 1970—73 аспирант, в 1973—74 ассистент Днепропетровского гос. ун-та. В 1974—76 ст. преподаватель, 1976—81 доцент, с 1981 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены аппроксимации — приближение функций сплайнами, оптим. восстановление функционалов.
Лауреат пр. Ленинского комсомола (1978).
Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: Моносплайны минимальной нормы и наилучшие квадратурные формулы.— «Успехи математических наук», 36, № 4 (220), 1981.

ЖЕРЕБЯТЬЕВ Федор Алексеевич (16.2.1904, с. Сергиополь, ныне Алгуский р-н Семипалатинской обл.— 20.5.1988, Алма-Ата), один из организаторов системы экономич. образования в Казахстане, канд. экономич. наук (1947), проф. (1969). Засл. экономист Казах. ССР (1967). Чл. КПСС с 1947. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазПИ (1932). В 1921—26 на сов., комс., профсоюзной работе в Казахстане; 1926—28— в рядах Красной Армии. В 1932—34 преподаватель Алма-Атинского нед. техникума, 1934—41 зав. уч. частью, зам. ректора Казах. коммунистич. ин-та журналистики, 1941—42, 1944—49 ст. преподаватель, доцент, зав. каф., 1949—63 декан КазГУ. В 1955—56 проф.-консультант Будапештского ин-та им. В. И. Ленина (ВНР). В 1963—74 проректор, зав. каф. АИНХ. Осн. науч. труды посвящены политико-экономич. проблемам агр. отношений в Казахстане. С 1974 персональный пенсионер.
Награжден 2 орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Ирригационное хозяйство юга Казахской ССР.— А.-А., 1950.

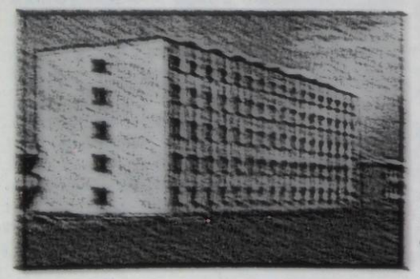
ЖЕТБАЕВ Абиль Куангалиевич (р. 16.4.1938, с. Кара-Бирюк Володарского р-на Астраханской обл., РСФСР), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1983), проф. (1986). Чл. КПСС с 1975. Окончил КазГУ (1961). В 1961—70 ст. лаборант, инж., мл. науч. сотрудник, в 1970—76 ученый секретарь, с 1976 зав. лабораторией, с 1987 года директор Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды и изобретения посвящены ядерной гамма-резонансной спектроскопии радиац. явлений в твердых телах, нейтронографии и нейтронной радиографии. Имеет 3 авт. свидетельства на изобретения.
Соч.: Исследование радиационных последствий ядерных реакций с помощью эффекта Мёссбауэра.— В сб.: Прикладная ядерная спектроскопия.— М., 1983, п. 12.

ЖИВОТНОВОДСТВА КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ, организован в 1974 на базе Казах. н.-и. ин-та животноводства, созданного в 1933 как Ин-т мясного скотоводства (с. Каменка Каскеленского р-на Алма-Атинской обл.). В составе ин-та (1987) отделы: селекции и разведения молочного скота, селекции и разведения мясного скота, технологии молочного скотоводства, технологии мясного скотоводства, технологии свиноводства, кормления с.-х. животных, воспроизведения и искусств. осеменения кр. рог. скота и свиней, патентоведения и научно-технич. информации; лаборатории: приготовления кормов, качества ми-

са и молока; 3 опытных х-ва, аспирантура (с 1974).
Осн. направления науч. исследований: разработка совр. технологий произ-ва молока, говядины и свинины в республике, совершенствование существующих и создание новых высокопродукт. пород, типов и линий молочного и мясного скота и свиней, разработка вопросов кормления животных и кормопроизводства, воспроизводства стада.
Ин-том выведены казахская белоголовая (Гос. пр. СССР, 1950) и алатауская (Гос. пр. СССР, 1950) породы кр. рог. скота, 3 линии казах. белоголового и казахск. тип симментальского скота, созданы высокопродукт. жирно-молочные стада кр. рог. скота путем сочетания генотипов алатауской, джерсейской, айрширской пород, создаются типы мясного и молочного скота на основе использования швицкой, черно-пестрой, красно-пестрой немецкой, голштино-фризской, голландской, монбельярдской, галловейской, санта-гертруда пород; уточнены технологич. параметры на крупн. комплексах и межхозяйственных объединениях по произ-ву говядины и свинины, разработаны нормы протеинового и витаминного питания кр. рог. скота, технологич. приемы приготовления кормов.
Ин-т возглавляет *Б. А. Бермагамбетов*, в нем работали *А. К. Рославцев*, лауреаты Гос. пр. СССР *Д. К. Шак* и *Н. З. Галлямбеков*. Ин-т выпускает тематич. сборники науч. трудов, рекомендации и др.
Б. А. Бермагамбетов.

ЖИВОТНОВОДСТВА СЕВЕРНЫЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ, осн. в 1962 на базе Каз. н.-и. ин-та животноводства и совхоза «Башкульский» Сев.-Казахстанской области (пос. Башкуль). В структуре ин-та (1982) отделы: молочного скотоводства, мясного скотоводства, свиноводства, коневодства, кормопроизводства, кормления с.-х. животных, лаборатории: биологии воспроизведения, физиологии питания, массовых анализов. Осн. направления науч. исследований: разработка и внедрение в произ-во эффект. технологий живот-

Лабораторный корпус института.



новодства и кормопроизводства в условиях Сев. Казахстана, создание новых типов овец, свиней, молочного скота, совершенствование технологии ведения животноводства и разработка прогрессивных систем кормопроизводства. Ин-том (совм. с Казах. н.-и. технологич. ин-том овцеводства) создана высокопродукт. порода тонкорун. овец — североказахский меринос, разработаны сырьевые конвейеры для произ-ва сенажа, сена, травяной муки, способы создания орошаемых угодий. Ин-т координирует работы гос. обл. с.-х. опытных станций на С. республики.
В ин-те работал чл.-корр. ВАСХНИЛ *В. А. Бермагор*. Ин-т выпускает тематич. сб. науч. трудов, рекомендации, плакаты и буклеты.

ЖИЛИНСКИЙ Герман Борисович (р. 25.4.1914, г. Семипалатинск), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1958), проф. (1959), чл.-корр. АН Казах. ССР (1970). Засл. деятель науки и техники Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1943. Окончил Казах. горно-металлургич. институт (1937, ныне КазПТИ). До 1950 работал на Чукотке геологом, гл. геологом, зам. нач. управления «Чукотстрой». В 1950—57 мл. науч. сотр., ученый секр., зав. отделом металлов, зам. директора, зав. сектором экспериментальной минералогии, с 1957 научный консультант Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. В 1964—66 и. о. акад.-секр. Президиума АН Казах. ССР. Ж. разработал новую технологию гидротерм. синтеза монокристаллов кварцевого концентрата. Под рук. Ж. созданы новые методы исследования гидротерм. систем. Ж. является первооткрывателем более 20 рудных объектов золота, олова. Имеет 10 авт. свидетельств на изобретения. Портр. с. 207.
Лауреат Ленинской пр. (1958).
Соч.: Типоморфные особенности касситерита Центрального Казахстана.— А.-А., 1963; Самовитность Центрального Казахстана.— А.-А., 1963; Искусственные минералы кварца.— М., 1982.

ЖИРМУНСКИЙ Виктор Максимович (2.8.1891, г. Петербург.—22.1971, г. Ленинград), сов. филолог. Д-р филологич. наук (1924), проф. (1924), чл.-корр. (1939), акад. (1966) АН СССР. Засл. деятель науки Узб. ССР (1944). Окончил Петербургский ун-т (1912). В 1917—18 преподаватель Саратовского, в 1918—32, 1936—44, Ленинградского, в 1942—44 Среднеазиатского (ныне Ташкентского) гос. ун-тов, в 1932—34, 1955—57 Ленинградского пед. ин-та, науч. сотрудник Ин-та истории искусств (1931—34), Н.-и. ин-та языка и литературы (1934—35), Ин-та языка и литературы (1934—57), Ин-та мировой литературы, сотрудник Ин-та истории искусств (1939—71) АН СССР, в 1963—71 гл. редактор журн. «Вопросы языкознания». Осн. работы посвящены теории литературных отношений, фольклору, истории литературы, рус. тюркский литературным связям, германистике, сравнительному литературоведению, теории стиха, теории художественного перевода, истории немецкой литературы. Ж. — основоположник сов. германистики. Ж. изучены проблемы общего и тюркского языкознания, диалектологии. В монографич. трудах «Композиция лирических стихотворений» (1921), «Рифма, ее история и теория» (1923), «Узбекский героический эпос» (совм. с Х. Т. Зарифовым; 1947), «Тюркский героический эпос» (1962, 1974) и др. исследованы генезис, типология героич. эпоса, древнего эпич. стиха и диалектов тюрк. народов, в т. ч. и узб. народа.
Ж. — почетный д-р Берлинского (1960), Краковского (1964), Оксфордского (1966) ун-тов. Чл.-корр. Берлинской АН (1956); иностр. чл. Британской АН — Лондонского королевского общества (1962); почетный чл. Чешской (1965), Датской (1967), Баварской (1970) АН.
Награжден орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.



Б. А. Жубанов.



К. К. Жубанов.

ЖОБТИС Александр Лаврентьевич (р. 1923, г. Винница, УССР), сов. инженер-геолог, д-р физико-мат. наук (1971), проф. (1981). Окончил КазГУ (1947). В 1946—47 зав. отделом республ. газеты «Ленинская смена», в 1947—48 преподаватель театр. студии при Русском театре драмы (г. Алма-Ата), в 1948—71 преподаватель, ст. преподаватель, доцент КазГУ, в 1971—78 — на науч. работе. С 1978 доцент, проф. КазПТИ. Осн. направления науч. деятельности: исследование теории поэтич. речи, теории художеств. перевода, стихосложение. Занимается художеств. переводом.
Соч.: Стихи нужны.— А.-А., 1955.

ЖОЛКЕВЕР Бэлла Ильинична (р. 6.11.1927, г. Черновцы, УССР), сов. радиолог, д-р мед. наук (1970), проф. (1972). Окончила Черновицкий мед. ин-т (1950). В 1955—57 ординатор, рентгенолог, лаборантка на каф. рентгенологии и радиологии АГМИ. С 1957 зав. отделением радиологии Каз. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Осн. науч. труды в области онкологии. Ж. разработаны и внедрены в мед. практику способы лучевой терапии опухолей мочевого пузыря, методы стандартизации поверхностной гамма-терапии рака кожи, полевые методы дозиметрии (совм. с *Ю. А. Гарбарем*). Лауреат Ленинского комсомола Казахстана (1967).
Соч.: Методические лучевые терапии.— А.-А., 1967 (соавт.).

ЖУБАНОВ Нуке (р. [illegible] 1925, пос. Тургайск Мангистауского р-на Гурьевской обл.), сов. математик, д-р технич. наук (1980), проф. (1986). Чл. КПСС с 1971. Окончил КазГУ (1959). В 1959—62 аспирант Ин-та проблем механики АН СССР. В 1962—76 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах. ССР. В 1976—86 зав. лабораторией Ин-та сейсмологии АН Казах. ССР, с 1986 директор этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены исследованию распространения упругих, упруго-пластич. и ударных волн в деформируемых средах.
Соч.: Одновременные упруго-пластические волны при сложном нагружении.— А.-А., 1979; Распространение волн деформаций.— Фр., 1985 (соавт.); Сейсмические волны в неоднородной среде.— А.-А., 1985 (соавт.).



Р. Ж. Жулаев.



Х. Ж. Жуматов.

ЖУБАНОВ Ахмет Куанович (1906—68), сов. музыковед, композитор, акад. АН Казах. ССР. См. статью в 4-ом томе.
ЖУБАНОВ Булат Ахметович (р. 4.2.1929, аул № 9 Темирского р-на Актюбинской обл.), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1967), проф. (1969), акад. АН Казах. ССР (1975). Засл. деятель науки Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1962. Окончил Московский химико-технологич. ин-т (1952) и его аспирантуру (1955). В 1955—56 науч. сотрудник Ин-та элементоорганич. соединений АН СССР. С 1956 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, директор (1968—88) Ин-та хим. наук АН Казах. ССР, одноврем. зав. каф. высокомолекулярных соединений КазГУ (1963—69). С 1972 акад.-секретарь отделения хим.-технологич. наук, чл. Президиума АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области синтеза высокомолекулярных соединений, особенно синтеза термостойких полимеров. Ж. открыты и исследованы превращения ксилилендиаминов в полиамины, а также активация реакции поликонденсации амидными группами растущей полимерной цепи; разработаны способы получения новых алициклич. и ароматич. диангидридов; на основе этих соединений синтезированы гетероциклич. полимеры, устойчивые к высокой темп-ре до 400—500°С; исследованы кинетика и термодинамика поликонденсации указанных мономеров; разработаны методы активации поликонденсации диангидридов диаминами с помощью солей металлов (олова, титана, сурьмы и др.) или третичных аминов и амидов карбоновых кислот. Автор 60 изобретений. Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.
Соч.: Введение в химию поликонденсационных процессов.— А.-А., 1974; Фосфорсодержащие огнестойкие полимеры, пластмассы и волокна.— А.-А., 1982 (соавт.); Атлас инфракрасных спектров некоторых гетероциклических мономеров и полимеров.— А.-А., 1984 (соавт.).
ЖУБАНОВ Канр Ахметович (р. 29.6.1935, аул № 9 Темирского р-на Актюбинской обл.), сов. химик, д-р технич. наук (1981), проф. (1983). Изобретатель СССР (1982). Засл. изобретатель Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1970. Окончил Московский нефтяной ин-т (1958). В 1959—68 ст. лаборант. мл., ст. науч. сотрудник Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. В 1969—76 зав. лабораторией Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. С 1976 зав. каф. катализа и технич. химии КазГУ. Осн. науч. труды посвящены исследованию механизма и матем. моделированию каталитич. гидрогенизац. процессов. Ж. разработаны теория и практика гидрирования жиров на стацион. катализаторах; предложены матем. модели реакции каталитич. гидрирования органич. соединений в жидкой фазе; разработанные им катализаторы внедрены в хим. пром-сть (Гос. пр. Казах. ССР, 1974). Автор 40 изобретений, получил 8 патентов.
Соч.: Гидрирование растительных жиров.— А.-А., 1972 (соавт.); Катализаторы гидрогенизации.— А.-А., 1975 (соавт.).
ЖУБАНОВ Кудайберген Куанович (р. 19.12.1899, ныне Темирский р-н Актюбинской обл.—25.12.1938, г. Алма-Ата), один из основоположников казах. сов. языкознания, тюрколог, педагог, проф. (1932). Чл. КПСС с 1933. Окончил 2-классное рус. уч-ще в г. Соль-Илецке (1918), медресе в г. Оренбурге (1920), Ин-т живых вост. языков в г. Ленинграде (1928). Работал в уездном отделе нар. образования в г. Темире (1921—24), Актюбинском губ. отделе нар. образования и преподавал в пед. техникуме (1925—29). В 1932—37 — председатель науч. и учебно-методич. совета Наркомпроса Казах. ССР, зав. Сектором Казахст. базы АН СССР, пред. республ. гос. терминологич. комиссии, зав. каф. казах. языка и лит-ры КазПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам казах. алфавита и орфографии, морфологии казах. языка.
Соч.: Қазақ тілінің грамматикасы.— А., 1936; Қазақ тілі жөніндегі зерттеулер.— А., 1966, 1982 (на казах. и рус. яз.).
Лит.: Кенесбаев І., Мусабаев Ғ., Корнекті ғалым.—«Жұлдыз», 1958, № 6; Балакаев М. Б. Корнекті ғалым.—«ҚазССР ҒА-ның Хабарлары». Тіл-әдеб. сер., 1980, № 2; Ибатов А., Құдайберген Жұбанов және қазақ тілінің морфологиясы. Қазақ тілі грамматикасының мәселелері.— А., 1975.

ЖУЗЖАНИ, Джузджани Минхаджибн Сирадж (1193, Иран — ум. между 1265—87), среднеазиатский историк. Служил у правителей Гура и Сев. Афганистана, затем переехал

в Индию, где занимал должность судьи у делийских султанов. Ж.— автор ист. сочинения «Табакат-и Насири», посвященного сыну делийского султана Махмуд-шаху (1246—65). В этом сочинении описывается история с древнейшего времени до 1260 г.; большое внимание уделяется истории разл. династий, правивших в Афганистане, Сев. Индии, Ср. Азии: саманидов, газневидов, сельджукидов, хорезмшахов и др. Науч. интерес представляют сведения по истории монг. нашествия, где описываются походы монголов на города Казахстана. Ж.— один из первых персоязыч. авторов, описавших историю монг. завоевания, его сочинение является ценным источником для изучения истории Казахстана, Ср. Азии в 11—13 вв. В 1864 этот труд был издан на перс. языке в г. Калькутте, в 1881— на англ. яз. в г. Лондоне.
Б. Е. Кумеков.

ЖУЛАЕВ Рахмет Жангазович (20.11.1910, Челкарский р-н Актюбинской обл.—6.1.1979, г. Алма-Ата), сов. гидротехник, д-р технич. наук (1967), проф. (1964), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Засл. гидротехник Казах. ССР (1968). Чл. КПСС с 1945. Окончил Ташкентский ин-т ирригации и механизации с. х-ва (1935). В 1932—35 науч. сотрудник Среднеазиат. планового ин-та, САГУ, Ташкентского ин-та ирригации и механизации с. х-ва. В 1935—45 на преподават. и н.-и. работе в гг. Чимкенте и Алма-Ате. В 1945—57 зав. лабораторией гидротехнич. сооружений, с 1956 одноврем. зам. директора по науч. работе Ин-та энергетики АН Казах. ССР. В 1962—73 ректор Джамбулского гидромелиоративно-строит. ин-та. В 1973—79 науч. консультант проектно-изыскат. ин-та «Казгипроводхоз». Осн. науч. труды в области гидротехники и водного х-ва. Ж. разработаны и внедрены в произ-во схемы водозаборных сооружений на горных реках, обоснованы способы регулирования водоподачи на рисовые поля и предложены технич. решения по их реализации. Автор 15 изобретений.
Делегат 12-го съезда Компартии Казахстана.
Награжден орд. Октябрьской Революции, «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Улучшенный тип водозабора с донной решетчатой галереей.— А.-А., 1961 (соавт.); Автоматизация водораспределения на рисовой оросительной системе.— Джамбул, 1978.

ЖУЛАМАНОВ Кабидулла Досмаганбетович (р. 10.7.1926, с. Майбалык, Пресновского р-на, ныне совхоз им. Докучаева Тимирязевского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1982), проф. (1983). Чл. КПСС с 1948. Окончил Алма-Атинский юридич. ин-т (1950), в 1953—55 ст. преподаватель этого же ин-та. В 1955—61 зав. каф. Семипала-

тинского зоовет. ин-та. В 1961—68 зав. каф. Павлодарского индустр. ин-та, в 1968—78 нач. отдела Минвуза Казах. ССР. С 1978 зав. каф. истории КПСС Алма-Атинского энергетич. ин-та. Осн. науч. труды посвящены проблемам парт. руководства высшей школой и коммунистич. воспитания молодежи.

Соч.: Совершенствование высшего образования в Казахстане (1966—75).— А.-А., 1976; Высшая школа республик Средней Азии и Казахстана (1961—1975).— А.-А., 1981.

ЖУМАБЕКОВ Жунисбек (7.1.1927, с. Малыбай Чиликского р-на Алма Атинской обл.—4.4.1980, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1971). Засл. деятель науки Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1949. В 1949 окончил Алма-Атинский юридич. ин-т, в 1949—55 преподаватель каф. марксизма-ленинизма этого же ин-та. В 1955—58 зав. каф. марксизма-ленинизма Семипалатинского зоовет. ин-та; в 1958—74 зав. каф. истории и философии Казах. ин-та физкультуры, одноврем. в 1966—67 возглавлял отдел обществ. наук Минвуза Казах. ССР. В 1976—80 ректор КазПИ. Осн. науч. труды посвящены истории Компартии Казахстана.

Соч.: Аграрная политика КПСС на современном этапе.— А.-А., 1975.

ЖУМАКАНОВ Ауескан Рахимович (р. 25.3.1927 рудник «Боке» Жарминского р-на Семипалатинской обл.), сов. педагог, проф. (1982). Чл. КПСС с 1951. Окончил КазПИ (1949). В 1953—85 доцент, проф., зав. каф. КазженПИ. В 1985—86 зав. каф. КазПИ. С 1987 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам коммунистич. воспитания учащихся и молодежи.

Соч.: Әлеуметтік прогресс және тәрбие мәселесі.— А., 1977; Социалистік гуманизм.— А., 1982; Патриотическое и интернациональное воспитание в школе.— А.-А., 1971.

ЖУМАСУЛТАНОВ Азирхан (р. 15.9.1928, пос. Туймели Кустанайской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1954. Окончил КазГУ (1953). В 1953—59 учитель Джетыгаринской ср. школы, преподаватель Мендыгаринского пед. уч-ща (Кустанайская обл.), в 1959—61 референт Кустанайской обл. организации об-ва «Знание». В 1964—72 ст. преподаватель, доцент, с 1972 зав. каф. КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории развития экономич. связей Казахстана с братскими республиками СССР.

Соч.: Казахстан в экономическом сотрудничестве народов СССР.— А.-А., 1977.

ЖУМАТОВ Хамза Жуматович (12.9.1912, Баянаульский р-н Павлодарской обл.—26.5.1972, г. Алма-Ата), сов. вирусолог, д-р мед. наук (1954), проф. (1958), акад. АН Казах. ССР (1967), чл. корр. АМН СССР (1961). Засл. деятель науки Казах.ССР (1962). Чл. КПСС с 1941. Окончил Казах. гос. мед. ин-т (1937), в 1937—44 там же аспирант, ассистент, доцент. В 1944—47 ст. науч. сотрудник Всесоюз. ин-та эксперимент. медицины, докторант Ин-та вирусологии АМН СССР. В 1947—50 ст. науч. сотрудник Ин-та эксперимент. медицины (г. Ленинград). В 1951—72 науч. руководитель Н.-и. ин-та эпидемиологии и микробиологии Минздрава Казах. ССР, зав. лабораторией Ин-та микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области вирусологии и иммунологии. Ж. разработаны и использованы в противоэпидемич. работе вопросы молекулярной биологии вирусов гриппа, инфекц. гепатита, вирусных болезней растений, обобщены результаты исследований по миксовирусу гриппа и арбовирусным инфекциям (Гос. пр. Казах. ССР, 1974). Награжден 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 209.

Соч.: Инфекционный гепатит.— А.-А., 1962; Инфекционные рибонуклеиновые кислоты вирусов животных и человека.— А.-А., 1967; Молекулярная биология миксовируса гриппа.— А.-А., 1972.

ЖУНУСОВ Толеубай Жунусович (р. 10.5.1927, с. Ростовка Тельманского р-на Карагандинской обл.), сов. инж.-строитель, д-р технич. наук (1977), проф. (1978). Засл. строитель Казах. ССР (1967). Чл. КПСС с 1948. Окончил Харьковский инж.-строит. ин-т (1948). В 1948—51 гл. инж. СМУ треста «Карагандастрой». В 1951—54 аспирант, ассистент Московского инж.-строит. ин-та. В 1955—57 ст. науч. сотрудник Ин-та строительства и стройматериалов АН Казах. ССР, в 1958—60 руководитель лаборатории Казфилиала Академии строительства и архитектуры СССР, в 1960—65 зам. руководителя этого же ин-та. С 1965 зам. директора ин-та Казпромстройниипроект. Осн. науч. труды посвящены исследованиям в области разработки строит. конструкций, сейсмостойкости строительства. Имеет 15 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат пр. Сов. Мин. СССР (1977). Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Колебания зданий при взрывах и землетрясениях.— А.-А., 1972; Современное сейсмостойкое строительство.— А.-А., 1976 (соавт.); Количественная оценка параметров ожидаемых землетрясений.— А.-А., 1985 (соавт.).

ЖУРАВЛЕВ Василий Кузьмич (р. 24.6.1934, с. Степановка Абдулинского р-на Оренбургской обл.), сов. радиофизик, д-р технич. наук (1982), проф. (1983). Чл. КПСС с 1964. Окончил Саратовский гос. ун-т (1964). В 1961—65 электромонтажник, инж. одного из предприятий в г. Саратове. В 1965—66 преподаватель Саратовского высшего командно-инж. уч-ща. В 1968—70 аспирант Ин-та горного дела АН Казах. ССР. В 1966—75 ассистент, ст. преподаватель, зав. каф. КазПТИ. С 1975 зав. каф. Алма-Атинского энергетич. ин-та. Осн. науч. труды и изобретения посвящены исследованию электрич. явлений в аэрозолях и их применению в предотвращении загрязнения окружающей среды промышленными выбросами. Имеет 30 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Электрофизические способы очистки отходящих газов.— А.-А., 1985.

ЖУРИНОВ Мурат Журинович (р. 12.12.1941, г. Арысь Чимкентской обл.), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1981), проф. (1981). Окончил Казах. химико-технологич. ин-т (1964) и аспирантуру Московского химико-технологич. ин-та (1970). С 1965 в Казах. химико-технологич. ин-те: преподаватель, доцент, зав. каф. электрохимии. С 1982 проректор по учебной работе КарГУ. С 1985 директор Ин-та органич. синтеза и углехимии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области органич. химии. Ж. разработана технология электрохимич. модификирования алкалоидов, на этой основе получены новые физиологич. активные вещества, предложены способы утилизации отходов фармацевтич. и фосфорных производств. Автор 30 изобретений.

Соч.: Квантовая электрохимия алкалоидов.— А.-А., 1981; Электросинтез физиологически активных веществ.— Караганда, 1984.

3

ЗАБИРОВ Ильгизар Шарифович (р. 29.6.1923, г. Пржевальск, Кирг. ССР), сов. фармаколог, д-р мед. наук (1968), проф. (1970). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил 1-й Московский мед. ин-т (1952). В 1954—66 корр. газ. «Медицинский работник», на врачебной и н.-и. работе в Кирг. ССР. В 1966—70 зав. каф. фармакологии Целиноградского мед. ин-та. В 1970—76 зав. каф. фармакологии и декан ф-та Карагандинского мед. ин-та. В 1979—82 декан ф-та, зав. каф. анатомии и физиологии, с 1982 зав. каф. фармакологии и фармакотерапии Чимкентского филиала АГМИ. Осн. науч. труды в области фармакологии: З. показана возможность использования лизоцима в защите организма от микробов, прослежено действие лекарств. препаратов в условиях гипербарич. оксигенизации. Автор 2 изобретений. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.



М. М. Завадовский.



А. И. Зазубин.

ЗАВАДОВСКИЙ Михаил Михайлович (17.7.1891, с. Покровка-Скорочаево, ныне Кировоградская обл., УССР—28.3.1957, г. Москва), сов. биолог, д-р биол. наук (1934), проф. (1924), акад. ВАСХНИЛ (1935). Окончил Московский ун-т (1914). В 1918—29 ассистент, доцент, проф. каф. общей биологии того же ун-та. Директор Московского зоопарка (1923—27), проф. каф. общей биологии 2-го Московского (1922—28) и 1-го Московского (1927—35) мед. ин-тов. В 1929—44 зав. лабораторией физиологии развития Всес. н.-и. ин-та животноводства. В 1935—38 вице-президент ВАСХНИЛ. В 1941—44 зав. лабораторией динамики развития КазФАНа СССР. Осн. науч. труды в области созданного им нового направления в биологии — динамики развития. З. обоснован общебиол. принцип регуляции процессов развития и взаимодействия отд. систем организма (прототип известного ныне принципа обратных связей в кибернетике), разработаны теория и практика гормон. стимуляции многоплодия с.-х. животных, предложен препарат СЖК, широко используемый ныне в воспроизводстве стада овец и кр. рог. скота (Гос. пр. СССР, 1946).

Соч.: Динамика развития как наука.— М., 1935; Противоречивое взаимодействие органов в теле развивающегося организма.— М., 1941; Теория и практика гормонального метода стимуляции многоплодия сельскохозяйственных животных.— М., 1963.

ЗАВОД-ВТУЗ при Карагандинском металлургическом комбинате (г. Темиртау), открыт в 1963 на базе вечернего филиала Карагандинского политехнич. ин-та. В 1986/87 уч. г. в З.-В.: ф-ты металлургич., механико-технологич., инженерно-строит., обучалось 3020 студентов, на 28 каф. работало 239 преподавателей (из них 99 доцентов и канд. наук). Форма обучения дневная и вечерняя. Осн. направление науч. исследований: совершенствование технологии произ-ва качеств. металла на Лисаковского железорудного сырья; исследования по интенсификации технологии производств органич. синтеза и антикоррозийной защиты металлов; разработка и внедрение новых ресурсо- и энергосберегающих технологий строительного произ-ва, оснований и фундаментов строит. конструкций изделий и материалов на основе шлаковых отходов Карагандинского металлургич. комб-та. Издает межвузовский сб. науч. трудов.

Н. К. Нишмухамедов.

ЗАДОРОЖНЫЙ Георгий Кузьмич (р. 4.5.1925, пос. Борисо-Романовка, Кустанайского р-на Кустанайской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1978), проф. (1979). Чл. КПСС с 1953. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1951). В 1951—61 учитель, директор ср. школы в г. Кустанае, в 1963—78 ст. преподаватель, доцент, зав. каф. Рудненского индустр. ин-та. С 1978 зав. каф. Кустанайского с.-х. ин-та. Осн. науч. труды посвящены деятельности Компартии Казахстана по развитию нар. образования. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Школы Казахстана (1946—1970).— А.-А., 1975.

ЗАЗУБИН Аркадий Иванович (21.11.1916, с. Казанское Московской обл., РСФСР—14.6.1983, Алма-Ата), сов. металлург, создатель галламной металлургии в СССР, д-р технич. наук (1973), проф. (1977), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Засл. деятель науки Казах. ССР (1976). Чл. КПСС с 1944. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-т (1942). В 1942—44 дир. завода треста «Майканзолото» в Павлодарской обл., ассистент Казах. горно-металлургич. ин-та. В 1944—49 нач. отдела технич. контроля Чорух-Дайранского вольфрамового рудоуправления Тадж. ССР. В 1949—83 мл. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области металлургии цв., благородных и редких металлов. З. руководил теоретич. исследованиями по комплексному извлечению ценных составляющих из алюминийсодержащих и редкомет. руд, созданию соответств. аппаратуры. Им разработаны высокоэффект. технологич. схемы извлечения редких металлов из алюминатных растворов глиноземного произ-ва, внедренные на Павлодарском и Волховском алюминиевых з-дах, Пикалевском ПО «Глинозем», созданы опытно-пром. участки по произ-ву редкого металла на заводах алюминиевой пром-сти (Гос. пр. СССР, 1978). Автор 70 изобретений, получено 19 патентов, проданы лицензии в ВНР и ГДР.

Соч.: Бериллиевый минерал фенакит.— А.-А., 1968; Металлургия бериллия.— А.-А., 1980; Основы комплексного использования сырья в цветной металлургии.— А.-А., 1982.

ЗАЙН АД-ДИН МАХМУД б. АБД-ДЖАЛИЛ ВАСИФИ АНСАРИ, Васифи (1485, Герат—1551 или 1566, с и ф и Ташкент), среднеазиатский историк, мыслитель. Учился в медресе Шахруха. В 1512 вследствие антишиитских гонений был вынужден уехать в Самарканд, а позднее в Бухару, где приобрел известность благодаря своей лит., педагогич. и религиозной деятельности. В 1514 побывал в г. Сауране (на р. Сырдарье), ок. 1516—17— в Туркестане. В нач. 1518 Васифи был направлен ко двору ташк. правителя, где оставался до конца жизни в качестве придворного рассказчика, имама и казнаскера (войскового судьи). В 1531—32 написал мемуары «Бада' и 'ал-вака' и'» («Удивительные события»), в к-рых содержатся важные сведения по истории Ср. Азии и Юж. Казахстана 1-й пол. 16 века. Первая часть этого сочинения (11 глав) представляет собой автобиографич. повествование, остальные главы содержат очерк культурной жизни Герата и образцы поэзии (в т. ч. стихи самого Васифи) кон. 15— нач. 16 веков.

Лит.: Болдырев А. Н. Зайнаддин Васифи — таджикский писатель XVI в. (Опыт творческой биографии).— Сталинабад, 1957.

В. Н. Настич.

ЗАКАРИН Аскар Закарьевич (р. 15.12.1908, аул № 9, ныне Джангильдинский р-н Кустанайской обл.), сов. математик, проф. (1970). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1974). Отличник просвещения Казах. ССР (1949). Чл. КПСС с 1943. В 1926—30 учился на Оренбургском рабфаке. Окончил МГУ (1937). В 1937—41 ассистент КазПИ. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1950—53 директор КазПИ, в 1953—55 директор, в 1961—70 ректор КазГУ. В 1955—58 министр просвещения Казах. ССР, в 1958—61 зам. пред. Сов. Мин. Казах. ССР, министр иностр. дел. Казах. ССР. В 1963—67 Пред. Верх. Совета Казах. ССР. В 1970—83 зав. каф. КазГУ. С 1984 на пенсии. В 1951—70 чл. ЦК Компартии Казахстана. Делегат 22-го и 23-го съездов КПСС. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 4—8-го созывов. Награжден орд. Красной Звезды, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Абель. Галуа. Лобачевский. Эйнштейн.— А., 1968; Геометрия негіздері.— А., 1968 (соавт.).

ЗАКАРИНА Нэлли Аскаровна (р. 12.5.1938, Алма-Ата), сов. химик-катализтик, д-р хим. наук (1988). Окончила МГУ (1960). В 1960—69 ст. лаборант, мл. науч. сотрудник Ин-та хим. наук, с 1969 ст., ведущий (1986) науч. сотрудник Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. Осн. науч. работы в области гидрогенизационного катализа и гидрокрекинга.

Соч.: Металлические катализаторы.— А.-А., 1982; Высокодисперсные металлические катализаторы.— А.-А., 1987.

ЗАКАРИЯ АЛ-КАЗВИНИ, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ЗАКЛАДКА ВЫРАБОТАННОГО ПРОСТРАНСТВА, совокупность процессов, охватывающих складирование, приготовление, транспортирование и укладку закладочного материала в выработанном пространстве. Проблема З. в. п. в Казахстане разрабатывается с кон. 1930 в Гипроцветмете (В. Н. Семевский, С. Г. Борисенко, В. Р. Име-

нитова, опытные работы на Риддерском руднике), а с 1950 в Казах. горно-металлургич. ин-те (ныне КазПТИ) (исследования О. А. *Байконурова* по бетонной закладке) и Ин-те горного дела АН Казах. ССР (исследования Р. В. Балаха, Г. В. Мещерякова по использованию хвостов обогащения; И. Б. Едильбаева, Ш. А. *Болгожина*, У. А. Алдамбергенова по твердеющей закладке). Н.-и. работы ведутся в ин-тах Казмеханобр, Казгипроцветмет, Всесоюзном н.-и. ин-те цветной металлургии (г. Усть-Каменогорск), Карагандинском н.-и. уг. ин-те КарПТИ, Джезказганском н.-и проектном ин-те цветной металлургии и др. по осн. направлениям в зависимости от способа транспортировки и укладки материала закладки: гидравлич., пневматич., механич., самотечная, механико-пневматич., гидропневматич. и закладочная машина. Подземный способ разработки месторождений связан с необходимостью управления горным давлением, значит. потерями полезных ископаемых в недрах, разубоживанием его пустыми породами, с опасностью возникновения пожаров при разработк нек-рых видов полезных ископаемых, сложностью создания безопасных и гигиенич. условий труда и т. д. Разработка месторождений с З. в. п. получила широкое распространение на рудниках при добыче цв., редких и черных металлов, в уг. пром-сти; объем внедрения З. в. п. постоянно увеличивается. Разработаны параметры вибротехнологии приготовления и транспортирования сгущенных монолитных и твердеющих закладочных смесей (Л. А. Крупник и др.), установлены и обоснованы механизмы действия активированной воды затворения, растворов хим. добавок и вяжущего на реологич. свойства смеси (В. К. Кульсартов). Получили развитие способы обработки закладочной смеси в процессе ее укладки в выработанное пространство одноврем. постоянным током и вибрацией посредством подвижной плиты (М. М. Сарсенбаев) и предложена конструкция смесителя-активатора турбулентно-дезинтеграторного типа для приготовления гомогенных смесей из тонковеристых материалов с максим. полнотой использования вяжущего вещества (Г. В. Соколов). Разработаны осн. методич. положения по созданию нормативной характеристики закладочного массива (Алдамбергенов, Т. А. Осипова).

У. А. Алдамбергенов.

ЗАКОН, необходимое, существенное, устойчивое, повторяющиеся отношения между явлениями в природе и обществе. З. выражает связь между предметами, составными элементами данного предмета, между свойствами вещей, а также между свойствами внутри вещей. Если явление представляет собой многообразие единичного, то закон есть «форма всеобщности» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с. 549). Закон есть устойчивое, повторяющееся, тождественное в явлениях, характеризующее внутреннюю форму обнаружения сущности. Закон выражается как «отношение *сущностей* или между сущностями» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., т. 29, с. 138). Как философская категория З. отражает ту ступень, тот этап познания, когда разрозненные эмпирич. факты, благодаря открытию их конкретно-всеобщего основания, приводятся в целостную систему и осуществляется переход исследования на теоретич. уровень.

Всякий З. имеет пределы своего действия. В границах нек-рой сущности он есть абс., или всеобщий закон. Типы законов чрезвычайно многообразны. Одни законы выражают функцион. связь между свойствами нек-рых объектов (напр., З. взаимосвязи массы и энергии) или самими объектами (З. электромагнитных и гравитац. взаимодействий), другие — процессы развития объектов и систем (З. возрастания энтропии, законы развития и смены общественно-экономич. формаций). Законы различаются также по степени общности и сфере действия. Они могут быть частными, действующими в ограниченной области и изучаемыми отдельными конкретными науками (З. естественного отбора); более общими, изучаемыми рядом областей знания (З. сохранения энергии, циркуляции информации); всеобщими, универсальными. Всеобщие законы выражают взаимосвязь между универс. свойствами и атрибутами материи. Они действуют во всех сферах действительности — природе, обществе, мышлении и проявляются на всех известных структурных уровнях материи. Универс. законы исследуются философией.

Все явления в мире подчиняются определенным законам, т. е. все детерминировано, обусловлено объективными законами. Существуют различ. формы детерминации. Если предшествующие состояния системы однозначно предопределяют ее последующие состояния, то изменение такой системы подчиняется динамич. законам, однозначной детерминации. С помощью динамич. законов формулируются каузальные (причинные) связи явлений. В случаях с более сложными системами, где предшествующие состояния определяют последующие неоднозначно, вступают в силу вероятностно-статистич. законы. Они не дают абс. достоверных предсказаний, но являются единственно возможными при исследовании массовых явлений случайного характера.

С понятием З. связано понятие закономерности, к-рое означает соответствие с З., последовательное проявление действия какого-либо З., обеспечивающее устойчивую тенденцию или направленность в изменениях нек-рой системы. Представления о законосообразности мира возникали в глубокой древности. В домарксистской философии основания науч. закона как всеобщего и необходимого знания были детально изучены И. Кантом. Объективная, не зависимая от человеч. разума природа закона доказывалась в логич. системе Г. Гегеля. Гегель выработал диалектич. метод познания и сформулировал универсальные законы диалектики: З. единства и борьбы противоположностей, З. перехода количеств. изменений в качеств., З. отрицания отрицания.

Научное решение вопроса о З. было впервые дано в марксистской философии на основе материалистич. понимания человеч. истории. Гениальным открытием К. Маркса явилось выяснение ист. роли обществ. практики, чувственно-предметной деятельности, к-рая служит источником, основой познания и критерием истины. Согласно марксизму, понятие З., наряду с другими универс. категориями, представляет собой не «врожденную идею» и не априорную форму мышления, а выступает в качестве деривата предметно-практич. деятельности человека, ее внутреннего компонента, идеального аналога.

Марксистское объяснение природы категории закона позволило в то же время понять сущность законов природы как не зависящих не только от некоего абс. мышления, но и от человеч. деятельности. В природе законы реализуются бессознательно, в силу собственного взаимодействия материальных тел, процессов и свойств. Распространив материализм на область социальных явлений, К. Маркс и Ф. Энгельс представили развитие общества как естественно-ист. процесс. Законы истории имеют объективный характер: в основе общества развития лежит изменение способа произ-ва материальной жизни. Он «...обусловливает социальный, политический и духовный процессы жизни вообще. Не сознание людей определяет их бытие, а, наоборот, их общественное бытие определяет их сознание» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13, с. 7). Историко-материалистич. концепция конкретизируется классиками марксизма в установлении закона соответствия производств. отношений уровню и характеру развития производит. сил. Общественно-ист. законы являются законами самой человеч. деятельности, практики, а не чем-то внешним по отношению к ней. Марксизм исходит из того, что люди сами творят свою историю при материальных и духовных предпосылках, унаследованных от предшествующих поколений и определенных обстоятельствах. На основе познания законов осуществляется претворение теории в практику, достигается предвидение будущего. Совпадение марксистской теории с революционно-преобразующей деятельностью пролетариата сделало возможным слом. бурж. гос. машины и построение общества на коммунистич. началах.

Марксистский деятельностный принцип получает свое дальнейшее развитие в трудах казахст. философов. В Ин-те философии и права Академии наук Казах. ССР коллектив сотрудников под рук. Ж. М. Абдильдина проводит исследования законов, категорий и принципов материалистич. диалектики, исходя из ленинской идеи о необходимости создания диалектич. логики марксизма. В конце 50-х гг. были намечены общие подходы к реализации философского завещания В. И. Ленина и осуществлено первое исследование проблемы закона, к-рое имело важное подготовительное значение (Ж. Туленов). Новый шаг в изучении теории диалектики был сделан в начале 60-х гг. творч. группой ин-та, к-рая рассмотрела наиболее важные проблемы диалектики (Абдильдин, А. Х. Касымжанов, Л. К. Науменко, М. И. Баканидзе). Казахст. ученые обосновали идею о том, что З. является всеобщей категорией, универс. «меркой вещей», одной из идеальных форм предметно-практич. деятельности человека как общественно-ист. субъекта и сделали принципиальный вывод о совпадении диалектики с логикой и теорией познания, а сами философские категории как универс. определения бытия и деятельности были поняты в качестве всеобщих законов. Следующим этапом исследования закона и связанных с ним вопросов явился анализ взаимовлияния философских и специально-науч. методов, категорий, принципов и законов, соотношение динамич. и статистич. законов (М. С. Сабитов). Здесь З. как всеобщая категория сферы опосредствованных отношений, сферы сущности и целостности рассмотрен и раскрыт в процессе освоения человеком естественных законов и деятельности субъекта сообразно их логике (А. А. Хамидов).

В исследованиях философов Казахстана обосновывается важное мировоззренческое и методологич. значение категории З. Она ориентирует на то, чтобы за сферой непосредственной данности отыскивать и усматривать сущность, к-рой определяется и регулируется мир явлений.

С. Ю. Колчигин.



Г. Д. Закупбаева.



В. П. Захаров.

ЗАКУПБАЕВА Гаухар Дауленовна (р. 1.1.1932, г. Чимкент), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1971), проф. (1972), чл.-корр. АН Казах. ССР (1979). Засл. деятель науки Казах. ССР (1982). Чл. КПСС с 1972. Окончила КазГУ (1954) и аспирантуру АН Казах. ССР (1958). В 1958—69 лаборант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та хим. наук, в 1969—75 зам. директора, с 1969 зав. лабораторией, с 1988 директор Института органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области теории адсорбции и гетерогенного катализа. З. выполнен цикл работ по катализу (Гос. пр. Казах. ССР, 1974); разработаны основы модифицирования гетерогенных катализаторов при специфич. адсорбции ионов электролита; вскрыт механизм взаимодействия органич. соединений различного строения с поверхностью катализаторов. Руководит исследованиями по определению состава и свойств нанесенных моно- и многокомпонентных катализаторов, имеющих большое значение для разработки теории приготовления катализаторов. Автор 20 изобретений.

Имя З. занесено в Золотую Книгу Почета Казах. ССР (1981).

Соч.: Адсорбция и катализ на металлах VIII группы в растворах.— А.-А., 1973 (соавт.); Взаимодействие органических соединений с поверхностью металлов VIII группы.— А.-А., 1978; Металлические катализаторы.— А.-А., 1982 (соавт.).

ЗАКШЕВСКИЙ Егор Иванович (р. 20.12.1928, с. Варваровка, ныне Донецкая обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1982), засл. экономист Казах. ССР (1978). Чл. КПСС с 1957. Окончил АИНХ (1965). В 1942—64 на хоз. работе в Семипалатинской области. В 1964—66 зам. гл. бухгалтера Мин-ва с. х-ва Казах. ССР; в 1966—75 зам. нач., в 1975—85 нач. Гл. планово-экономич. управления Мин-ва с. х-ва Казах. ССР, с 1986 нач. Гл. управления планирования, соц. и экономич. развития АПК Госагропрома Казах. ССР. С 1966 занимается педагогич. деятельностью, доцент АИНХ (с 1971). Награжден орд. Октябрьской Революции, 2-мя орд. «Знак Почета», медалями.

ЗАЛЬЦМАН Григорий Ильич (р. 20.2.1926, с. Барановка Житомирской обл., УССР), сов. психиатр, д-р мед. наук (1969), проф. (1970). Чл. КПСС с 1949. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1948), с 1948 клинич. ординатор, ассистент, зав. каф. психиатрии (с 1961) того же ин-та. Осн. науч. труды в области психиатрии. З. выделены в отд. группу острые бредовые синдромы, описаны их типич. разновидности.

Соч.: Тетрамовые психозы.— А.-А., 1983.

ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ЛЕСНАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Мин-ва лесного хозяйства Казах. ССР, осн. в 1964 в г. Актюбинске. В составе станции (1987): сектор защитного лесоразведения. Осн. направление науч. исследований: совершенствование технологии создания поле- и пастбищезащитных лесных полос в Зап. Казахстане. Станцией разработана и внедрена в произ-во технология создания полезащитных лесных полос, осуществлена реконструкция насаждений в Зап. Казахстане. Изыскиваются методы облесения песков, приемы лесной мелиорации пастбищных угодий.

И. А. Лагов.

ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ Казахского н.-и. ветеринарного ин-та, создана в 1935 в г. Уральске на базе Уральской центр. вет. бактериологич. лаборатории. В составе станции (1987): лаборатории по изучению бруцеллеза и туберкулеза с.-х. животных. Осн. направления науч. исследований: изучение краевой эпизоотологии бруцеллеза и туберкулеза кр. рог. скота и овец, разработка вопросов иммунизации против этих болезней.

Г. Г. Абсатиров.

ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ (г. Уральск), открыт в 1963. В 1986/87 уч. г. в ин-те ф-ты: агрономич., зооветеринарный, механизации с. х-ва, экономич. Обучалось 4210 студентов, на 37 каф. работало 274 преподавателя, в т. ч. 1 проф., д-р наук, 133 доцента и кандидата наук. Форма обучения дневная и заочная. Осн. направления науч. исследований: совершенствование интенсивной технологии возделывания зерновых культур; выведение новой породы полутонкорунных овец; совершенствование племенных и продукт. качеств кр. рог. скота казах. белоголовой породы; разработка осн. направлений повышения эффективности АПК в Уральской обл. в условиях перевода с. х-ва на интенсивный путь развития; совершенствование существующих средств уборки с.-х. культур.

В. В. Пучкова.

ЗАРКЕШОВ Эльтай Гакипович (р. 5.8.1940, с. Лепсы Бурлютобинского р-на Талды-Курганской обл.), сов. физиолог, д-р мед. наук (1983). Окончил Ленинградский мед. ин-т (1965) и его аспирантуру (1970), с 1970 мл. науч. сотрудник того же ин-та. С 1980 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией высшей нервной деятельности (с 1985) Ин-та физиологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области нейрофизиологии. З. разработаны модели, «обучения» корковых нейронов, расшифрован механизм условно-рефлекторного и отсроченного поведения у эксперимент. животных. Автор 2 изобретений.

Соч.: Механизм условно-рефлекторного и отсроченного поведения у обезьян.— Л., 1979; Нейронные механизмы корковой интеграции.— Л., 1980.

ЗАРУДНЫЙ Николай Алексеевич (25.9.1859, с. Гориково ныне Полтав-

ской обл., УССР — 17.3.1919, г. Ташкент), рус. зоолог-орнитолог. Окончил учит. семинарию в г. Самаре (1879). Преподавал в Псковском (1892—1906), Ташкентском (1906—19) кадетских корпусах. В 1879—92 совершил 5 экспедиций в Закаспийскую обл., опубликовал монографию «Орнитологическая фауна Закаспийского края» (1896), в 1896—1904—4 экспедиции в Иран (пр. им. Н. М. Пржевальского, 1901, 1904). Изучал фауну птиц Таласского Алатау (1907), Ферганской долины (1908—09), Бухары, (1910), долины р. Сырдарьи (1911), Кызылкумов (1912), басс. Аральского м. (1914) и нек-рых др. регионов России (медаль Н. М. Пржевальского, 1907). Книги З. «Птицы пустынь Кзыл-Кум» (1915) и «Птицы Аральского моря» (1916) не утратили значения как справочники по орнитофауне Южного Казахстана. Именем З. названы 4 вида млекопитающих, 14 видов пресмыкающихся, св. 70 видов насекомых.

ЗАСЛУЖЕННЫЙ МАСТЕР СПОРТА СССР, почетное спортивное звание, присваиваемое спортсменам за выдающиеся успехи. Установлено постановлением ЦИК СССР в 1934. Присваивается коллегией Госкомспорта СССР спортсменам, добившимся выдающихся результатов на чемпионатах мира, Европы, Олимп. Игр. В Казахстане звание З. м. с. СССР первым получил альпинист Н. С. Тютюнников (1949). В республике звание З. м. с. СССР присвоено 45 спортсменам (1988).

ЗАСЛУЖЕННЫЙ ТРЕНЕР КАЗАХСКОЙ ССР, почетное спортивное звание. Учреждено постановлением Сов. Мин. Казах.ССР в 1961. Присваивается коллегией Госкомитета Казах.ССР по физкультуре и спорту спорт. тренерам (преподавателям) за многолетнюю работу по подготовке наиболее высококвалифицированных спортсменов, мастеров спорта междунар. класса, рекордсменов, чемпионов и призеров Олимпийских игр, мира, Европы и СССР. Звание З. т. Казах. ССР носит 535 чел. (1988).

ЗАСЛУЖЕННЫЙ ТРЕНЕР СССР, почетное звание. Установлено Комитетом по физкультуре и спорту при Сов. Мин. СССР в 1956. Присваивается коллегией Госкомитета СССР по физкультуре и спорту тренерам (педагогам) по спорту за выдающиеся успехи в подготовке высококвалифицированных спортсменов, разработку и внедрение в практику передовых методов обучения и тренировки и активную обществ. работу. В республике 24 тренера имеют звание З. т. СССР (1988). *В. Д. Гетманский.*

ЗАХАРОВ Вадим Павлович (р. 21.5. 1896, г. Петербург, ныне г. Ленинград — 18.3.1983, г. Ташкент), сов. гидроэнергетик, д-р технич. наук (1945), проф. (1950), акад. АН Казах.ССР (1958). Засл. деятель науки Казах. ССР (1965). Окончил Московский электротехнич. ин-т (1923). В 1926—44 и 1929—56 на инж., преподават. и н.-и. работах в Узб. ССР. В 1944—62 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та энергетики, в 1962—78 науч. консультант того же ин-та. С 1978 сотрудник Среднеазиатского н.-и. ин-та ирригации. З. разработана методика водохозяйств. и энергоэкономич. расчетов для комплексных гидроузлов, даны рекомендации по электрификации и гидроэнергетике в республиках Ср. Азии и Казахстане. Автор 3 изобретений.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 213.

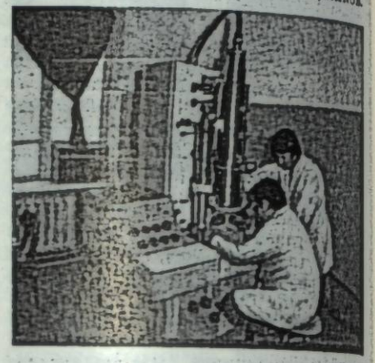
Соч.: Основы составления методики водохозяйственных балансов.— В сб.: Проблемы гидроэнергетики и водного хозяйства.— А.-А., 1963. В. 1; Методы анализа и основные принципы рассчетов водохозяйственных и электроэнергетических систем.— В сб.: Проблемы гидроэнергетики и водного хозяйства.— А.-А., 1976. В. 13.

ЗАХАРОВ Владимир Андреевич (р. 8.2.1934, г. Алма-Ата), сов. химик-аналитик, д-р хим. наук (1974), проф. (1978). Чл. КПСС с 1986. Окончил КазГУ (1957). В 1957—80 преподаватель, доцент, зам. декана хим. ф-та (1977—80). В 1980—83 пач. уч.-методического управления, с 1981 зав. каф. химии редких элементов, одноврем. проректор по учебной работе этого же ун-та. Осн. науч. труды в области аналитич. химии. З. проведен анализ минер. сырья, продуктов его переработки и объектов окружающей среды, разработаны вольтамперометрич. и амперометрич. методы определения ряда редких, благородных, цв. и др. металлов. Автор 6 изобретений.

Соч.: Амперометрическое титрование.— М., 1979 (соавт.).

ЗАШКВАРА Владимир Васильевич (р. 20.2.1928, г. Днепропетровск, УССР), сов. физик, д-р физ.-математич. наук (1977), проф. (1985). Окончил Харьковский гос. ун-т (1952). В 1952—63 преподаватель Харьковского политехнич. ин-та, в 1963—66 мл. науч. сотрудник, в 1966—76 ст. науч. сотрудник, с 1976 зав. лабораторией Ин-та ядерной физики АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованиям в области физич. электроники (электронная оптика энергоанализирующих систем на основе электростатич. зеркал цилиндрич. и сферич. типа, электронная спектроскопия поверхности твердого тела, разработка спектрометров). Имеет 26 авт. свидетельств на изобретения.

ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ, основан в 1958 на базе Респ. станции защиты растений. Расположен в с. Рахат Каскеленского р-на Алма-Атинской обл. В структуре ин-та (1987) отделы: защиты зерновых, технич., плодо-овощных, кормовых культур, с.-х. зоологии, биологич. методов борьбы с вредителями растений; лаборатория применения пестицидов и массовых анализов, микробиол. методов борьбы, аспирантура (с 1958). Осн. направления науч. исследований: разработка и внедрение в произ-во эффектив. методов защиты растений и с.-х. культур от вредителей, болезней и сорняков.



Лаборатория микробиологического метода защиты растений.

Ин-том разработаны и рекомендованы в произ-во агротехнич., биол., хим. методы защиты от вредителей зерновых культур, сах. свеклы, кукурузы, семенных посевов, люцерны, эспарцета, житняка и др. растений. Предложены высокоэффект. приемы использования биоагентов, микроорганизмов, микробиол. препаратов. Разрабатываются методы борьбы с вредителями растений: хемо- и радиостерилизации, интродукция полезных насекомых. В целях прогнозирования сроков борьбы с вредителями с.-х. культур используются математич. модели, ЭВМ, авиацион. зондирование, аэровизуальные обследования с.-х. угодий. Ин-т издает тематич. сб-ки науч. трудов, справочники и методич. рекомендации по защите растений.

Т. Н. Нуржуратов.



Опытные работы в теплице.

ЗВЕЗДНАЯ ДИНАМИКА, раздел звездной астрономии, исследующий движение звезд в гравитационном поле звездной системы (Галактики) и, как следствие, эволюцию этой системы.

В республике исследования по З. д. начались в 60-е гг. в *Астрофизическом институте* АН Казах.ССР, в кон. 70-х гг.— в КазГУ. Развита общая теория самогравитирующих конечных вращающихся звездных систем на базе анализа количества и общего вида первых интегралов движения отд. звезды в таких системах. В первом приближении получено выражение для гравитац. потенциала в экваториальной плоскости звездной системы. Предложен метод построения моделей звездных систем на основе полученного выражения для гравитац. потенциала. С помощью этого метода построены теоретич. модели Галактики и ряда др. звездных систем (Г. М. Идлис). Получено обобщение уравнения Лагранжа-Якоби для проблемы многих тел нестацион. состава, предложены аналитич. критерии квазистационарности диссипирующих звездных систем. Определен способ построения функции распределения для звездной системы с несохраняющейся полной энергией. Изучена динамич. эволюция двойных звезд с изотропным корпускулярным излучением в новой постановке задачи, когда учитываются гравитац. взаимодействия элементов системы на движение корпускул (Т. Б. *Омаров*). Рассмотрены физич. факторы, влияющие на эволюции звездных систем. Изучена классич. теория релаксации; получен ряд важных результатов, обобщающих эту теорию. Получены уравнения переноса для звездных систем и построен ряд вопросов, относящихся к термодинамике гравитирующих сред (И. Л. Генкин). Исследована кинетика гравитирующей среды, находящейся в состоянии, далеком от равновесного. Предложена модель сильно сплюснутой из-за вращения Галактики среды и рассмотрены вопросы ее устойчивости (О. А. Чумак). Исследована динамика красных звездных систем типа трапеции (Т. С. Кожанов).

Т. С. Кожанов.

ЗДРАВПУНКТЫ, пункты здравоохранения, лечебно-профилактические учреждения на промышленных предприятиях, строительных участках, в совхозах, учебных заведениях и др.

В Казахстане стали создаваться с 1930. В республике 2 типа З.: врачебный и фельдшерский. Оказывают первую мед. помощь при травмах, внезапных заболеваниях и отравлениях; осуществляют *диспансеризацию*, сан.-гигиенич. и леч.-профилактич. мероприятия по оздоровлению условий труда, предупреждению травматизма и профессион. болезней и заболеваний с врем. потерей трудоспособности; делают профилактич. прививки; обучают рабочих и учащихся приемам само- и взаимопомощи при травмах; проводят сан.-просвет. работу. В Казах.ССР 1551 З. (1987).

Т. Калжеков.

ЗЕБРЕВА Александра Ивановна (р. 7.7.1928, с. Горное Нуринского р-на Карагандинской обл.), сов. химик-аналитик, д-р хим. наук (1968), проф. (1970). Окончила КазГУ (1950) и его аспирантуру (1953). С 1953 ассистент, доцент, проф., зав. каф. аналитич. химии (1971) того же ун-та. Осн. науч. труды в области амальгамной химии. З. исследованы физико-хим. и электрохим. свойства амальгам, вольтамперометрия с галлиевым, ртутным, ртутно-графитовым и графитовым электродами. Автор 8 изобретений.

Соч.: Амальгамы и их применение.— А.-А., 1971.

ЗЕЛЬЦЕР Михаил Ефимович (р. 23. 9.1930, г. Ленинград), сов. эндокринолог, д-р мед. наук (1979), проф. (1981). Окончил 1-й Ленинградский мед. ин-т (1954) и аспирантуру АН Казах.ССР (1963). В 1954—60 врач в Гурьевской, Чимкентской и Алма-Атинской областях. В 1965—68 ст. науч. сотрудник Центр. н.-и. лаборатории АГМИ. В 1964—65 мл. науч. сотрудник, в 1968—77 и с 1983 зав. отделом эндокринологии, в 1977—83 зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах.ССР

Осн. науч. труды в области эндокринологии. З. выявлены особенности распространения эндемич. зоба и сах. диабета в Казахстане, разработана система противозобной профилактики. Автор 1 изобретения.

Соч.: Эпидемиология и профилактика зобной эндемии в Казахстане.— А.-А., 1979 (соавт.); Устойчивость к инфекции в условиях хронического дефицита йода в питании.— М., 1983 (соавт.).

ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ, раздел географии изучающий географическую оболочку Земли в наиболее общих особенностях ее состава, структуры и развития. Термин «землеведение» иногда употребляется как сокращенное обозначение совокупностей всех дисциплин, изучающих Землю как планету (география, геофизика, геология и др.). Термин введен в науч. лит-ру нем. географом К. Риттером, употреблявшим его в смысле, близком к термину «страноведение».

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, наука о способах выращивания сельскохозяйственных растений, методах рационального использования земли и повышения плодородия почвы.

Первые сведения о почвах, растит. и водных ресурсах дореволюц. Казахстана содержатся в трудах рус. естествоиспытателей (П. С. Паллас, И. Г. Гмелин, Г. С. Карелин, Н. А. Северцов, Р. А. Аболин, К. Д. Глинка, С. С. Неуструев, А. И. Безсонов, Е. Н. Павловский и др.), а также в изданиях опытных полей, созданных здесь в 1907—14— Темирского (1907), Львовского (1912), Красноводопадского (1913), Семипалатинского (1914), прекратившихся отд. вопросы З. и кормопроизводства. Систематич. исследования в этой области начаты с организацией в республике Краевой станции защиты растений (1924; ныне Казах. н.-и. ин-т защиты растений), Почвенного ин-та (1926; ныне Ин-т почвоведения АН Казах.ССР), Казах. ин-та удобрений и агропочвоведения (1926), вошедшего в 1934 в состав Казах. н.-и. ин-та земледелия — крупного науч. центра, осуществляющего ныне координацию н.-и. работ по З. в Казахстане. Проблемы З. в республике разрабатываются также во Всес. н.-и. ин-те зернового х-ва, Казах. н.-и. ин-те картофельного и овощного х-ва, Кустанайском и Кокчетавском н.-и. ин-тах с. х-ва, КазСХИ, Целиноградском, Зап.-Казахстанском, Кустанайском с.-х. ин-тах, областных гос. с.-х. опытных и селекц. станциях. В комплексе развивались составные части З. — *почвоведение* (В. М. Боровский, У. У. Успанов, Ж. У. Ахапов, А. В. Мухля, Т. Т. Тазабеков), агропочвоведение (С. П. Матусевич, Ш. М. Чултуров, М. И. Рубенштейн, Ю. В. Федорин), *растениеводство* (Г. З. Биянпшев, И. А. Абугалиев, Н. А. Нечипоренко, П. К. Ажигоев, Н. Ф. Костин, М. Н. Ерленесов, И. С. Сулейменов, М. К. Сулейменов), *агрохимия* (К. И. Имангазиев, А. Т. Пономарева, Б. С. Басибеков, Р. Е. Елешев), селекция и семеноводство с.-х. культур (Н. Л. Удольская, В. П. Кузьмин, Р. А. Уразалиев, Н. К. Потапова, Ю. Г. Карпгин), *овощеводство* (Л. Г. Бобров, Иванова и др.), а также *физиология растений*, агрофизика, агрометеорология, *почвенная микробиология*, *фитопатология* и др. Изучались общие вопросы З. и экономики с.-х. произ-ва (К. М. Мынбаев, В. Е. Казаков, К. И. Андрианова, И. И. Башмаков, А. Д. Джангалиев, Х. А. Арыстанбеков, Х. Х. Суюндюков, О. П. Турешев). Разработаны и внедрены в З. принципиально новые технологии, агротехнич. приемы возделывания продовольств. (пшеница, рожь, ячмень, просо, рис, кукуруза, картофель и др.), технич. (сах. свекла, хлопчатник и др.), кормовых (одно- и многолетние травы) культур, приспособленных к условиям разл. климато-географич. зон республики, созданы и районированы их высокопродукт. сорта. Создана и внедрена в земледельческие р-ны страны и республики почвозащитная система З. на неполивных (А. И. Бараев, Э. Ф. Госсен, А. А. Зайцева, Г. Г. Бересговский, И. И. Хорошилов, А. А. Плишкин, Ленинская пр., 1972; Е. И. Шиятый) и богарных землях (Абугалиев, В. В. Жигайлов, Е. М. Зенкова, В. И. Коваленко).

И. А. Абугалиев, В. П. Жигайлов.

ЗЕМЛЕДЕЛИЯ КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ, создан в 1934 на базе Алма-Атинской с.-х. опытной станции, филиала Всес. ин-та агропочвоведения, Краевой станции защиты растений и Управления госсортсети. Расположен в пос. Алмалыбак Каскеленского р-на Алма-

Атинской области. В структуре ин-та (1987) отделы: неполивного земледелия (с лабораторией богарного и неполивного земледелия), орошаемого земледелия, сах. свеклы (с лабораториями технологии возделывания свеклы, селекции и семеноводства), полевого кормопроизводства, агропочвоведения (с группой микробиологии), агрохимии (с аналитич. лабораторией), селекции пшениц (с лабораториями селекции и семеноводства озимой и яровой пшениц), селекции и семеноводства ярового ячменя, селекции и семеноводства кукурузы (с лабораториями селекции и семеноводства позднеспелой и скороспелой кукурузы, индустриальной технологии возделывания кукурузы), селекции и семеноводства зернобобовых культур, биотехнологии (с лабораториями иммунитета, технологич. оценки качества зерна, генетики и гр. математич. обеспечения), сортовой агротехники, семеноводства и организации внедрения научно-технич. разработок; лаборатории: физиологии и биохимии растений, искусств. климата и селекцион. сооружений. При ин-те работают Восточный селекц. центр (зерновые, зернобобовые, крупяные культуры), 2 опытных х-ва, аспирантура (с 1961).

Осн. направления науч. исследований: разработка и совершенствование зональных почвоводоохран. систем неполивного, богарного, орошаемого и горного земледелия, рацион. систем удобрения, полевого кормопроизводства, индустр. технологии выращивания с.-х. культур; выведение новых высокоурожайных сортов и гибридов с.-х. культур, устойчивых к неблагоприятным факторам окружающей среды, вредителям и болезням растений; внедрение в произ-во науч. разработок и передового опыта. Ин-том разработаны и рекомендованы в произ-во технологии возделывания сах. свеклы, хлопчатника, табака, зерновых и кормовых культур; составлены первые почвенные карты и агрохим. картограммы орошаемых земель; проведена оценка земельного фонда Казахстана, послужившей основой для отбора и освоения целинных и залежных земель, предложены приемы выращивания на них зерновых культур. Разработаны и совершенствуются системы богарного, неполивного, орошаемого и горного земледелия, вопросы интенсификации полевого кормопроизводства, индустриальные технологии программированных урожаев зерновых, сах. свеклы, кукурузы, сои, люцерны. Выведено более 40 сортов и гибридов с.-х. культур, из них 22 районированы. Получено 40 авт. свидетельств на изобретения. Ин-т возглавляет чл.-корр. ВАСХНИЛ И. А. *Абугалиев*, в нем работали И. И. *Синягин*, А. И. *Бараев*, Г. З. *Билящев*, К. И. *Имангазиев* и Н. Л. *Удольская*. Ин-т выпускает тематич. сб. науч. трудов, справочники, готовит к изданию монографии, брошюры, методич. рекомендации.

И. Ф. Костин.

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ, подземные толчки и колебания земной поверхности. См. *Землетрясение*, т. 2.

ЗЕНКОВА Елена Михайловна (р. 1.6.1924, г. Алма-Ата), сов. ученый-растениевод, д-р с.-х. наук (1983), проф. (1987). Окончила КазСХИ (1948). С 1948 в Казах. н.-и. ин-те земледелия: лаборант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией технологии озимой пшеницы (с 1964). Осн. науч. труды в области земледелия. З. разработаны науч. основы севооборотов на богарных землях юго-восток. Казахстана.

Соч.: Севооборот и плодородие почв.— А.-А., 1979; Богара, пары, урожай.— А.-А., 1987.

«ЗЕРЕНДИНСКИЙ», дом отдыха Казсовпрофа. Расположен в Кокчетавской обл., в лесу, на берегу одноим. озера, в 3-х км от с. Зеренда (сообщение автобусное). Открыт в 1946, на 502 места (из них 300 для родителей с детьми) летом и 302—зимой. Работает круглый год. Физиотерапевтич. и стоматологич. кабинеты, пляж, лодочная станция.

И. Г. Железников

ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ, им. А. И. Бараева, осн. в 1956 на базе Шортандинской с.-х. опытной станции. Расположен в с. Шортанды Целиноградской обл. До 1961—Казах. н.-и. ин-т зернового х-ва. В структуре ин-та (1987) отделы: земледелия (с лабораториями севооборотов, водного режима почв, обработки почвы, агротехники полевых культур, борьбы с сорняками, плодородия почвы), мелиорации солонцов (с лабораториями химии почв, мелиорации солонцов), разработки и внедрения противоэрозион. комплексов (с лабораториями эрозион. процессов, разработки почвозащитных мероприятий), агрохимии (с лабораториями агрохимии, удобрений и изотопов), механизации (с лабораториями почвообрабатывающих машин, механизации обработки солонцовых почв, посевных машин, послеуборочн. обработки зерна, уборочн. машин), экономики (с лабораториями экономики почвозащитного земледелия, зернового х-ва и нормативов), кормопроизводства (с лабораториями агротехники кормовых культур, пастбищ); лаборатории: биохимии растений, ускоренного выращивания с.-х. культур, селекции сортов интенсивного типа и межстанционного сортоиспытания, оценки технологич. качеств зерна, интродукции кустарников, полукустарников и травянистых растений, механизации селекционно-семеноводч. работ (с группой механизации производств. процессов), массовых анализов, проблемная лаборатория твердой пшеницы, внедрения, пропаганды и патентоведения, организационно-методич., метрологии, контрольно-измерит. приборов, по разработке почвозащитной системы земледелия в Нечерноземной зоне РСФСР (г. Иваново). В составе селекцион. центра ин-та (1987) отделы селекции яровых пшениц (с лабораториями селекции яровой мягкой и яровой твердой пшеницы, первич. семеноводства новых сортов и семеноведения), зернофуражных и крупяных культур, селекции многолетних трав (с лабораториями селекции многолетних злаковых и бобовых трав), защиты растений (с лабораториями иммунитета и энтомологии, прогнозирования произ-ва зерна). В ведении ин-та 2 опытно-производств. и экспериментальное х-ва, аспирантура (с 1962). Осн. направления науч. исследований: совершенствование регион. почвозащитных систем земледелия; повышение плодородия почв; комплексная механизация процессов возделывания зерновых культур; создание кормовой базы путем освоения и мелиорации солонцовых и малопродукт. земель; экономич. обоснование рекомендаций производству. Ин-т координирует разработки по возделыванию зерновых культур во всех зернопроизводящих р-нах страны, является головной орг-цией по разработке почвозащитных систем земледелия в степных р-нах СССР. Ин-том разработана и внедрена в произ-во почвозащитная система земледелия (на пл. 50 млн. га, из них в Казахстане—23 млн. га), создана новая противоэрозион. техника (Ленинская пр., 1972), выведены новые высокоурожайные сорта зерновых и кормовых культур (пшеницы — Целинная 20, Целинная 21; ячменя — Высокоплиновый, Целинный 5; овса — Ишимский 14, Ишимский 48), рекомендованы в гос. сортоиспытание сорта эспарцета (Шортандинский 83) и костра прямого (Целинный). Ин-т выпускает сб. науч. трудов, готовит к изданию монографии, книги, методич. рекомендации.

Ин-т возглавляет М. К. *Сулейменов*, в нем работали *Бараев* и В. П. *Кузмин*.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени (1967).

ЗИКЕЕВ Виктор Васильевич (18.3. 1895, г. Карачево, ныне Орловская обл.—15.3.1958, г. Алма-Ата), сов. хирург, д-р мед. наук (1947), проф. (1948). Засл. деятель науки Казах. ССР (1947). Окончил мед. ф-т Московского ун-та (1919). В 1919—34 на врачебной и педагогич. работе в Смоленской обл. РСФСР. В Казахстане с 1934: директор (1934—43), зав. каф. госпит. хирургии (1934—58) Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та, одноврем. зам. министра здравоохранения Казах.ССР (1952—55). З. разработаны и внедрены в мед. практику методы хирургич. лечения закрытых черепно-мозговых травм. Награжден орд. Ленина, «Знак Почета» и медалями.



С. З. Зиманов.



Т. Л. Золотарев.

ЗИМАНОВ Салык Зиманович (р. 19.2.1921, г. Гурьев), сов. ученый-юрист, д-р юридич. наук (1961), проф. (1964), акад. АН Казах.ССР (1967). Засл. деятель науки Казах.ССР (1971). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Всесоюзный юридич. ин-т (1948). Следователь по особо важным делам при Прокуратуре Казах. ССР (1946—48). В 1948—52 аспирант, ст. науч. сотрудник, зав. Сектором права АН Казах. ССР. В 1952—57 директор Алма-Атинского юридич. ин-та, декан юридич. ф-та КазГУ. В 1958—69 директор, с 1969 зав. отделом Ин-та философии и права АН Казах.ССР. В 1976—77 гл. ученый секретарь Президиума АН Казах.ССР. Осн. направление науч. деятельности: проблемы общей теории права, истории политической системы и общественной мысли Ср. Азии и Казахстана. Под рук. З. выпущен 3-томный труд «История государства и права Советского Казахстана» (1959—64).

Награжден 2-мя орд. Отечеств. войны 1-й степени, орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: Политический строй Казахстана в конце XVIII и первой половине XIX веков.— А.-А., 1960; Политические взгляды Ч. Ч. Валиханова.— А.-А., 1965 (соавт.); В. И. Ленин и советская национальная государственность в Казахстане.— А.-А., 1970; От освободительных идей к советской государственности в Бухаре и Хиве.— А.-А., 1976; Россия и Букеевское ханство.— А.-А., 1982; Советская национальная государственность и сближение наций.— А.-А., 1983.

Лит.: 60-летие академика С. З. Зиманова.—«Вестник АН КазССР», 1981, № 3; Казак совет энциклопедиясы. 4-т.— А., 1974.

ЗИМНИЕ ВИДЫ СПОРТА, собирательное название видов спорта (спорт. игр) на коньках, лыжах и различ. типа санях, соревнования по к-рым проводятся на льду и снегу. В Казахстане наиболее популярны и развиты *лыжные гонки, прыжки на лыжах с трамплина, конькобежный спорт.*

ЗИМОВЬЕ АБАЯ НА ЖИДЕБАЕ, филиал *литературно-мемориального музея Абая в урочище Жидебай* (в 25-ти км от с. Караул Абайского р-на Семипалатинской обл.), открыт в 1945 к 100-летию со дня рождения казах. поэта, просветителя и мыслителя, классика, основоположника новой казах. письм. лит-ры Абая Кунанбаева. Филиал включает в себя дом-музей и архит.-мем. комплекс.

Экспозиция дома-музея развернута в 5-ти комнатах и 3-х залах. Значит. место занимает личная б-ка Абая, состоящая из книг на рус., араб., перс. и тур. языках. Предметы дом. обихода, мебель, личные вещи воссоздают обстановку, в к-рой жил и творил поэт. Экспозиция дома-музея имеет значит. этнографич. ценность, наглядно представляя быт казахов 2-й пол. 19 века. В зимовье прошло детство и юность Абая, а в зрелые годы оно стало центром обществ. и культурной жизни края, здесь часто бывали знаменитые певцы и музыканты Биржан-сал Кожагулов, Таттимбет, Асет, Арип. Сюда в поисках справедливости шли бедняки, угнетаемые царской администрацией и баями-феодалами. На фотографиях



Кабинет Абая.

запечатлены частые гости Абая — политич. ссыльные Е. П. Михаэлис, С. С. Гросс, Н. И. Долгополов, П. Д. Лобановский.

В архит.-мем. комплекс, расположенный в 1,5 км от дома Абая, входит гранитный обелиск выс. 7,5 м (установлен в 1960) и гранитная ограда (арх. Н. В. Реутов) вокруг места, где похоронены Абай и его родственники. Ныне в зимовье на Жидебае проводятся дни поэзии, юбилейные торжества, связанные со знаменат. лит. датами.

Т. Ибрагимов.

ЗИНКОВ Борис Васильевич (р. 11.8.1924, г. Троицк Челябинской обл., РСФСР), сов. инж.-строитель, проф. (1976). Чл. КПСС с 1950. Окончил Магнитогорский горно-металлургич. ин-т (1950). В 1950—57 инж., нач. отдела на заводах цв. металлургии в г. Куабассе. В 1957—61 нач. участка, гл. инженер в трестах «Сибэнергострой», «Южуралэнергострой» и «Соколоврудстрой». В 1961—63 инструктор, зам. зав. отделом Целиноградского крайкома Компартии Казахстана. В 1963—64 зам. управляющего трестом «Целинтрансстрой». В 1964—70 зав. отделом Целиноградского обкома партии. В 1970—76 гл. инженер «Главцелинпромстроя». С 1976 зав. каф., проректор Целиноградского инж.-строит. ин-та. Осн. науч. труды посвящены совершенствованию организации управления сел. стр-вом в Сев. Казахстане и совершенствованию календарного планирования стр-ва на основе поточных методов его организации. Имеет 2 авт. свидетельства на изобретения.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Основы организации строительного производства.— А.-А., 1984.

ЗОБ ЭНДЕМИЧЕСКИЙ, эндокринное заболевание, вызываемое недостатком йода в питьевой воде и продуктах питания, характеризующееся увеличением размеров и нарушением функций щитовидной железы.

В Казахстане встречается почти во всех его регионах, особенно в горных и предгорных р-нах. Впервые на З. э. обследовано население Алма-Атинской обл.: в 1935—37 спец. экспедицией под рук. А. Н. Сызганова установлено, что 40% жит. области поражено З. э. В 1939 в г. Алма-Ате открыта первая в республике противозобная станция, начата противозобная профилактика среди школьников города. Изучались различ. аспекты З. э. (И. С. Корякин, С. Т. Табынбаев, А. К. Кушегалиев, М. Д. Арысланов, И. К. Ахунбаев, Ф. А. Даулбаев, А. К. Штифанова, А. А. Трунина, Б. А. Айдарханов, М. Е. Зельцер и др.). Борьба с З. э. в республике усилилась особенно в послевоен. годы. В 1946 и позже открыты Республиканский и областные (гг. Чимкент, Талды-Курган) противозобные диспансеры, осуществившие спец. обследования населения в различ. р-нах республики. Разработаны и внедрены в мед. практику методы хирургич. лечения больных. Благодаря принятым мерам в Казахстане резко сокращена заболеваемость З. э.

А. А. Трунина.

ЗОЛОТАРЕВ Теодор Лазаревич (16.8.1904, с. Гросулово, ныне Одесской обл., УССР—10.4.1966, г. Москва), сов. гидротехник, д-р технич. наук (1937), проф. (1935), акад. АН Казах.ССР (1962). Чл. КПСС с 1942. Окончил Грузинский политех. ин-т (1927). В 1927—32 на инж. работе в Азербайджане, доцент, зав. каф. электростанций Азербайджанского нефтяного ин-та. В 1932—62 рук. группы по гидроэнергетич. ресурсам Всес. н.-и. ин-та энергетики и электростанций (г. Москва), зам. пред., пред. секции по водохозяйств. проблемам АН СССР, нач. Гл. управления уч. заведениями Наркомата электростанций СССР, доцент, зав. каф. гидроэнергетики, декан ф-та,

зам. директора Московского энергетич. ин-та. В 1963—66 зав. отделом Казах. н.-и. ин-та энергетики Мин-ва энергетики и электрификации СССР Осн. науч. труды в области гидроэнергетики и водного х-ва. З. исследованы вопросы комплексного использования крупнейших рек страны; созданы теоретич. основы гидротехники, разработана гидродинамич. модель ГЭС; определены режимы энергосистем и переходные процессы гидроэнергетич. установок.
Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Гидроэнергоцентраль в энергосистеме.— М., 1939; Гидроэнергетика.— М., 1950; Энергетика мира.— М., 1959.

ЗООГЕОГРАФИЯ (от греч. zoon — животное и *география*), **география животных**, наука о закономерностях распространения и распределения животных на Земле; часть биогеографии.
Первая попытка к биогеограф. делению Казахстана и Ср. Азии сделана проф. Моск. ун-та М. А. Мензбиром (1914). За годы Сов. власти накоплены сведения о распространении различ. видов животных в Казахстане, что позволило, наряду с выпуском фаунистич. сводок по классам животных (1956—85), осуществить зоогеографич. районирование республики. И. А. Долгушиным, разработавшим орнитогеограф. районирование Казахстана, на терр. республики выделено 5 провинций (тайга, широколиств. леса, степи, пустыни, нагорно-азиатская) с 16 участками, А. В. Афанасьевым в распределении млекопитающих — 22 зоогеограф. участка (лесостепной, 3 степных, 12 полупустынно-пустынных, 6 горных). Зоогеограф. деление совпадает в осн. с ландшафтно-географ., что свидетельствует об общности формирования фауны и ландшафта республики.

А. Ф. Ковшарь

ЗООЛОГИИ ИНСТИТУТ АН Казахской ССР, организован в 1943 на базе Сектора зоологии КазФАНа СССР. В структуре ин-та (1987) лаборатории: орнитологии, млекопитающих проблем охраны диких животных, функцион. морфологии, гельминтологии, палеобиологии, истории фауны и науч. экспозиций, протозоологии, экологич. паразитологии, проблем водных животных, паразитич. членистоногих, биоконтроля, энтомологии, радиобиологии клеток; патентно-информац. отдел, *музей природы*. Осн. направления науч. исследований: закономерности формирования биоценозов, направленное их изменение, охрана и комплексное использование животного мира республики в условиях интенсивного развития нар. х-ва; история развития животного и растит. мира в прошлые эпохи; паразиты животных и растений, особенности существования очагов паразит. болезней в природе и обоснование мер подавления их; биол. основы регуляции численности полезных и вредных беспозвоночных.
Ин-том разработаны предложения об использовании запасов диких животных в нар. х-ве, опубликовано св. 80 монографий и сводок, в т. ч. «Кровососущие клещи Казахстана» (в 5-ти тт.), «Птицы Казахстана» (в 5-ти тт), «Млекопитающие Казахстана (в 4-х тт), «Антропогеновая ископаемая териофауна Казахстана», «Гельминты копытных Казахстана» (в 2-х тт), «Кровососущие комары Казахстана», «Мухи-кровососки Казахстана» и др. Изучена биология сайгаков, особенности их сезонного распределения и миграций, выяснена динамика их численности и разработаны рацион. методы ведения сайгачьего х-ва. Даны предложения о перестройке пушного промысла в конкретно сложившихся условиях. Внедряются рекомендации ин-та по увеличению численности ондатры, доказана возможность клеточного разведения этого грызуна. Результаты исследований по элафостронгилезу, трихинеллезу, альвеококкозу, описторхозу и др. гельминтозам, токсоплазмозу, саркоспоридиозу, безноитиозу, кокцидиозам используются в ветеринарии и медицине. Подготовлена и издана «Красная книга Казахской ССР, ч. 1, Позвоночные животные» В науч. коллекциях ин-та более 20 тыс. тушек и шкурок млекопитающих, св. 19 тыс. тушек птиц, десятки тыс. экз. червей, моллюсков, ракообразных, насекомых и др. беспозвоночных.
Ин-т координирует исследования по природной очаговости болезней с.-х. животных в стране, возглавляет исследования по проблеме «Животный мир Казахстана, его развитие, преобразование и охрана»; проводит двусторонние исследования совм. с Ин-том паразитологии АН ЧССР (г. Прага) и Ин-том гельминтологии Словацкой АН (г. Кошице).
Ин-т выпускает монографии, брошюры, тематич. сборники науч. трудов, рекомендации произ-ву.
В ин-те работает акад. АН Казах. ССР Е. В. *Гвоздев*, работали чл.-корр. АН СССР В. А. *Догель*, академики АН Казах.ССР И. Г. *Галузо*, С. Н. *Боев*, чл.-корр. АН Казах.ССР А. А. *Слудский*, лауреат Гос. пр. СССР И. А. *Долгушин*.

Е. В. Гвоздев.

ЗООЛОГИЯ (греч. zoon — животное, живое существо и logos — учение), наука, изучающая многообразие животного мира, строение, жизнедеятельность, поведение, особенности распространения и закономерности индивидуального развития животных; часть *биологии*. Включает: *систематику животных, морфологию человека и животных, эмбриологию животных, зоогеографию, протозоологию, гельминтологию*, малакологию, *арахнологию, энтомологию, ихтиологию, герпетологию, орнитологию, териологию*. Через *паразитологию, эпидемиологию и эпизоотологию* тесно связана с *медициной* и *ветеринарией*.
Зоологич. исследования на терр. Казахстана начаты в 18—19 вв. В работах П. С. Палласа, И. М. Ленехина, П. И. Рычкова, бр. С. Г. и И. Г. Гмелиных, К. М. Бэра, Г. С. Карелина, М. Н. Богданова, Н. А. Северцова, А. М. Никольского и др. содержатся обширные сведения о фауне и зоогеографии водных и наземных позвоночных, описано мн. новых видов зверей, птиц, рыб (напр., Палласом описан 41 вид птиц и млекопитающих, Эверсманом — 8 видов птиц). Изданы первые сводки о животных: «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных» (Северцов, 1873), «О фауне позвоночных животных дна Балхашской котловины» (Никольский, 1887). В нач. 20-го в. рыбы Аральского м. и оз. Балхаш исследованы Л. С. Бергом, фауна птиц — Н. А. Зарудным, В. Н. Бостанжогло, П. П. Сушкиным и др. Гельминты нек-рых домашних и диких животных Ю. Казахстана описаны К. И. Скрябиным (1909—16). В первые годы после Вел. Окт. социалистич. революции (как и до нее) в Казахстане не было зоологич. учреждений: животный мир края изучали ученые АН СССР, МГУ и др. вузов страны (Скрябин, В. Л. Якимов, Н. О. Оленев, А. И. Аргиропуло, Н. А. Бобринский, Б. С. Виноградов, Б. А. Кузнецов, В. А. Кузнецов, В. А. Хахлов, В. А. Селевин и др.). Позднее В. Н. Шнитников опубликовал монографии: «Млекопитающие Семиречья» (1936) и «Птицы Семиречья» (1949).
В 1924 в г. Алма-Ате открыта Казахстанская станция защиты растений (ныне Казах. н.-и. ин-т защиты растений). Группа зоологов в ее составе разрабатывала меры борьбы с грызунами — вредителями с.-х. культур. В созданной в 1929 противочумной станции (ныне Среднеазиатский противочумный н.-и. ин-т) работала группа зоологов-медиков. Организованы Аксу-Джабаглинский (1926), Алма-Атинский (1930), Наурзумский (1930), Барсакельмесский (1939) гос. заповедники, в к-рых проводились зоологич. исследования (С. И. Огнев, Д. Н. Кашкаров, А. Л. Бродский, А. Н. Формозов, Л. М. Шульпин, В. И. Осмоловская, А. В. Михеев и др.).
Систематич. исследования диких животных в республике начаты с организацией Казахстанской базы АН СССР (1932) и Зоологич. сектора в ее составе. Работавшие в секторе С. И. Снигиревский, Н. Н. Троицкий, И. Н. Филиппьев, Е. Н. Самойлович, Е. М. Вакуленко-Снигиревская, И. А. Долгушин, М. А. Кузьмина, А. В. Афанасьев, И. Г. Галузо исследовали казахст. насекомых, кровососущих клещей, птиц и грызунов. В 30—40 гг. в КазГУ изучалась фауна беспозвоночных и позвоночных Бетпак-Далы, Устюрта, Заилийского Алатау и Таласского Алатау (А. Н. Бартенев, Бажанов и др.). Б. А. Белослюдовым и В. С. Бажановым описана селевиния, отнесенная к новому семейству (1938). Под рук. Н. З. Хусаиновой исследована фауна водных беспозвоночных Аральского м. и др. водоемов республики. А. А. Слудским, работавшим тогда на Казах. зональной станции ВНИО (организована в 1938), написана книга «Пушные звери Казахстана», сыгравшая большую роль в организации пушного х-ва республики. В эти годы под рук. Р. С. Шульца (ВИГИС, г. Москва) и С. Н. Боева начаты планомерные исследования по изучению гельминтов с.-х. животных и биологии нематод-протостронгилид, а также фауны наземных моллюсков — промежут. хозяев гельминтов (Б. П. Цветков, П. В. Матекин); под рук. Н. П. Орлова — по изучению кокцидий (АЗВИ) и простейших — возбудителей пироплазмозов с.-х. животных (Казах. н.-и. вет. ин-т). В. А. Догелем и Б. Е. Быховским опубликованы монографии: «Фауна паразитов рыб Аральского моря» (1934) и «Паразиты рыб Каспийского моря» (1938), Г. В. Никольским — «Рыбы Аральского моря» (1940). Развивались палеозоологич. исследования (А. А. Борисяк и Ю. А. Орлов), созданы уник. экспозиции ископаемых (вымерших) животных (В. С. Бажанов). В годы Вел. Отечеств. войны паразитологич. исследования в республике возглавили Догель и И. Г. Галузо, создавшие специализиров. лаборатории по изучению паразитов — возбудителей болезней с.-х. и диких промысловых животных. Б. А. Домбровским основано и развито новое направление в сравнит. анатомии — *биоморфология*.
Ин-том зоологии КазФАНа СССР (1943; с 1946 — в составе АН Казах. ССР) определен видовой состав млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, обитающих в Казахстане; ведутся широкие исследования по фауне и систематике беспозвоночных, разработке науч. основ использования запасов диких животных в нар. х-ве, изыскиваются способы борьбы с природно-очаговыми и паразит. болезнями животных и человека. Проблемы З. разрабатываются также в КазГУ и педагогич. ин-тах, гос. заповедниках (в республике их 7), Среднеазиатском противочумном н.-и. ин-те, Казах. н.-и. ин-те рыбного х-ва и др.
Зоологами республики издано ок. 100 монографий и сводок по млекопитающим и птицам, пресмыкающимся, амфибиям, насекомым, различ. группам паразитич. организмов — простейшим, гельминтам, клещам. Получили развитие исследования по этологии, эволюцион. морфологии, биоценологии, *природной очаговости болезней*. Разрабатываются методы охраны и воспроизводства редких и исчезающих видов животных — кулана, джейрана и др., биол. методы регуляции численности вредных и полезных беспозвоночных. Ведутся широкие эксперимент. исследования по изучению жизненных циклов возбудителей многих болезней человека и животных. В КазГУ и Казах. н.-и. ин-те рыбного х-ва разрабатываются биол. основы рыбохозяйств, освоения водоемов, вопросы акклиматизации полезных видов рыб и беспозвоночных. В изучение животного мира Казахстана большой вклад внесли С. Н. Боев, И. Г. Галузо, Е. В. Гвоздев, В. А. Догель, А. А. Слудский, А. И. Аганова, А. В. Афанасьев, В. С. Бажанов, Э. И. Гаврилов, И. А. Долгушин, Т. И. Досжанов, А. М. Дубинский, М. И. Исмагилов, А. Ф. Ковшарь, И. А. Костин, В. П. Митрофанов, И. Д. Митяев, С. М. Пак, В. Я. Панин, С. К. Сванбаев, В. В. Шевченко и др.
Исследования в области З. в республике координирует науч. совет АН Казах.ССР по проблеме «Животный мир Казахстана, его развитие, преобразование и охрана».

Е. В. Гвоздев.

ЗООТЕХНИЯ (от греч. zoon — животное и téchne — искусство, мастерство), наука о разведении, кормлении, содержании и использовании с.-х. животных; теоретич. основа животноводства.
Систематич. исследования по З. в Казахстане ведутся в Казах. н.-и. технологич. ин-те животноводства, Казах. н.-и. технологич. ин-те овцеводства, Сев. н.-и. ин-те животноводства, Казах. зональной опытной станции по птицеводству, Ин-те эксперимент. биологии АН Казах.ССР, Алма-Атинском и Семипалатинском зоовет. ин-тах, Казах., Зап.-Казахст., Кустанайском и Целиноградском с.-х. ин-тах, Кустанайском и Кокчетавском н.-и. ин-тах с. х-ва, областных гос. с.-х. опытных станциях.
Зоотехнич. исследования в республике начаты в 1926—28 Казахст. экспедицией АН СССР, обследовавшей качеств. состояние и условия разведения кр. рог. скота, овец, коз, лошадей, верблюдов и маралов в различ. зонах республики (Ю. А. Филипченко, Ф. Г. Добржанский, Я. Я. Лус и др.). Материалы обследования легли в основу первого в Казахстане плана породного районирования (1930), на к-ром, наряду с использованием местных пород, предусматривался завоз в республику производителей улучшающих породы овец, кр. рог. скота, свиней и лошадей. АЗВИ (1929) и Казах. н.-и. ин-том животноводства (1933) разработана программа преобразования пород. с.-х. животных, определены направления и методы племенной работы с их помесями. В 30—40 гг. под рук. В. А. Бальмонта осуществлялось широкомасштабное скрещивание казах. курдючных овец с баранами прекос и рамбулье (М. А. Ермеков, В. А. Маллицкий, А. П. Пшеничный и др.), создавалось полугрубошерстное и полутонкорунное овцеводство (Т. Б. Бокенбаев, А. И. Жандеркин, М. А. Алетов, Е. В. Баканова, В. В. Цедерберг и др.), шерстное козоводство (П. Ф. Кияткин, Е. В. Эйдригевич, Жандеркин). Начаты работы по преобразованию местного кр. рог. скота с использованием герефордской (Н. З. Галиакберов, Б. М. Мусин, С. Б. Тасбулатов), швицкой (Д. Н. Пак), симментальской (А. Г. Панасенко), черно-пестрой голландской (Т. Ф. Тавилдарова) пород. Решались вопросы племенного коневодства и верблюдоводства (П. В. Иванов, Ю. О. Раушенбах, А. Г. Бестужев, А. В. Мишаров), а также пчеловодства (А. С. Рябоконь). Создавались репродукторные стада помесных животных, приспособленных к условиям разведения, заложены науч. основы их рацион. кормления (Д. М. Удольский, М. А. Кормановская), определены пути улучшения кормовой базы (И. Г. Андреев, В. Н. Матвеев, П. А. Салюков), доказана высокая эффективность нагула кр. рог. скота и овец (Ш. Б. Бурбаев, Н. П. Чумин). Под рук. Н. С. Бутарина начаты опыты по отдаленной гибридизации овец (Е. В. Большакова, Жандеркин, А. И. Исенжулов). В 1950—70 в республике созданы новые отечеств. породы с.-х. животных (см. *Селекция животных*), выявлены их морфо-физиологич. (С. Н. Боголюбский, И. У. Базанова, Ф. М. Мухамедгалиев, И. А. Чагиров, В. Ф. Матвиенко, Н. Г. Лебедева, В. И. Карпова, А. Г. Племянников, Ж. Б. Бердимуратов) и селекционно-генетич. особенности (см. *Генетика животных*). В широких масштабах выводились высокопродукт. породные группы, зональные типы, кроссы и гибриды овец (М. К. Кройтер, В. Т. Шуваев, Г. К. Кдырниязов, С. М. Макбузов, К. М. Разозназаев, М. Д. Тавитов, М. А. Ширинский, А. М. Мурзагалиев, И. П. Фень, Е. Ф. Чеботов и др.), кр. рог. скота (Тавилдарова, А. Г. Панасенко, А. П. Власова, А. С. Андреев, А. С. Смагулов, К. К. Сарсембин, С. Р. Шум и др.), лошадей и верблюдов (П. А. Федотов, И. К. Джумагулов), свиней (А. Г. Семенов, Л. А. Графеева, Е. М. Красилов и др).
В связи с концентрацией и специализацией животноводства в 60—70-е гг. обоснованы организац. формы его ведения (Г. И. Цыпкин, В. А. Абдуллин, Т. Ж. Жакупов, А. Ш. Абдразакова, А. У. Умирзаков и др.). Разработаны вопросы рацион. кормления с.-х. животных, произ-ва и приготовления кормов (А. К. Рослян-

ков, Кормановская, В. А. Верниго, М. А. Байтурин, К. К. Кусаинов, Р. Я. Батыкаев, Т. И. Сарбасов, Т. У. Измайлов, М. А. Кипеев, Н. П. Егоров, Н. Р. Ракишев), интенсификации воспроизводства стада (П. М. Позняков, А.-Ш. М. Амарбаев, Н. И. Безруков, К. Т. Касымов, Т. А. Мингазов). Обоснованы технологич. решения, обеспечивающие высокую продуктивность у животных при низких затратах труда и средств на единицу продукции (К. У. Медеубеков, Б. Х. Садыков, И. Н. Нечаев, К. И. Ибраев, С. О. Омаров, К. С. Сабденов, Р. М. Мынбаев, К. К. Кулакбаев, В. Т. Белокобыленко, Ю. Н. Пильщиков, Ф. В. Протасов, В. Е. Черепанов и др.). Изучалось качество мяса, молока, шерсти, кожев. сырья разных видов и пород с.-х. животных, разработаны рекомендации по их улучшению (М. М. Бетембаева, Племянников, П. П. Пономарев, З. С. Сеитов, В. П. Черепанова, А. З. Алексеенко, М. В. Терентьева, О. Ж. Мустафин). Разработаны и внедрены в произ-во пром. технология откорма овец (Г. Ш. Курманов, Медеубеков, Племянников, Батыкаев, Сарбасов, Ш. М. Мусин; Гос. пр. Казах.ССР, 1974), комплексная технология пром. произ-ва мяса уток (Д. А. Ковинько, Н. П. Егоров; пр. Сов. Мин. СССР, 1982). Доказана эффективность комплексного применения методов селекции, размножения, воспитания и содержания животных в формировании у них желат. генотипов; на этой основе совершенствуются существующие и создаются новые породы и типы овец и коз (Медеубеков, Мухамедгалиев, А. И. Петров, А. В. Метлицкий, Л. И. Цой, Бетембаева, М. К. Кройтер, Ю. А. Скоробогатов, В. В. Терентьев, А. К. Кусаинов, А. Б. Байжуманов, Е. Г. Мержинский, Т. С. Касенов, Б. С. Даулетбаев, А. И. Нортпаев, К. К. Канапин и др.), кр. рог. скота (Пак, Верниго, В. Ф. Зубрилнов, В. А. Соколов, Е. И. Солдатова, В. Д. Крючков, Ю. К. Колокольцев, В. Б. Бай, А. Д. Аксеникова, В. И. Яковлев, М. Ж. Жумабаев, Н. К. Кожахметов, Б. Б. Искакбаев, А. В. Терешкин, Н. Т. Тезекбаев), лошадей (Нечаев, М. И. Борисов, П. А. Федотов, К. И. Дюсембаев и др.), свиней (З. Х. Хусаинов, С. К. Калдыбаев) и птицы (Ковинько, Егоров). Обобщены материалы по эволюции и преобразованию пород с.-х. животных (Бальмонт, Ю. Н. Барминцев, А. Е. Еламанов, Пак, Ермеков, Мухамедгалиев, Медеубеков, А. В. Ланина). Под рук. ВО ВАСХНИЛ реализуются целевые комплексные программы «Развитие овцеводства», «Производство говядины и молока» и др. в увязке с Продовольственной программой СССР. Исследования в области З. координируют Казах. н.-и. технологич. ин-т животноводства и Казах. н.-и. технологич. ин-т овцеводства ВО ВАСХНИЛ.

В. Ф. Зубрилнов.

ЗОРИН Виславий Иванович (р. 11.4.1932, дер. Караул Даровского р-на Кировской обл., РСФСР), сов. философ, д-р философских наук (1978), проф. (1979). Чл. КПСС с 1957. В 1954 окончил философский ф-т КазГУ. В 1954—56 зав. лекторской группой Сев.-Казахстанского обкома ЛКСМК. В 1956—62 завуч, директор сел. школ. С 1962 ст. преподаватель, с 1973 доцент, в 1979 проф., с 1982 зав. каф. марксистско-ленинской философии Целиноградского с.-х. ин-та. З. исследуются социальные изменения, происходящие в аграрном отряде рабочего класса под влиянием научно-технич. прогресса; философско-социальные проблемы научно-технич. революции в сел. х-ве.

Соч.: Сельскохозяйственный рабочий класс Казахстана, формирование, развитие, социальные изменения.— А.-А., 1972; Проблемы научно-технической революции в сельском хозяйстве.— Целиноград, 1973; Аграрное производство в период научно-технической революции.— А.-А., 1975.

ЗОРИНА Ангелина Аркадьевна (22.1.1910, с. Вальва, ныне Свердловская обл.—11.11.1980, г. Караганда), сов. гистолог, д-р мед. наук (1965), проф. (1966). Чл. КПСС с 1962. Окончила Пермский ун-т (1930). В 1931—36 преподаватель Комвуза (г. Ижевск). В 1937—40 ассистент каф. биологии, в 1940—46 каф. гистологии Ижевского мед. ин-та. В 1946—50 ассистент одноим. каф. Казанского стоматологич. мед. ин-та. В 1950—80 зав. организов. ею каф. гистологии и эмбриологии Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области нейрогистологии.

ЗУБАКОВ Сергей Михайлович (12.10.1919, дер. Ивицы, ныне Вологодская обл.—20.6.1975, г. Алма-Ата), сов. металлург, д-р технич. наук (1967), проф. (1970), чл.-корр. АН Казах.ССР (1972). Засл. деятель науки Казах.ССР (1974). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Ленинградский технологич. ин-т (1947) и его аспирантуру (1951). В 1952—58 ст. науч. сотрудник, зам. директора, директор Ин-та стройматериалов и огнеупоров АН Казах. ССР. В 1959—75 зав. лабораторией Ин-та металлургии и обогащения той же академии. Осн. науч. труды в области силикатных материалов. З. разработаны физико-химич. основы произ-ва огнеупоров периклазохромитового состава, предложены и внедрены в металлургич. пром-сть принципиально новые приемы получения огнеупоров, разработана скоростная технология изготовления и ремонта подин сталеплавильных печей. Награжден орд. Славы 3-й степени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Служба огнеупоров в мартеновских печах.— А.-А., 1966; Минералообразование в подинах сталеплавильных печей.— А.-А., 1967.



С. М. Зубаков.



Д. А. Зыков.

ЗУБРИЯНОВ Валентин Федорович (р. 27.2.1937, г. Алма-Ата), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1978), проф. (1986). Чл. КПСС с 1974. Окончил АЗВИ (1959). В 1959—68 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, в 1974—75 зам. директора по науч. работе, с 1978 зав. отделом Казах. н.-и. технологич. ин-та животноводства. В 1968—72 зав. каф. Семипалатинского зоовет. ин-та. Осн. науч. труды в области селекции и разведения кр. рог. скота. З. создан казахстанский тип симментальского скота, разработаны вопросы крупномасштабной селекции в скотоводстве.

Соч.: Симментальская порода крупного рогатого скота в Казахстане.— А.-А., 1977; От кочевого к интенсивному.— А.-А., 1982.

ЗЫКОВ Дмитрий Андреевич (7.11.1892, ст. Скуратово, ныне Тульская обл., РСФСР—1975, г. Алма-Ата), сов. ученый-агроном, д-р с.-х. наук (1940), проф. (1935), акад. АН Казах.ССР (1951). Засл. деятель науки Казах.ССР (1951). Окончил Воронежский с.-х. ин-т (1921). В 1921—29 директор Усманского с.-х. техникума, гл. агроном Наркомзема КазАССР. В 1930—41 и 1946—51 зав. каф. агрономии, в 1941—46 директор АЗВИ. В 1951—55 пред. президиума Каз.филиала ВАСХНИЛ, в 1955—68 пред. Совета по изучению производит. сил при Президиуме АН Казах. ССР. В 1968—75 зав. каф. агрономии АЗВИ. З. обобщены результаты исследований по кормопроизводству, земледелию и растениеводству в Казахстане. Осн. положения их внедрены в колхозно-совхозное производство республики. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 3-го созыва, делегат 19-го съезда КПСС. Делегат 5—6-го съездов Компартии Казахстана.

Награжден орд. Ленина 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Кормопроизводство.— А.-А., 1958; Кормовые ресурсы Казахстана.— А.-А., 1964; Засуха и агротехнические меры борьбы с ней в Казахстане.— А.-А., 1964; Научные основы химизации земледелия в Казахстане.— А.-А., 1964.

ЗЫКОВ Юрий Дмитриевич (р. 27.3.1922, с. Усмань Усманского р-на Воронежской обл., РСФСР), сов. ученый в области кормопроизводства, д-р с.-х. наук (1966), проф. (1968), акад. ВАСХНИЛ (1978). Чл. КПСС с



Ю. Д. Зыков.



Ш. Ш. Ибрагимов.

1957. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазСХИ (1951). В 1951—61 аспирант, ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та кормов и пастбищ. В 1961—72 зав. отделом, в 1975—77 зам. директора Казах. н.-и. ин-та земледелия. В 1972—75 зав. отделом Казах. н.-и. ин-та лугопастбищного х-ва. В 1977—81 зам. пред. Президиума ВО ВАСХНИЛ. В 1981—85 директор Всерос. н.-и. ин-та с.-х. использования мелиорир. земель. С 1985 зав. каф. растениеводства КазСХИ. З. разработаны и внедрены в земледелие приемы агротехники многолетних и однолетних трав, система полевого кормопроиз-ва (зеленый конвейер, культурные пастбища на пашне и др.), семеноводство кормовых трав.

Награжден 2-мя орд. Отечественной войны 1-й степени, орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Семиреченская люцерна.— А.-А., 1967; Семеноводство трав.— А.-А., 1968.

ЗЫРЯНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЕКЦИОННАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР, организована в 1928 в с. Маяк Зыряновского р-на Вост.-Казахстанской обл. на базе Семипалатинской селекционно-опытной станции. С 1956— в составе Вост.-Казахстанской гос. опытной станции, с 1975 функционирует самостоятельно. В структуре станции (1987) отделы: селекции и семеноводства многолетних кормовых трав, селекции и семеноводства зерновых культур, земледелия. Осн. направления науч. исследований: селекция зерновых культур и многолетних трав, совершенствование технологии возделывания с.-х. культур в горной зоне Вост. Казахстана, семеноводство зерновых и кормовых культур. Станцией выведен и районирован сорт клевера Зыряновский, усовершенствована применит. к горной зоне агротехника яровой пшеницы, овса и ячменя, разработана технология семеноводства клевера, кострецa безостого, ежи сборной, тимофеевки луговой, а также система внесения удобрений в полевые культуры.

А. Д. Задорин, В. М. Кравцова.

ЗЫРЯНОВСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ (Восточно-Казахстанская обл.), открыто в 1954. Готовит кадры по специальностям: фельдшерская сестра, мед. сестра, акушерская сестра. Форма обучения очная. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: фельдшерская сестра—3 г. 6 мес., мед. сестра—2 г. 10 мес.; на базе ср. школы по специальностям: фельдшерская сестра—2 г. 6 мес., мед. сестра — 1 г. 10 месяцев. Имеются 16 кабинетов, 5 лабораторий. В 1986/87 уч. году в уч-ще обучалось 3564 уч-ся, работало 26 преподавателей. В г. Серебрянске и с. Большенарымском Вост.-Казахстанской обл. имеются филиалы уч-ща.

В. Щербакова.

ИБН ФАДЛАН, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ИБН ХАЛДУН, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ИБН ХОРДАДБЕХ, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ИБРАГИМОВ Шавкат Шигабутдинович (р. 22.10.1923, г. Казань), сов. физик, д-р технич. наук (1965), проф. (1977), акад. АН Казах.ССР (1970). Засл. деятель науки Казах.ССР (1982). Чл. КПСС с 1973. Окончил Казанский авиационный ин-т (1948). В 1948—52 работал на авиац. з-дах гг. Москвы, Казани. В 1952—55 аспирант Московского ин-та стали и сплавов. В 1959—69 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией физико-энергетич. ин-та Гос. к-та по использованию атомной энергии при Сов. Мин. СССР в г. Обнинске. В 1969—70 зам. директора, в 1970—87 директор, с 1977 зав. лабораторией Ин-та ядерной физики АН Казах.ССР. В 1974—86 вице-президент АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам радиац. физики твердого тела, исследованию и изучению взаимодействия ядерных излучений с веществом. Имеет 10 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат Гос. пр. Казах.ССР (1978).

Деп. Верх. Совета Казах.ССР 10, 11-го созывов, делегат 15-го съезда Компартии Казахстана.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Радиационные повреждения металлов и сплавов.— М., 1985 (соавт.).

ИБРАГИМОВ Шагимардан Мирясович (1840, Оренбург. губ.—1891, Джедда, Сауд. Аравия), этнограф. После окончания Омского кадетского корпуса неск. лет работал среди казах. населения переводчиком в различ. учреждениях и комиссиях. В 1867 назначен переводчиком генерал-губернатора в г. Ташкенте. Занимался собирательством в обл. этнографии и фольклора казах. народа. И. принадлежат публикации казах. пословиц и поговорок в газ. «Туркестанские ведомости» (1868, № 1, 6; 1870, № 1, 6.). Является автором этнографич. материалов о жизни казах. народа, опубл. в изданиях Рус. географич. об-ва («Этнографические очерки киргизского народа».— В сб.: «Русский Туркестан». В. 2.— М., 1872, «О муллах в киргизской степи».— Материалы для статистики Туркестанского края. В. 3.— СПБ, 1874), а также «Очерки киргизов» и «Заметки о киргизском суде». В «Собр. соч.» Ч. Валиханова (СПБ, 1904) наряду с воспоминаниями о Чокане Валиханове Г. Н. Потанина и Н. М. Ядринцева, была включена и статья И.

В 1870 И. было поручено Туркестанским ген.-губернатором издание «Туркестан уалаятының газети» на казах. и уйг. языках. Являясь редактором этой газеты, И. внес большой вклад в

И

ИБН АЛ АССИР Изз-ад-дин Абу-ль-Хасан Али, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ИБН АЛ ВАРДИ, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ИБН АЛ-ФАКИХ, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ИБН АРАБШАХ, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ИБН БАТТУТА, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ИБН МИСКАВАЙХ, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ИБН ТАГРИБЕРДИ, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

дело развития казах. культуры. С 1882 — на различ. дипломатич. должностях.

Лит.: Масанов Э. А., Ш. М. Ибрагимов — друг Ч. Ч. Валиханова.— «Вестник АН КазССР», 1964, № 9; Бекхожин Х. Қазақ баспасөзінің даму жолдары.— А., 1964; Лунин Б. В. Средняя Азия в дореволюционном и советском востоковедении.— Таш., 1965.

ИБРАЕВ Жамалаш Ибраевич (р. 1.9. 1925, г. Аральск Кзыл-Ординской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1974), проф. (1976). Чл. КПСС с 1950. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Алма-Атинский юридич. ин-т (1952). В 1956—72 зав. кафедрами науч. коммунизма КазПИ, истории КПСС КазСХИ. С 1983 проф. каф. истории КПСС гуманитарных ф-тов КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории сов. стр-ва в Казахстане; укрепления Советов как органов диктатуры, подготовки сов. кадров на нач. этапе стр-ва социализма, развития сов. демократии.

Соч.: Местные Советы Казахстана в период строительства социализма.— А.-А., 1973; Развитие социалистической демократии на современном этапе.— А.-А., 1978.

ИБРАШЕВ Хасен Ибрашевич (15.12. 1916, с. Казталовка Казталовского р-на Уральской обл.— 27.7.1978, г. Алма-Ата), сов. математик, проф. (1969). Чл. КПСС с 1942. Окончил Уральский пед. ин-т (1941). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1943—48 проректор, в 1948—78 зав. каф., в 1957—71 декан КазГУ. Осн. науч. труды посвящены теории конечных и бесконечных систем обыкнов. дифференц. уравнений и устойчивости их решений с помощью второго метода Ляпунова.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Математикалық анализ курсы. 1—2-т.— А., 1963—70 (соавт.).

Д. У. Умбетжанов.

ИВАКИН Алексей Аркадьевич (р.25.7. 1936, г. Сатка Челябинской обл., РСФСР), сов. ученый-философ, д-р филос. наук (1982), проф. (1986). Чл. КПСС с 1974. Окончил ЛГУ (1959). В 1960—66 инж.-геолог, нач. отряда, гл. инж. геологич. партий 1-го гл. геологич. управления, в 1966 ст. инж. Ин-та геологич. наук АН КазахССР. В 1967—86 аспирант, мл. науч. сотрудник, ученый секретарь Ин-та философии и права АН Казах. ССР. С 1986 зав. каф. марксистско-ленинской философии и науч. коммунизма АВПШ. Осн. направление науч. деятельности: проблемы материалистич. диалектики, диалектич. логики и философские вопросы естествознания.

Соч.: Становление конкретного историзма в геологии.— А.-А., 1974; Роль принципов диалектики в геологическом познании.—А.-А., 1979; Роль принципа конкретности в современной науке.— А.-А., 1979 (соавт.); Материалистическая диалектика как методология.— А.-А., 1981 (соавт.); Материалистическая диалектика как общая теория развития. Т. 3.— М., 1983 (соавт.); Прерывное и непрерывное.— К., 1983 (соавт.). *Ш. С. Елебекоч.*

ИВАНОВ Всеволод Вячеславович (р.27. 9.1905, ныне г. Седлец Одесской обл., УССР), сов. геоботаник, д-р биол. наук (1954), проф. (1954). Засл. деятель науки Казах.ССР (1961). Окончил Одесский гос. ун-т (1926). В Казахстане с 1933: преп., зав. каф. Уральского пед. ин-та. Осн. науч. труды в области ботаники. И. исследована растительность Сев. Прикаспия, опубликованы справочник по биологии, экологии и хоз. использованию растений этого края, 13-томный определитель флоры края.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Степи Западного Казахстана в связи с динамикой их покрова.— А.-А., 1958.

ИВАНОВ Максим Иванович (4.11.1895, с. Варыпаевка, ныне Аткарский р-н Саратовской обл.—11.4.1962, г. Алма-Ата), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1938), проф. (1939). Засл. деятель науки Казах.ССР (1945). Чл. КПСС с 1951. Окончил Саратовский вет. ин-т (1926). Участник экспедиции по ликвидации трипаносомоза верблюдов в Зап. Казахстане. В 1927—35 ассистент, зам. директора по науч. части Гос. ин-та перипневмонии (г. Омск). В 1935—38 науч. руководитель Казах. н.-и. вет. ин-та. В 1938—62 зав. каф., науч. консультант АЗВИ. Осн. науч. труды в области инфекц. болезней с.-х. животных. И. разработаны и внедрены в вет. практику Казахстана методы диагностики, лечения и профилактики повального воспаления легких кр. рог. скота; меры борьбы против эпизоотич. лимфангита лошадей, бруцеллеза с.-х. животных, болезней молодняка, чумы собак, болезни Ауэски; впервые в республике диагносцированы брадзотоподобное заболевание, энтеротоксемия и паратиф овец., инфекц. плевропневмония коз, пастереллез.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Антиген перипневмонии.— В кн.: Биопрепараты для сельскохозяйственных животных.— М., 1935; Повальное воспаление легких у крупного рогатого скота.— А.-А., 1947; Сапонин-вакцина при бруцеллезе.— А.-А., 1951.

ИВАНОВ Николай Петрович (р. 21.7. 1939, колхоз им. Дзержинского Карабалыкского р-на Талды-Курганской обл.), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1987). Чл. КПСС в 1987. Окончил АЗВИ (1961) и аспирантуру Казах. н.-и. вет. ин-та (1967). В 1962—64 и 1967—70 мл., в 1970—75 ст. науч. сотрудник, в 1975—86 зав. отделом по изучению бруцеллеза, с 1986 зам. директора Казах. н.-и. вет. ин-та. Осн. науч. труды в области эпизоотологии. И. разработаны эритроцитарные диагностикумы и антиген, используемые в диагностике бруцеллеза с.-х. животных. Автор 1 изобретения.

Соч.: Эпидемиология и эпизоотология бруцеллеза.— А.-А., 1986.

ИВАНОВА Галина Максимовна (р 15.7.1927, г. Саратов, РСФСР), сов. микробиолог, д-р биол. наук (1[illegible]), проф. (1976). Окончила АЗВИ (19[illegible]). С 1948 ассистент, доцент, проф. каф. микробиологии того же ин-та. Осн. науч. труды в области микробиологии и вирусологии. И. получены аллерген для определения резистентности организма животных, штаммы ацидофильных бактерий для лечения и профилактики диареи и дисбактериоза, штамми аэробных азотфиксирующих бактерий, используемый в рыбоводстве. Автор 2-х изобретений.

ИВАНОВА Эльвира Давыдовна (р.30. 5.1921, с. Кривой Яр Саратовской обл., РСФСР), сов. терапевт, д-р мед. наук (1969), проф. (1974). Окончила Саратовский мед. ин-т (1943). В 1943—[illegible] ординатор, ассистент, доцент каф. госпит. терапии того же ин-та. С 1973 зав. каф. терапии Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области пропедевтики внутренних болезней. И. разработаны патогенез и лечение ревматич. заболеваний, в частности, инфекц. неспецифич. полиартрита.

ИВАЩЕНКО Анатолий Тимофеевич (р. 6.2.1944, г. Алма-Ата), сов. биофизик, д-р биол. наук (1984). Окончил КазГУ (1969). В 1969—86 мл. науч. сотрудник лаборатории биофизики Ин-та эксперимент. биологии, ст. науч. сотрудник лаборатории радиобиологии Ин-та зоологии АН Казах. ССР. С 1986 ст. науч. сотрудник лаборатории фотосинтеза Ин-та ботаники этой же академии. Осн. науч. труды в области биоэнергетики и радиобиологии. И. выявлены и изучены анионные АТФазы в мембранах субклеточных структур, установлены закономерности регуляции анионами и спиртами структуры и активности фосфогидролаз различ. локализации.

Соч.: Анионные аденозинтрифосфатазы.— А.-А., 1982.

ИВШИН Николай Карпович (р. 18.12. 1921, с. Новофирцево Курьинского р-на Алтайского края), сов. геолог-палеонтолог, д-р геолого-минералогич. наук (1964), проф. (1969). Окончил геол. ф-т Томского ун-та (1945). В 1945—49 аспирант, в 1950—71 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, с 1971 ст. науч. сотрудник Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. И. исследовал стратиграфию и фауну трилобитов Казахстана, впервые выделил 16 опорных биостратиграфич. горизонтов, вошедших в офиц. корреляционно-стратиграфич. шкалы в качестве основы для определения возраста картируемых свит (толщ). Установил 50 новых родов и 120 новых для науки видов трилобитов, датировал биостратиграфич. шкалу верх. кембрия, впервые сопоставил ее с верхнекембрийскими шкалами Зап. Европы, Китая, США. Лауреат Гос. пр. Казах.ССР (1983).

Соч.: Среднекембрийские трилобиты Казахстана.— А.-А., 1957; Биостратиграфия и трилобиты нижнего кембрия Центрального Казахстана.— А.-А., 1978.

ИГР ТЕОРИЯ, раздел математики, в котором изучаются математические модели принятия оптимальных решений в условиях конфликта. И. т. в Казахстане начала исследоваться с 1970 в Ин-те математики и механики АН Казах.ССР и КазГУ. Исследованы условия эквивалентности стратегии в позиционных играх на графах и возможности редукции стратегии (Б. М. Конырбаева). Рассмотрены нек-рые бескоалиционные игры, возникающие в теории массового обслуживания (Конырбаева, А. А. Ахметказиев). Изучен ряд свойств динамич. иерархич. игр со смешанными ограничениями на фазовые переменные и управления игроков (Б. М. Мухаммедиев). Исследованы различ. классы дифференц. игр с неполной информацией (И. Б. Байсакалов). Получены необходимые и достаточные условия существования решения в периферич. дифференц. играх двух лиц с последствием (С. Жаркынбаев). Произведен теоретико-игровой анализ динамич. двухуровневой иерархич. системы управления, исследованы вопросы распределения централизов. капиталовложений в условиях нежесткой централизации (Г. Б. Шинтемирова). Разработана схема распределения полезности, моделирующая справедливое распределение мощности обслуживающего канала между абонентами простейшей системы массового обслуживания с потерями (Е. Т. Оразов).

Б. М. Конырбаева.

ИДРИСИ, аль-Идриси, Абу Абдаллах Мухаммед ибн Мухаммед, см.: *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

ИДРИСОВ Акрам Салимович (20.6. 1905, аул Байты, ныне Денгизский р-н Гурьевской обл.—15.6.1983, г. Алма-Ата), сов. хирург-онколог, д-р мед. наук (1964), проф. (1966). Засл. врач Казах.ССР (1945). Чл. КПСС с 1952. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Саратовский мед. ин-т (1932). В 1932—57 врач в Саратовской обл., Сов. Армии, гг. Кзыл-Орде и Алма-Ате. В 1957—60 зав. каф. общей хирургии Семипалатинского мед. ин-та. В 1960—62 гл. врач 1-й Респ. б-цы. В 1962—64 зав. хирургич. клиникой Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. В 1964—65 доцент каф. хирургии, в 1965—83 зав. каф. онкологии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. И. разработаны методы лечения туберкулезного перитонита, осложнений лепры.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

ИЗИМБЕРГЕНОВ Намаз Изимбергенович (р.25.12.1937, с. Калмыш Шевченковского р-на, ныне Гурьевская обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1978), проф. (1982). Чл. КПСС с 1964. Окончил Актюбинский мед. ин-т (1964) и аспирантуру Центр. ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР (г. Москва, 1969). В 1969—80 ассистент, ст. науч. сотрудник, доцент, с 1980 зав. каф. госпит. хирургии, проректор по клинич. работе Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области абдоминальной хирургии. И. разработаны приемы диагностики и хирургич. лечения болезней печени, желчных путей, поджелудочной железы.

Соч.: Диагностическая тактика при хирургической патологии печени и желчных путей.— М., 1978; Диагностика и лечение острых хирургических заболеваний органов брюшной полости.— Актюбинск, 1984.

ИЗМАЙЛОВ Тохтар Уразаевич (р.2.8. 1926, г. Усть-Каменогорск), сов. физиолог, д-р биол. наук (1968), проф. (1970). Засл. работник высшей школы Казах.ССР (1979). Чл. КПСС с 1948. Окончил АЗВИ (1951). С 1951 аспирант, ассистент, доцент, проф., зав. каф. (с 1970) того же ин-та. Осн. науч. труды в области физиологии с.-х. животных. И выявлен мембранный тип пищеварения у животных и птиц.

Соч.: Процессы пищеварения и продуктивность животных.— А.-А., 1977; Синтетикалық белок — мал азығы.— А., 1985; Мал физиологиясы.— А., 1987.

ИЗОТОПЫ (греч. isos — равный, одинаковый и tópos — место), разновидности одного и того же химического элемента, отличающиеся массой атомов. Различают И. устойчивые (стабильные) и радиоактивные.

В Казахстане работы по изучению стабильных И. ведутся с кон. 1950 в Ин-те геол. наук АН Казах. ССР и с 1960— в Казах. н.-и. ин-те минер. сырья. В Ин-те геол. наук АН Казах. ССР группа ученых под рук. С. К. *Калинина* проводит исследование стабильного изотопа осмий-187, образующегося в результате радиоакт. распада изотопа рения-187 (Э. Е. Файн, К. Е. Егизбаева). Изучена сверхтонкая и изотопич. структура спектр. линий осмия, что позволило определить возраст пек-рых месторождений Казахстана, содержащих повышенное кол-во рения (Ш. Е. Есенов, Калинин, Файн, Егизбаева). В Ин-те геол. наук АН Казах.ССР и Казах. н.-и. ин-те минер. сырья проводятся исследования стабильных И. свинца, стронция, аргона, серы, являющихся соответственно конеч. продуктами распада урана, тория, рубидия и калия. В Ин-те геол. наук АН Казах. ССР (Н. Г. Сыромятников) разработан метод поисков урановых месторождений и получены данные о возрастном положении источников рудного вещества, механизме формирования нек-рых пром. месторождений Казахстана (Л. А. Трофимова, Н. И. Замятин). Радиоакт. И. кобальт-60, стронций-90 широко применяются в пром-сти, медицине, биологии, химии, с. х-ве. *К. Е. Егизбаева.*

ИЛЕШЕВА Розалия Галиевна (р. 19.6. 1927, г. Уральск), сов. психиатр, д-р мед. наук (1970), проф. (1972). Засл. деятель науки Казах.ССР (1979). Чл. КПСС с 1976. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинской гос.) мед. ин-т (1951). В 1951—71 аспирант, ассистент, доцент, с 1971 проф. каф. психиатрии того же ин-та. Осн. науч. труды в области психиатрии. И. выявлены особенности психич. расстройств у пожилых людей, детей и подростков, разработаны и внедрены в практику методы их диагностики, лечения и реабилитации, дана клинич. классификация отклонений в поведении подростков, рекомендованы меры по организации психиатрич. службы в Казахстане.

Соч.: Проявления детской нервности.— А.-А., 1972; Алкоголь и нервно-психические расстройства.— А.-А., 1972; Аффективные психозы в позднем возрасте.— А.-А., 1981.

ИЛЬЕНКОВ Эвальд Васильевич (18.2. 1924, Смоленск —21. 3. 1979, г. Москва), сов. философ. д-р филос. наук (с 1968). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил МГУ (1950). С 1953 до конца жизни работал ст. науч. сотрудником в Ин-те философии АН СССР. Осн. направление науч. исследований: проблемы истории и теории диалектики, истории философии, эстетики, филос. аспектов психологии и педагогики. Принимал непосредственное участие в воспитании слепоглухонемых детей. Оказал важное влияние на развитие философии в Казахстане, в особенности на создание школы диалектич. логики, участвовал в подготовке филос. кадров для Казахстана. Лауреат пр. им. Н. Г. Чернышевского (1965).

Соч.: Диалектика абстрактного и конкретного в «Капитале» Маркса.— М., 1960; Об идолах и идеалах.— М., 1968; Диалектическая логика. Очерки истории и теории.— М., 1974 (изд. 2-е, доп., 1984); Ленинская диалектика и метафизика позитивизма.— М., 1980; Искусство и коммунистический идеал.— М., 1984.

ИЛЬИНА Тамара Яковлевна (р. 2.3. 1925, г. Харьков, УССР), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1982), проф. (1983). Окончила 2-й Московский мед. ин-т (1948). В 1950—56 ординатор Алма-Атинского областного противотуберкулезного диспансера. В 1956—62 аспирант, ассистент, доцент каф. туберкулеза АГМИ. С 1964 доцент каф. туберкулеза Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. науч. труды в области фтизиатрии. И. оценена роль очаговых процессов в патогенезе, клинике и эпидемиологии туберкулеза легких.

Соч.: Очаговый туберкулез легких.— А.-А., 1985.

ИЛЬИН-КАКУЕВ Борис Иванович (18.1.1886, г. Москва —10.11.1972, г. Алма-Ата), сов. биохимик, д-р мед. наук (1937), проф. (1933). Засл. деятель науки Казах.ССР (1956). Окончил мед. ф-т Московского ун-та (1913). В 1913—30 на врачебной и науч. работе в г. Москве. В 1930—60 зав. каф. биохимии Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та, одноврем. зав. отделом гигиены питания ныне Казах. н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней (1930—46), зав. биохим. лабораторией,

науч. консультант Ин-та клинич. и эксперимент. хирургии АН Казах.ССР (1945—60). И.-К. определена биол. ценность ниц. веществ, исследованы обмен ряда элементов при голодании, химия костного мозга, разработаны вопросы переливания крови, эндемич. зоба, изучены растения-витаминоносители Казахстана.

Награжден орд. Ленина, Отечественной войны 1-й степени и медалями.

ИЛЬМИНСКИЙ Николай Иванович (8.5.1822, г. Пенза — 8.1.1892, г. Казань), рус. востоковед, миссионер-просветитель. Проф. Казанского ун-та (1863), чл.-корр. Российской академии наук (1871). Окончил духовную семинарию (1842), Казанскую духовную академию (1864), где работал преподавателем тюркско-татарских языков. В 1851—54 с целью овладения вост. языками совершил поездку в Сирию, Египет, Турцию. В 1854—58 в должности экстраординарного проф. преподавал вост. языки в Казанской духовной академии. В 1859—61 переводчик Оренбургской пограничной комиссии. В 1861—72 проф. Казанского ун-та, с 1872 до конца жизни — директор учительской семинарии, осн. им самим. Внес большой вклад в дело просвещения народов, входивших в состав Российской империи. Царское правительство поддерживало педагогич. начинания И. в сфере просвещения народов Сибири, Урала, Поволжья, помогало претворению их в жизнь. И. сыграл решающую роль в переходе татар, казахов, чувашей и др. народов от араб. алфавита к алфавиту, основанному на рус. графике. В Оренбурге знакомился с И. Алтынсариным, оказывая практич. помощь в его педагогич. работе. Благодаря Алтынсарину И. овладел казах. языком. Опубликовал воспоминания, содержащие ценные сведения о педагогич. деятельности выдающегося просветителя-демократа. Написал первую грамматику казах. языка, составил словарь казах. слов. Опубликовал самоучитель рус. яз. для казахов. Собирал образцы казах. эпоса («Ер Таргын», 1862, и др.). Изучал и публиковал памятники древнетюрк. письменности с исчерпывающими языковедч. комментариями («Кисса-и Рабгуан», 1859; «Бабур-наме», 1857).

Соч.: О первом походе монголов на Россию.— «Зап. императорской АН», 1854; Материалы к изучению киргизского наречия.— Казань, 1861; Вступительное чтение в курс турецко-татарского языка.— Казань, 1862; Из переписки по вопросу о применении русского алфавита к инородческим языкам.— Казань, 1883.

ИЛЮСИЗОВ Мукаш Каппасович (26.12.1921, с. Жанажол, ныне Сергеевский р-н Сев.-Казахстанской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1969), проф. (1973). Засл. деятель науки Казах. ССР (1978). Чл. КПСС с 1946. Окончил Республ. парт. школу (ныне АОНИ) при ЦК Компартии Казахстана (1952), КазНИИ (1953), аспирантуру Ин-та экономики АН Казах. ССР (1954—58). В 1940—42 учитель Жаркинской 7-летней, затем Кишкинекульской ср. школы в Сев.-Казахстанской области. В 1942—46 служил в погран. войсках НКВД СССР. В 1946—50 на комсом. работе в Сев.-Казахстанской области. В 1952—61 преподаватель, с 1961 зав. каф. политэкономии АОНИ при ЦК Компартии Казахстана. Осн. науч. труды посвящены исследованию экономич. воззрений Ч. Ч. Валиханова истории экономич. мысли в дореволюц. Казахстане, роли В. И. Ленина в разработке принципов и методов социалистич. хозяйствования и т. д. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Экономические воззрения Чокана Валиханова.— М., 1960; Ленинская наука руководства народным хозяйством.— М., 1967; Очерки истории социально-экономической мысли дореволюционного Казахстана.— А.-А., 1979; Ленинские принципы управления социалистической экономикой.— А.-А., 1986.

ИЛЯЛЕТДИНОВ Альфарид Низамович (р.16.1.1929, ст. Бесарык Яныкурганского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. микробиолог, д-р биол. наук (1967), проф. (1968), акад. АН Казах.ССР (1983). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Окончил МГУ (1952) и его аспирантуру (1954). В 1954—57 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та почвоведения, в 1957—66 зав. лабораторией, с 1966 директор Ин-та микробиологии и вирусологии АН Казах.ССР, в 1983—88 акад.-секретарь Отделения биол. наук, чл. президиума АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области экологии микроорганизмов. И. выяснена роль микроорганизмов в кругообороте органич. и минер. веществ в природе, сохранении и повышении плодородия почвы, разработаны науч. основы микробиологич. очистки стоков пром. предприятий и бактериальные способы выщелачивания металлов из руд. Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Биологическая мобилизация минеральных соединений.— А.-А., 1966; Микробиологические превращения азотсодержащих соединений в почве.— А.-А., 1976; Микробиологические превращения металлов.— А.-А., 1984.

ИМАНГАЗИЕВ Кенжес (17.4.1903, Чапаевский р-н Уральской обл.—25.6.1970, с. Политотдел Каскеленского р-на Алма-Атинской обл.), сов. агрохимик, д-р с.-х. наук (1954), чл.-корр. АН Казах.ССР (1962). Окончил Московскую с.-х. академию (1935). В 1935—53 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, в 1957—70 зам. отделом Казах. н.-и. ин-та земледелия. В 1954—57 ст. науч. сотрудник Ин-та почвоведения АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области агрохимии. И. изучал вопросы накопления, хранения и использования местных удобрений под тепличные, овощные и зерновые культуры; разработал систему удобрений



И. И. Ильминский.



А. Н. Иляletдинов.

для свекловичных, рисовых и овощных севооборотов; составил агрохимическую характеристику почв Казахстана и почвенно-агрохимические картограммы.

Соч.: Агрохимическая характеристика почв Казахстана.— М., 1965; Применение удобрений в Казахстане.— А.-А., 1968 (соавт.).

ИММУНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ. Иммунология (лат. immunitas — освобождение и logos — учение), наука о защитных реакциях, обеспечивающих невосприимчивость организма человека и животных к инфекц. агентам и чужеродным веществам; аллергология (греч. allos — другой, иной и ergon — действие и logos — учение), раздел иммунологии, изучающий причины возникновения, механизмы развития, проявления, методы диагностики, профилактики и лечения аллергич. реакций и *аллергических болезней*.

Исследования в области И. и а. в Казахстане начаты в кон. 40-х и ведутся в н.-и. ин-тах Минздрава Казах. ССР (эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней, педиатрии, акушерства и гинекологии, кардиологии, онкологии и радиологии, кожно-венерологическом), Казфилиале Ин-та питания АМН СССР, Семипалатинском и Алма-Атинском мед. ин-тах, Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей Минздрава СССР, Ин-те микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР.

На основе иммунологич. методик разработаны организац. мероприятия по снижению заболеваемости полиомиелитом (Х. Ж. Жуматов), дифтерией (К. А. Костина), стафилококковыми инфекциями (В. А. Сиопкова). Совершенствовались методы диагностики и профилактики особо опасных болезней (В. М. Степанов, М. Ф. Шмутер, Ю. В. Канатов). Получены и внедрены в вет. практику вакцины против бешенства (К. Н. Бучнев; Гос. пр. Казах. ССР, 1972) и сальмонеллезов с.-х. животных (Б. А. Матвиенко; Гос. пр. Казах. ССР, 1972). Сконструированы эритроцитарные диагностикумы, доказана их высокая эффект. при ряде инфекций (Б. В. Каральник и др.). Выявлено влияние гиповитаминозов (Т. Ш. Шарманов и др.), хрома и др. вредных примесей в окружающей среде (А. Т. Стародубова) на реактивность организма. Разработаны краевые проблемы аллергологии



К. Имангазиев.

(Н. Д. Беклемишев и др., Гос. пр. Казах. ССР, 1980). Выполнены исследования по инфекц. аллергологии (Г. С. Суходоева, Р. К. Ермекова, В. С. Мошкевич и др.), морфологии аллергич. болезней (Л. П. Царевский). Изучено состояние окислительно - восстановит. процессов при аллергич. реакциях (С. М. Плешкова).

ИНВАЛИДНОСТЬ (от лат. invalidus — слабый, немощный), постоянная или длительная (полная или частичная) потеря трудоспособности или значительное ограничение ее вследствие болезней, травм, дефектов развития. Один из показателей состояния здоровья населения, отражает соц.-гигиенич. условия, уровень развития мед. науки, качество мед. обслуживания, эффект. лечения и общий уровень организации здравоохранения. Группы И. (1-я, 2-я и 3-я) в СССР определяются *врачебно-трудовыми экспертными комиссиями*.

Первичная И. в Казах.ССР в 1987 снизилась среди рабочих и служащих против 1976 на 26%. Осн. причины первичной И. в республике: сердечно-сосудистые заболевания (20% в общей структуре И.), злокачеств. новообразования (19%), бытовые и производств. травмы (14%), заболевания нервной системы и органов чувств (9,8%), туберкулез (5,9%). В результате улучшения состояния здоровья, приобретения новой специальности или профессии к труду возвращается ежегодно 5—6% инвалидов.

О. Е. Бивальд.

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ, раздел *геодезии*, изучающий методы измерений и приборы, используемые при изысканиях и строительстве инженерных сооружений. В состав И. г. входят: топографо-геодезич. изыскания, инж.-геодезич. проектирование, разбивочные работы, выверка конструкций, наблюдения за деформациями сооружений.

В республике с 1940 ведутся н.-и. и учебные работы в Казах. филиале Всес. с.-х. аэрофотогеодезического ин-та, ААСИ, КазНИИПИАТе (ныне НПО «Казавтотранстехника»), строительно-дорожном ин-те (г. Усть-Каменогорск), КазПТИ, КазСХИ и др. Изучаются сдвижения поверхности горных пород под влиянием горных разработок (Б. М. Жаркинбеков, А. Кайманов, К. Б. Калабаев, Б. Р. Ракишев). Исследуются вертик. и горизонт. смещения объектов Капчагайской ГЭС, вертик. смещение полигона Бартогайского вдхр. и плотины, деформация крупных элеваторов и сооружений Шульбинской ГЭС и др. (П. А. Атрушкевич, Н. Б. Калабаев, К. Х. Хакимов, П. А. Остропико). Проводятся

изыскания земель под лесопромхозы. Создаются топографич. основы масштабов 1:1000 и 1:2000 для проектирования рекультивации земель, нарушенных горными разработками; для подсобных х-в; для капит. планировки под терраспирование горных склонов при закладке садов, а также проекты внутрихозяйств. землеустройства совхозов и колхозов; капит. планировки стр-ва пром. объектов; маркшейдерских работ и др. (Б. С. Абеев, Н. Гришин, Л. Сабиров, Б. Сарыбеков, В. Цой). С 1976 ведутся геодезич. исследования деформации, крена и оползневых явлений телебашни (К. Б. Калабаев, П. И. Шкоропад) на горе Коктюбе близ г. Алма-Аты.

С. О. Сарыбагиров.

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ, раздел геологии, изучающий процессы, происходящие в грунтах, на которых возводятся сооружения. Подразделяется на грунтоведение, инж. геодинамику и регион. И. г. В Казахстане развивается с 30-х годов. С 1938 действует лаборатория И. г. Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР, на основе методич. руководства к-рой проведены исследования для гидротехнического стр-ва (канала Иртыш — Караганда — Джезказган, Капчагайское и Бухтарминское вдхр. и др.), объектов горнодобыв. пром-сти (Балхашский горно-металлургич. комбинат и др.). Большой объем исследований проведен также в сейсмоопасных регионах республики, где построены и проектируются селезащитные сооружения. Изыскания в целях пром., трансп., с.-х. стр-ва проводят специализиров. республ. и союзные проектные ин-ты, Казах. гос. головной ин-т инж. изысканий при Гос. к-те Сов. Мин. Казах. ССР по делам стр-ва, производств. геол. объединение «Казгидрогеология» (науч. производств. объединения «Казгеология»). Составлены инж.-геол. карты терр. республики (В. П. Бочкарев, Э. И. Нурмамбетов, Т. К. Айтуаров, Н. М. Владимиров и др.).

Э. И. Нурмамбетов.

ИНЖЕНЕРНАЯ ГИДРАВЛИКА, гидравлика сооружений, раздел гидравлики, охватывающий теорию расчета движения через водопроводящие гидротехнические сооружения, взаимодействие этих сооружений с потоком.

В Казахстане науч. основы И. г. начали разрабатываться после Вел. Окт. социалистич. революции. В широких масштабах работы по И. г. в республике начали развиваться в послевоен. годы (с 1950) в Казах. н.-и. ин-те энергетики (КазНИИЭ), где были выполнены исследования водозаборных сооружений предгорных участков рек (Р. Ж. Жулаев, А. И. *Арыкова*), разработана конструкция для борьбы со взвешенными наносами (Арыкова, Е. С. Маркус), проведены модельные и натурные гидравлич. исследования канала Иртыш — Караганда (Арыкова, К. А. Амиров, Т. Х. *Ахмедов*), модельные исследования Капчагайской (Алма-Атинская обл.), Шульбинской (Семипалатинская обл.) и Крапивинской (Новосибирская обл.) ГЭС (Ахмедов, Маркус), модельные исследования комплекса гидросооружений по селезащите г. Алма-Аты (Арыкова, Ахмедов и др.).

С 1960 гидравлич. исследования ведутся в Казах. н.-и. ин-те водного х-ва (г. Джамбул): изучаются зимний режим канала Иртыш — Караганда (А. Ж. Жулаев, И. Ф. Колодин), движение воды на поворотах оросит. лотков (Р. Ваганов), И. г. гидроциклонов (Т. Джангарин), И. г. гидросооружений лиманов (Б. Бекмухамедов). В нек-рых вузах республики также проводится актуальные гидравлич. исследования, связанные с потребностями нар. х-ва: в КазГУ — по водобалансу оз. Балхаш (А. А. Турсунов), в Джамбулском гидромелиоративно-строит. ин-те — по И. г. оросит. сооружений (А. Акжанов, С. Сарсекеев) и др.

Т. Х. Ахмедов, К. А. Амиров.

ИНЖЕНЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА, раздел языкознания, занимающийся теорией и практикой воспроизводящего лингвистич. моделирования. В Казахстане И. л. развивается с 1960. В Чимкентском пед. ин-те под руководством К. Б. *Бектаева* впервые в СССР получен пром. машинный перевод англ. текстов по химии на рус. язык.

Е. К. Бектаев.

ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ИНСТИТУТ, Казахский государственный головной институт инженерных изысканий, КазГИИЗ. Организован в 1964 с центр. произ-вом в Алма-Ате и сетью стационарных комплексных изыскат. подразделений в областных центрах республики. В составе ин-та: центр. произ-во, включающее 5 отд. (топографо-геодезич., инж.-геол., спец. полевых работ, тематич., оформления и выпуска отчетов), грунтоведч. лабораторию, а также пром. базу; филиал (г. Актюбинск) с 2-мя отд., лабораторией и экспедицией (г. Гурьев); комплексные отд. (гг. Уральск, Талды-Курган) и Мангышлакская экспедиция (г. Шевченко). Осн. направление науч. деятельности: изучение влияния неблагоприятных физико-геол. процессов и явлений на условия стр-ва; сейсмич. микрорайонирование и т. д. Ин-т выполняет полный комплекс инж. изысканий (топографо-геодезич., инж.-геологич., гидрогеол., геофизич. и инж.-гидрометеорологич. работы) для капит. стр-ва (пром., с.-х., жилищно-гражд. объектов). Ин-т провел изыскания для сооружения спорт. комплекса «Медео», дворца им. В. И. Ленина, высотной гостиницы «Казахстан», университетского городка, зданий цирка, аэропорта, ж.-д. вокзала, 1-й очереди метрополитена и др. объектов в г. Ал-

ма-Ате, а также жилых массивов во многих городах Казахстана; большой объем работ выполнен по обустройству нефтепроводов, нефтеносных месторождений на п-овах Мангышлак (Манкыстау), Бузачи (Бозащы), Карачаганакского газового месторождения (Уральская обл.) и др. пром. объектов республики. *Т. М. Адиков.*

ИНСТИТУТ ВОСТОКОВЕДЕНИЯ АН СССР (в 1960—70 — Ин-т народов Азии). Осн. в 1930 в Ленинграде на базе востоковедч. н.-и. учреждений (Азиатский музей, Коллегия востоковедов, Тюркологич. кабинет и Ин-т буддийской культуры). Первонач. в структуре и.-и. и библиотечный отделы. В последующем организованы Кавказский, Арабский, Еврейский, Турецкий, Иранский, Индо-Тибетский, Китайско-Тангутский, Монголо-Маньчжурский, Тунгусский, Японо-Китайский кабинеты. В них была налажена науч. и науч.-библиографич. работа по изучению и обработке материалов, охватывающих различные отрасли востоковедч. знаний. Актуальные темы исследований ученых И. В.— нац.-освободит. движение и политика империалистич. держав в странах Востока, крах колониальной системы. В 1937 в ин-те имелась б-ка с книжным фондом в 500 тыс. экз., рукописный отдел в 40 тыс. экз. и востоковедный архив. С кон. 1935 по предложению И. Ю. Крачковского осуществляются изучение и публикация пам. письменности на араб. языке таких авторов, как ибн-Фадлан, аль-Масгуди, ибн-Хордадбех. Предприняты работы по переводу книг Рашидаддуина, хорезмских рукописей 12 в., согдийских материалов, монг. хроники 17—18 вв., бурят.-монг. летописей. Ученые-востоковеды приступили к написанию истории Ирана, Японии, Кореи, Тибета, к изучению грамматики вост. языков. Расширялся круг исследований, охватывающих араб., перс., инд., японскую, кит. лит-ры. Были организованы фольклорные, этнографич., археолог. экспедиции. Плодотворные исследования в области культуры народов Востока проведены Ин-том в 1956—77 под рук-вом акад. Б. Гафурова. В И. В. проходят науч. подготовку кадры специалистов Казахстана (стажировка, аспирантура, докторантура). Ученые И. В. содействовали открытию араб. отделения при филологич. ф-те КазГУ (1977). Перед казах. востоковедами выступали с лекциями акад. АН СССР Е. М. Примаков, чл.-корр. АН СССР Е. П. Челышев, проф. И. В. Стеблева и др. В разные годы директорами И. В. были С. Ф. Ольденбург, А. Н. Самойлович, А. П. Баранников, В. В. Струве. С 1950 И. В. находится в Москве; имеет отделение в г. Ленинграде.

В 1980 награжден орд. Трудового Красного Знамени. *А. Дербисалиев.*

ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ АН Казахской ССР, организован в 1983 на базе Сектора географии АН Казах. ССР. В составе Ин-та (1987): 5 лабораторий (физич. географии; социально-экономич. географии и рацион. природопользования; гляциологии; гидрологии; снежного покрова и лавин); 2 круглогодичных стационара — в Малоалматинском (по изучению ледников) и в Тургеньском (по изучению снежного покрова и лавин) ущельях, 1 опорный пункт мониторинга в дельте р. Или (гидрометеорологич.). Осн. направления науч. исследований: проблемы физич. и социально-экономич. географии; охрана природы и рацион. природопользования; геогр. аспекты проблемы рацион. использования водных ресурсов Казахстана; исследование естеств. эволюции оледенения, закономерностей формирования и распределения снежного покрова, а также гляциально-нивальных стихийно-разрушит. явлений.

По разработкам ин-та внедрены оптим. режимы орошения и дренирования на рисовых полях Акдалинского массива орошения; фоновый прогноз гляциальных селей; рекомендации по охране и интенсификации использования ресурсов Или-Балхашского бассейна.

Созданные в ин-те карты лавинной опасности позволяют значит. снизить затраты при освоении лавиноопасных территорий. Учеными ин-та издано 20 вып. «Вопросы географии», 19 вып. «Гляциологические исследования в Казахстане», 15 монографий, посвящ. разл. вопросам географии, «Атлас Казахской ССР» в 2-х тт., «Ландшафтная карта Казахской ССР». Монография Г. А. Токмагамбетова «Ледники Заилийского Алатау» удостоена пр. им. Ч. Ч. Валиханова. Ин-т имеет связи с 15 науч. учреждениями страны, с к-рыми заключены договоры о творч. содружестве в разл. отраслях геогр. науки. *К. М. Дюрова.*

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК им. К. И. Сатпаева АН Казахской ССР, научный центр геологического профиля республики. Институт образован в 1940 на базе Геологич. сектора (1935) КазФАНа СССР (1932), первый академич. н.-и. ин-т республики. В составе ин-та (1987): 32 лаборатории, в т. ч. 28 в г. Алма-Ате — регион. металлогении; регион. геологии; литологии; стратиграфии; палеонтологии; нефтяной геофизики; магматич. формаций, геохимии; минералогии; тектоники; электронно-оптич. методов исследований и др., патентно-информац. отдел. Осн. направления науч. исследований: региональная геология; рудообразование и металлогения; комплексное изучение горнорудных регионов; глубинное строение земной коры по геофизич. данным; геология месторождений нефти и газа; технологич. геохимия. К наиболее важным относятся комплексные геол.-геофиз.-металлогенич. исследования осн. горнорудных регионов, проводимые ин-том совм. с геол. орг-циями и учреждениями республики. В работы, посв. изучению Успенской зоны (1962—68) и Мугоджар (1961—70), отмечены Гос. пр. Казах. ССР (1972, 1978). Группа ученых Ин-та во главе с К. И. Сатпаевым удостоена Ленинской пр. за составление прогнозно-металлогенич. карты Центр. Казахстана (1958). Ин-т имеет науч. связи со многими геол. центрами страны и мира, является исполнителем ряда тем и разделов всесоюз. и междунар. значения, разработка к-рых осуществляется по линии СЭВ и ЮНЕСКО. При ин-те имеется геол. музей. В н. г. и. работают акад. АН Казах. ССР А. А. Абдулин, А. К. Каюпов, Г. Н. Щерба, 4 чл.-корр., 25 д-ров и 170 канд. наук (1987).

Ин-т награжден орд. Трудового Красного Знамени (1967). *И. Сентяк.*

ИНСТИТУТ ГИДРОГЕОЛОГИИ И ГИДРОФИЗИКИ им. У. М. Ахмедсафина АН Казахской ССР, организован в 1965 на базе отдела гидрогеологии Ин-та геол. наук АН Казах. ССР, отдела гидротермин Казах. ин-та минер. сырья и гидрогеол. группы Сектора географии АН Казах. ССР. В составе ин-та (1987): 7 лабораторий, научно-эксперимент. база, 4 стационара. Осн. направление науч. исследований: изучение закономерностей размещения, формирования и оценки ресурсов подземных вод Казахстана, разработка рекомендаций по их использованию в нар. х-ве. Учеными ин-та установлены закономерности формирования подземных вод в аридных условиях Казахстана, оценены ресурсы и направления их использования для водоснабжения в нар. х-ве республики. Изучены закономерности накопления редких и рассеянных элементов в подземных водах. Исследованы распространение и генезис пек-рых типов месторождений терм. и минер. вод, определены ресурсы и возможности практич. использования для теплофикации парниковых х-в, а также в бальнеологич. целях. Деятельность ин-та тесно связана с работой ряда респ. мин-в и ин-тов АН СССР этого профиля. Большой вклад в изучение гидрогеологии Казахстана внесли акад. АН Казах. ССР, Герой Социалистич. Труда У. М. Ахмедсафин, чл.-корр. ВАСХНИЛ С. М. Мухамеджанов, чл.-корр. АН Казах. ССР Ж. С. Сыдыков. Ин-том подготовлено 5 д-ров и св. 40 канд. наук. При ин-те создан специализир. совет по защите диссертаций.

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, АРХЕОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ им. Ч. Ч. Валиханова, научное учреждение АН Казахской ССР; организован в 1945 на базе Сектора истории КазФАНа СССР. В составе ин-та (1987): 12 отделов, рукописный фонд, лаборатория по обработке археологич. материалов. Музей археологии (открыт в 1973). Ин-т ведет планомерное, комплексное исследование на основе марксистско-ленинской методологии истории дореволюц. и сов. периодов развития Казахстана. В годы Вел. Отечеств. войны в Казахстане работала большая группа ученых-историков: Б. Д. Греков, А. М. Панкратова, И. М. Дружинин, М. П. Вяткин и др., внесших существенный вклад в подготовку науч. кадров. В 40—50-е гг. шло становление ин-та как науч. учреждения, определялась н.-и. проблематика, велась подготовка кадров науч. работников, наметились направления н.-и. работ по изучению истории Казахстана: ранние гос. объединения на терр. Казахстана, этногенез казах. народа, развитие рус.-казах. отношений, добровольное присоединение Казахстана к России, нац.-освободит. борьба казах. народа, революц. движение, установление Сов. власти, Гражданская война, процесс советизации казах. аула и др. Велась работа по поиску новых архивных материалов и их публикации. Большой вклад в разработку этих вопросов внесли А. Х. Маргулан, А. Н. Нусупбеков, С. Н. Покровский, Н. Г. Аполлова, Е. Б. Бекмаханов, Т. Е. Елеуов, Б. С. Сулейменов, С. В. Юшков и др. Значит. событием в ист. науке республики явился выход в свет 2-томной «Истории Казахской ССР» (1957, 1959). В 1988 в Ин-те работало 8 д-ров и 38 канд. наук. Ин-т занимается проблемами истории социалистич. и коммунистич. стр-ва в Казахстане. Важное значение для развития обществ. наук Казахстана имели монографии А. Н. Нусупбекова, Г. Ф. Дахшлейгера, Р. Б. Сулейменова, Х. Н. Бисенова, А. С. Елагина, К. Н. Нурпеисова, М. К. Козыбаева и др. Ин-т принял участие в подготовке изданий «История СССР с древнейших времен до наших дней», «Очерки истории исторической науки СССР».

В кон. 60-х — нач. 70-х гг. ин-т стал крупным н.-и. центром по изучению истории Казахстана. В Ин-те издано 80 сб. науч. трудов, и монографий, в т. ч. «История Казахской ССР с древнейших времен до наших дней» в 5-ти тт. (1977—81), удостоенная пр. Казах. ССР (1982). Ин-т поддерживает науч. связи с Ин-том истории и Ин-том Востоковедения АН СССР и н.-и. ин-тами др. союзных республик. *Р. Б. Сулейменов.*

ИНСТИТУТ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСКУССТВА им. М. О. Ауэзова АН Казахской ССР (г. Алма-Ата). Образован в 1961 на базе литературовед. отделов Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР, созданного в 1942 на основе Сектора казах. яз., лит-ры и нар. творчества Казах. н.-и. ин-та нац. культуры (организован в 1934, с 1936 — в составе Казахст. базы АН СССР, с 1938 в составе КазФАНа). С 1961 — им. М. О. Ауэзова. В Ин-те 12 отделов (1987): теории лит-ры и методологии литературоведения, фольклора, абаеведения и дооктябрьской казах. письм. лит-ры, джамбуловедения и индивид. акынской поэзии, казах. сов. лит-ры, лит.-мем. дом-музей М. О. Ауэзова, рус. лит-ры Казахстана, взаимосвязи литератур, текстологии и рукописей, муз. иск-ва, изобразит. иск-ва, театр, иск-ва. Ин-т ведет исследования по теории и истории казах. лит-ры, издает пам. казах. фольклора и собрания сочинений классиков, проводит науч. конференции, организует фольклорные экспедиции, осуществляет науч. связи с учеными союзных республик и заруб. стран. С момента создания Ин-т развернул широкое собирание и изучение устного наследия казах. народа. Были изданы «Казахские пословицы и поговорки» («Қазақ мақалдары мен мәтелдері», 1935, сост. У. Турманжанов), «Загадки» («Жұмбақтар», 1935, сост. С. Аманжолов). Затем вышли сб-ки произв. Абая, Джамбула, нар. песни о нац.-освободит. восстании 1916, героич. эпос, сказки, айтысы. Издан ряд фундамент. науч. трудов: «История казахской литературы» («Қазақ әдебиетінің тарихы», 1948; под ред. М. О. Ауэзова), «Очерки истории казахской советской литературы» («Қазақ совет әдебиеті тарихының очерктері», 1949; под ред. К. Джумалиева), «История казахской литературы» (1960—67, в 3-х тт.—6 кн., на казах. яз.; 1968—71, в 3-х тт., на рус яз.). Написаны монографич. исследования жизни и творчества основоположников казах. сов. лит-ры С. Сейфуллина, И. Джансугурова, Б. Майлина, М. Ауэзова, С. Муканова, Г. Мусрепова, Г. Мустафина, изданы их произведения. В 1967—69 учеными ин-та было подготовлено и выпущено 12-томное собрание сочинений М. О. Ауэзова. Ученые Ин-та принимали участие в координируемом Ин-том мировой лит-ры АН СССР издании 6-томной «Истории советской многонациональной литературы» и «Истории литературы народов СССР дооктябрьского периода». Исследованию нац. иск-ва посвящены издания: «1000 песен казахского народа» (1963) А. Затаевича, «Изобразительное искусство Казахстана» (1963), 2-томная «История казахского театра» («Қазақ театрының тарихы», 1975—78). В ин-те ведется научная работа по обобщению достижений в области лит-ры и иск-ва дореволюц. и сов. периодов: «Типология казахского фольклора» («Қазақ фольклорының типологиясы», 1982), «Древняя казахская литература» («Ерте дәуірдегі қазақ әдебиеті», 1983), «Художники Казахстана» («Қазақстан суретшілері», 1984), «Казахская поэзия XIX века» («XIX ғасырдағы қазақ поэзиясы», 1985), «Межнациональные связи казахской литературы» (1970). Значит. достижением явился выпуск 20-томного собр. соч. М. О. Ауэзова (1979—1985). В ин-те трудятся акад. АН Казах. ССР М. Каратаев, З. Ахметов, 3 чл.-корр. АН Казах. ССР, 18 д-ров наук, 36 канд. наук (1987). В 1960—70 в ин-те работали акад. Ауэзов, А. К. Жубанов, К. Д. Джумалиев, М. С. Сильченко, акад. АПН СССР М. Габдуллин. *Б. Абилькасымов.*

ИНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ И БИОХИМИИ АН Казахской ССР организован в 1983 в г. Алма-Ате на базе отделов Ин-та ботаники АН Казах. ССР. В составе ин-та (1987) отделы: белка и нуклеиновых кислот, биохимии зерновых культур, биохимии алкалоидов, энзимологии обмена природных соединений, структуры и регуляции ферментов, специализир. группа по клеточной инженерии, патентно-информац. группа. Осн. направления науч. исследований: изучение молекулярных механизмов биосинтеза белка и его регуляции в растит. организме, биохим. основы улучшения качества зерна, синтез и обмен физиологич. активных веществ растит. происхождения.

Ин-том получены данные по молекулярной биологии, биохимии зерна, энзимологии, созданы функционально активные гетерологич. рибосомы, состоящие из субъединиц растит. и животного происхождения, обнаружены и описаны разл. классы рибонуклеопротеидных частиц, исследован их биогенез. И. м. б. и б.— науч. центр по молекулярной биологии и биохимии в Казахстане, координирует профилирующие исследования в др. ин-тах АН Казах. ССР и отраслевых академий, вузах республики, поддерживает науч. связи с учреждениями АН СССР, рядом вузов страны, а также ПНР, ЧССР, ГДР. Ин-т выпускает монографии, тематич. сборники науч. трудов, принимает долевое участие в работе журн. «Известия АН Казахской ССР, серия биологическая». *С. З. Заиров.*

ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ СВЯЗИ, Казахский государственный институт по проектированию объектов связи, Казгипросвязь (г. Алма-Ата). Организован в 1973 на базе Алма-Атинского управления «Казоргсвязь». В составе ин-та отделы (1988): радиотехнич., электротехнич., междугор. и дальней связи, автоматич. телефонной связи, инж. изысканий, линейно-кабельных сооружений, гражд. сооружений связи, механизации и выпуска проектов, а также вспомогат. службы. Ведет изыскательские работы и проектирование предприятий и сооружений междугор. и гор. телефонной сети, телеграфной связи, сооружений проводного радиовещания и телевидения, зданий узлов почтовой, радио- и электросвязи, радиорелейных линий и т. д.

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ И ПРАВА АН Казахской ССР, республиканский научно-исследовательский центр, изучающий проблемы философии и права. Организован в 1958 на

базе Сектора философии и права АН Казах. ССР. В составе ин-та (1987): 6 отделов по философским исследованиям, 5 — по правовым. Осн. направления н.-и. работ: материалистич. диалектика, актуальные философско-правовые проблемы социализма, вопросы истории развития общественно-философской мысли Казахстана. Проводятся исследования по изучению наследия аль-Фараби, казах. просветителей Ч. Ч. Валиханова, А. Кунанбаева, И. Алтынсарина. Ин-т достиг важных теоретич. результатов в исследовании проблем науч. познания материалистич. диалектики, социальной действительности. В результате этих достижений в Казахстане сформировалась философская школа, занимающаяся изучением вопросов естественно-науч. и социального познания по изучению теории материалистич. диалектики, методологич. проблем, получившая признание у нас в стране, а также в др. социалистич. странах. Ин-том выпущен 5-томный коллективный фундамент. науч. труд «Диалектическая логика». За капит. исследования в области материалистич. диалектики группе ученых ин-та присуждена Гос. пр. Казах. ССР (1984).

Ученые юридич. отрасли науки исследуют вопросы истории развития законов казахов с древних времен, а также работу системы сов. органов. В их трудах большое место занимают теория и история развития системы формирования нац. кадров в разл. отраслях обществ. жизни, вопросы гражд. права, земельного права, уголовного права, хозяйств. права, законодат. актов охраны природных богатств, охраны окружающей среды. Ученые ин-та принимали активное участие в составлении Конституции Казах. ССР, Закона Союза Советских Социалистических Республик об основных полномочиях краевых, областных Советов народных депутатов, Советов народных депутатов автономных областей и автономных округов (1980), Собрания законов Казах. ССР. Ин-т, являясь всесоюзным координац. центром изучения проблем деятельности нар. депутатов, поддерживает связи с междунар. науч. центрами, науч. учреждениями Ср. Азии, а также гг. Москвы, Ленинграда и Киева. Ин-т был организатором неск. всес., междунар. конференций по проблемам материалистич. логики, проводившихся в г. Алма-Ате, в т. ч. 3-х всес. симпозиумов.

В ин-те работают 3 акад. АН Казах ССР (С. Зиманов, Ж. М. Абдильдин М. Т. Баймаханов), чл.-корр. АН Казах. ССР А. Е. Еренов, 12 д-ров наук, 45 канд. наук. *М. Т. Баймаханов.*

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ АН Казахской ССР (г. Алма-Ата). Организован в 1952 на базе Сектора экономики АН Казах. ССР и Ин-та экономики с. х-ва Каз. филиала ВАСХНИЛ. Осн. направление науч. деятельности: изучение закономерностей путей совершенствования социально-экономич. отношений, проблем хозрасчета и материального стимулирования произ-ва, отраслевого и территор. управления произ-вом, социально-экономич. проблем долгосрочного развития нар. х-ва, науч.-технич. прогресса. В составе института 9 отделов, работающих по проблемам: политэкономия социализма; совершенствование хоз. механизма; территор. орг-ция произ-ва; управление произ-вом; комплексные проблемы науч.-технич. прогресса; проблемы народонаселения и трудовых ресурсов; повышения эффективности пром. произ-ва; эффективности использования природных ресурсов; эффективность агропром. комплекса (1988). Ин-т сотрудничает с головными науч. учреждениями страны, мин-вами, производств. объединениями, предприятиями. В ин-те работал акад. АН Казах. ССР С. Б. Баишев, здесь трудятся лауреаты пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР акад. АН Казах. ССР Т. А. Ашимбаев, чл.-корр. АН Казах. ССР А. К. Кошанов, а также 6 д-ров и 44 канд. наук. Сотрудниками ин-та опубликовано 168 монографий (1987).

А. К. Кошанов.

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ, уравнения, содержащие неизвестную функцию под знаком интеграла. К решению И. у. сводится ряд физико-технич. проблем и различ. краевые задачи теории дифференциальных уравнений.

Первая в Казахстане работа, связанная с приближенным решением И. у. типа Фредгольма, появилась в 1937 (И. Акбергенов). Изучение И. у. в республике началось в 60-е гг. и связано с открытием Ин-та математики и механики АН Казах.ССР, где рассмотрен особый класс сингулярных И. у. в качестве матем. аппарата теории краевых задач для уравнений параболич. типа с разрывными коэффициентами. Спец класс одномерных сингулярных И. у. Вольтерра исследован С. Н. Харины (Ин-т математики и механики АН Казах.ССР), к-рый создал метод их приближенного решения для малого времени и использовал его в практич. задачах электроконтактного теплообмена. Сингулярные И. у. с ядром Коши в пространствах Бесова исследованы в работах Н. К. *Блиева* (Ин-т математики и механики АН Казах. ССР) и И. Х. Абитбекова (Джамбулский технологич. ин-т легкой и пищ. пром-сти). Ими установлена правильность теории Нётера для подобных уравнений и доказан ряд теорем вложения. Крупные результаты в области интегро-дифференц. уравнений математич. теории переноса получены У. М. *Султангазиным*, к-рым проведены глубокие теоретич. исследования метода сферич. гармоник — одного из самых эффект. методов решения кинетич. уравнения переноса при расчетах ядерных реакторов и распространения излучения в атмосфере, доказаны глобальные теоремы существования и единственности для нелинейных дискретных уравнений Больцмана. Обобщая результаты Е. И. *Кибела*, К. К. Кабдыкапрова (Семипалатинский пед. ин-т) и Е. М. Хайруллин (КазПТИ) исследовали класс интегро-дифференц. уравнений с порядком производных под знаком интеграла, превышающим порядок вынтегральных производных искомой функции, и установили условия разрешимости такого класса уравнений, имеющих важное значение в теории теплообмена. Нелинейные интегро-дифференц. уравнения типа П. С. Урысона изучались Т. К. Нурекеевым (Ин-т математики и механики АН Казах.ССР). Для сингулярно возмущенных нелинейных интегро-дифференц. уравнений К. А. *Касымовым* (КазПИ), его учениками М. К. Китапбаевым (Усть-Каменогорский дорожно-строит. ин-т), Т. А. Есимовым (КазПИ) и др. исследовано поведение решений начальной и краевой задач, обладающих явлением начальных скачков. Получены формулы для определения величин начальных скачков и построены асимптотич. приближения решений по степеням малого параметра с произвольной степенью точности.

С. Н. Харин.

ИНТРОДУКЦИЯ РАСТЕНИЙ (от лат. introductio — введение), введение (привлечение) видов и сортов растений в места, где они раньше не произрастали.

И. р. в Казахстане начата стихийно садоводами-переселенцами из Курской губернии (1868). Несколько раньше, в 1856, в г. Верном (ныне г. Алма-Ата) заложен Казенный сад (ныне ЦПК и О им. М. Горького), коллекции к-рого по инициативе ученого-садовода Э. О. Баума постоянно пополнялись видами и сортами декорат. и плодовых деревьев из разных концов страны (гг. Рига, Москва, Санкт-Петербург, Пенза, Киев, Воронеж, Ялта, Ташкент). В 1882—90 разбиты роща Баума в г. Верном и св. 30 др. рощ вдоль осн. дорог, ведущих в город. В 1892—93 в Семиреченской обл. насчитывалось 17 казенных и 10 обществ. питомников из карагача, тополя, яблони, березы, липы, клена, лещины, дуба и др. пород. В возникших в 80-е гг. 19 в. лесничествах (Уральское степное опытное, Нарынское, Петропавловское, Кокчетавское, Семипалатинское, Сандыктауское и др.), в Боровском лесном техникуме, созданном в 1898, использовались инорайонные древесные породы, создавались первые лесные культуры из семян сосны, саженцев березы, лиственницы и др. деревьев. Систематич. работы по И. р. в Казахстане начаты лишь в годы Сов. власти. В 30—40-е гг. и позднее открыты ботанические сады в различ. почвенно-климатич. зонах. республики. К 1933—38 в коллекции Гл. ботанич. сада КазФАНа СССР насчитывались, напр., 300 видов деревьев, 200 сортов розы, 60 сортов георгина, много сортов пиона, хризантемы из различ. частей земного шара, привлечено ок. 30 видов местных декорат. растений (эремурсы, седумы, тюльпаны и др.). Координатором исследований по И. р. выступил Ботанич. сектор КазФАНа, а в последующем — ботанич. сады республики. Начаты сбор и изучение новых для Казахстана полезных растений (М. Г. Попов, А. И. Миловзоров, В. К. Скупченко, П. И. Рубцов, А. М. Мушегян, К. Л. Сушков, В. Г. Рубаник и др.). Исследования возглавляли акад. АН СССР И. В. Цицин, чл.-корр. АН СССР В. М. Козо-Полянский, В. А. Келлер, П. И. Лапин, акад. АН Казах.ССР И. В. Павлов, чл.-корр. АН Казах. ССР Л. К. Клышев и др. Развернулась селекц. работа с использованием интродуцентов, созданы сорта розы (Сушков, М. В. Бессчетнова), сирени (Мельник, Рубаник, Дягилев). К 1985 Гл. ботанич. садом АН Казах. ССР интродуцировано 1500 таксонов деревьев, кустарников и вьющихся растений, св. 4000 видов, форм, разновидностей и сортов декорат. растений отечеств. и заруб. флоры, среди них реликтовые, редкие и эндемичные, занесенные в «Красную книгу Казахской ССР» (курчавка Мушкетова, барбарис илийский, таволгоцвет Шренка, яблоня Недзвецкого, афлатуния вязолистная, можжевельник зеравшанский и др.). В оранжерее сада св. 1000 видов и форм субтропич. и тропич. растений. В семенном каталоге его 863 вида. Осуществляется обмен семенами с 516 ботанич. садами 50 стран. Ботанич. садами АН Казах. ССР разработан устойчивый ассортимент древесных растений (в т. ч. плодовых, ягодных, лекарств. и др.) для озеленения г. Алма-Аты (176 таксонов), нас. пунктов п-ова Мангышлак (132 таксона), Юж. Прибалхашья (54 таксона), Вост. Казахстана (117 таксонов), Джезказганской (176 таксонов) и Карагандинской областей (170 таксонов). Даны рекомендации по фитомелиорации рекультивируемых земель. Созданы дендрарий в г. Алма-Ате, Иссыкский опытно-показат. дендрарий, дендрарий Боровского с.-х. техникума и др. (см. *Дендрология*). Изучены и рекомендованы произ-ву растения-интродуценты: пищ. (луки алтайский и батун, сорт чеснока Чокпарский), эфиромасличные и лекарств. (белладонна, огуречная трава, наперстянка пурпуровая, иссоп лекарственный, мак снотворный, котовник кошачий, шалфей мускатный, ромашка долматская и др.), технич. (канатник Авиценны, конопля японская, кенаф и др.), кормовые и силосные (гречиха Вейриха, борщевик рассеченный, люцерна Долинская, эспарцет песчаный и др.). Продолжены исследования по изучению биологии и физиологии растений-интродуцентов, выведению на их основе новых форм и сортов и внедрение их в растениводство и зеленое строительство. Разрабатываются теоретич. вопросы И. р.

Исследования по И. р. в республике координируют науч. Совет при Президиуме АН Казах.ССР «Интродукция и акклиматизация растений», Совет ботанич. садов СССР.

В. Г. Рубаник.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, заразные болезни, заболевания человека, животных и растений, вызываемые болезнетворными бактериями, вирусами, риккетсиями, простейшими. Передаются обычно от больного (или от носителя инфекции) здоровому; при определенных условиях возникают *эпидемии*.

До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане были наиболее распространены проказа (лепра), *холера, оспа, чума, сыпной тиф, возвратный тиф*, дифтерия, корь, бешенство, *малярия*, трахома, *туберкулез*, сибирская язва, *бруцеллез, фавус* (парша), трихофития, чесотка, *венерические болезни*. В сочетании с неудовлетворит. социально-гигиенич. условиями жизни населения И. б. явились одной из причин смертности, потери трудоспособности, сокращения продолжительности жизни людей. В борьбе с эпидемиями И. б. народ прибегал обычно к эмпирич. нар. медицине: население перекочевывало с одного места на другое, оставляя больных на попечение переболевших. Для лечения легочных заболеваний, напр., туберкулеза, широко использовались кумыс и шубат, сифилиса — ртутные мази и вдыхания, глистных заболеваний — цитварная, полынь и др. лекарств. растения. Однако в дореволюц. Казахстане не было надлежащей борьбы с И. б. Она стала возможной только в годы Сов. власти.

В республике ликвидированы чума, холера, натуральная оспа, полиомиелит, малярия, трахома, фавус, сыпной тиф. Единичны случаи заболевания бешенством, сибирской язвой, туляремией, столбняком, дифтерией, геморрагич. лихорадкой. Резко снижена заболеваемость брюшным тифом, паратифами. В 1986 в системе Мин-ва здравоохранения Казах.ССР на каждые 10 тыс. жит. приходилось по 0,5 врача-инфекциониста, было развернуто 15 447 коек (9,7 койки на 10 тыс. жит.) для инфекц. больных и 20 960 коек для больных туберкулезом (13,1 на 10 тыс. жит.). Работают специализиров. (противотуберкулезные, кожно-венерологич.) диспансеры и санатории.

К. В. Курманова.

ИНФОРМАЦИИ ТЕОРИЯ, раздел кибернетики, в котором математическими методами изучаются способы измерения количества информации, содержащейся в каких-либо сообщениях, и ее передачи.

Науч. исследования в республике ведутся с нач. 60-х гг., гл. образом в Ин-те математики и механики АН Казах.ССР. Широкий размах получили исследования в области кодирования разл. алгебраич. объектов непозиционными кодами в работах И. Я. Акушского, положившего начало развитию этого направления в СССР, В. М. Амербаева, внесшего существ. вклад в разработку проблем квантификации, кодификации элементов конечных моделей, арифметич. кодирования функцион. объектов, цифровой обработки сигналов с использованием непозиционных кодов. Впервые проблемы непозиционного кодирования в кольце комплексных чисел рассмотрены И. Т. Паком, а Р. Н. Турмухамбетовым продолжены исследования по построению этих кодов в некоммутативных кольцах многомерных алгебраич. объектов — целых кватернионов и бикватернионов Р. Г. Биляшевым, С. А. Ипютиным, И. Г. Дадаевой изучены вопросы теории и применения помехозащитных непозиционных кодов, получены различ. модификации для защиты процессов обработки и передачи информации, эффективные алгоритмы их декодирования. Вопросы построения помограмм с использованием принципов непозиционного кодирования исследованы А. Н. Казанграновым.

И. Т. Пак.

ИНФОРМОСОМЫ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ, рибонуклеопротеидные частицы эукариотических клеток, состоящие из информационной РНК и белков (мРНК).

Первоначально И. р. и ж. обнаружены в животных клетках (С. С. Спирин, Н. В. Белицина, Г. П. Георгиев, О. П. Самарина, М. А. Айтхожин, Л. П. Овчинникова; Ленинская пр., 1976), позже — в растит. клетках (Айтхожин, А. У. Аханов, Х. И. Дощанов, Н. Г. Филимонов, Б. К. Искаков; пр. Ленинского комсомола, 1979). Исследования по информосомам растений в Казахстане продолжены в Ин-те молекулярной биологии и биохимии АН Казах.ССР.

И. р. и ж. — форма существования и функционирования белков; мРНК связана с белками, необходимыми для ее собств. созревания и транспортировки из ядра в цитоплазму (ядерные информосомы), для существования временно в неактивной форме (свободные цитоплазматич. информосомы) и функционирования как матрица (полирибосомные информосомы). Эукариотич. клетки значит. больше по объему и сложнее по

структуре, чем прокариотич., что обусловлено возникновением у первых информосом, ответственных за биосинтез белка и его регуляцию.

Х. И. Дощанов.

ИНЮШИН Виктор Михайлович (р.1. 3.1941, г. Ленинград), сов. биофизик, д-р биол. наук (1974), проф. (1975). Засл. изобретатель Казах.ССР (1984), один из основателей нового науч. направления — лазерной агротехники. Окончил КазГУ (1963). С 1963 преподаватель, доцент, зав. каф. биофизики и биохимии (с 1973) этого же ун-та. В 1980—83 руководитель учебно-науч. производств. объединения «Биофизика». Осн. науч. труды в области биоэнергетики. И. определены пути использования лазерной техники в биологии, медицине и с. х-ве, вскрыты механизмы действия лазерного излучения на растит. и животные организмы, разработаны лазерные методы лечения ряда заболеваний. Автор 42 изобретений, получено 10 патентов.

Соч.: Лазерный свет и живой организм.— А.-А., 1970; Биостимуляция лучом лазера и биоплазма.— А.-А., 1975 (соавт.); Луч лазера и урожай.— А.-А., 1981.

ИОНОСФЕРНЫЕ СТАНЦИИ, комплексные магнито-ионосферные станции Института ионосферы АН Казахской ССР: Алма-Атинская (расположена в 15-ти км от г. Алма-Аты, на выс. 1300 м над ур. м.); Карагандинская (в районе с. Березняки, в 70-ти км от г. Караганды) и Новоказалинская (в черте п. г. т. Новоказалинска), построены в 1961—63, введены в действие в 1964. И. с. ведут непрерывные измерения напряженности магнитного поля Земли и параметров ионосферы. Оснащены совр. приборами и аппаратурой (цифровая магнито-вариац. станция типа ЦМВС-2, ионозонд типа БАЗИС-1) для проведения комплекса геомагнитных наблюдений в широком диапазоне частот, вертик. зондирования ионосферы и др. видов наблюдений. Алма-Атинская И. с. развивает метрологич. работы, связанные с проверкой магнитометрич. приборов обсерваторий Казахстана и всего среднеазиат. региона. Комплекс геофизич. наблюдений И. с. включает: вертик. зондирование ионосферы; определение абс. значений элементов магнитного поля Земли; цифровую (с помощью ЦМВС-2) и фотографич. (с помощью магнитографов Боброва) регистрации элементов магнитного поля Земли. Данные И. с. широко используются в совр. ионосферных и геомагнитных исследованиях. И. с. принимают активное участие в разл. междунар. науч. программах и входит в состав мировой сети ионосферных станций и магнитных обсерваторий.

В. Т. Жумабаев.

ИОНОСФЕРЫ ИНСТИТУТ АН Казахской ССР, организован в 1983 на базе Сектора ионосферы при Президиуме АН Казах.ССР, созданного в 1961 в связи с орг-цией на терр. республики 3-х магнитокомплексных ионосферных станций и развитием науч. направления — геофизич. исследований электромагнитного комплекса. В составе ин-та (1987) 4 лаборатории: активных воздействий, волновых процессов в ионосфере, распространения радиоволн и космич. радиофизики; имеется патентный отдел. Осн. направления науч. исследований: солнечно-земные связи и закономерности распространения радиоволн в регионе, где наиболее часто осуществляются локальные воздействия на околоземное и космич. пространство (атмосфера, ионосфера и магнитосфера);



Идет вертикальное зондирование ионосферы.

разработка новых геофизич. и радиофизич. методов дистанц. обнаружения и диагностики естеств. и искусств. источников возмущений в околоземном пространстве. В области междунар. науч. связей ин-т проводит (1987) работы по проектам комиссии АН социалистич. стран, по планетарной геофизике (КАПГ), а также по междунар. программам «Геомагнитный меридиан», «Интеркосмос», «ВИТС» (глобальные исследования ионосферы и термосферы), «МАК» (междунар. сотрудничество в исследовании средней атмосферы).

В ин-те работают 46 научных сотрудников, в т. ч. 2 д-ра наук (1987).

Б. Т. Жумабаев, М. П. Рудина.

ИОФФЕ Лев Цодикович (р. 11.12.1930, г. Алма-Ата), сов. хирург-пульмонолог, д-р мед. наук (1973), проф. (1974). Окончил АГМИ (1954). В 1954—56 врач-хирург в Целиноградской обл. С 1956 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделением легочной хирургии, зав. лабораторией клинич. физиологии, с 1973 зав. отделом хирургич. пульмонологии Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Осн. науч. труды в области пульмонологии. И. разработаны методы диагностики легочных заболеваний с помощью усовершенствованного им бронхоскопа.

ИРЖАНОВ Самигулла Ибатуллаевич (р. 5.4.1943, г. Алма-Ата), сов. патологоанатом, д-р мед. наук (1984). Чл. КПСС с 1979. Окончил АГМИ (1966) и аспирантуру Ин-та онкологии Минздрава СССР (г. Ленинград, 1971). В 1966—7[illegible] стажер-исследователь, клинич. ординатор, мл. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. В 1975—86 зав. патологоанатомич. лабораторией Ленинградского онкологич. диспансера. С 1986 ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Осн. науч. труды в области онкологии. И. исследована морфология рака пищевода, молочной железы, прямой кишки, кожи и яичников, разработан способ оценки эффективности лечения больных раком яичников.

ИРМУХАНОВ Беимбет Бабикте[illegible] (р.10.6.1936, пос. Володаровка Володарского р-на Астраханской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1982), проф. (1986). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1986). Чл. КПСС с 19[illegible]. Окончил КазГУ (1963). В 1967—6[illegible] преподаватель, доцент, [illegible] проф., зав. каф. АВПШ. С 1987— ректор АПШИ. Осн. направление науч. деятельности — совр. история Франции, ФКП. Соч.: Борьба Французской Коммунистической партии за единство рабочего класса и левых сил.— А.-А., 1973; Французские профсоюзы и проблемы единства.— А.-А., 1976.

ИСАЕВ Сенлбек Мухамеджарович (р. 13.3.1938, аул Енбекшиказах, Назаваевский р-н Омской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1977), проф. (1979). Чл. КПСС с 1977. Окончил КазГУ (1962). В 1962—68 науч. сотрудник Ин-та языкознания АН Казах. ССР. В 1968—74 ст. преподаватель, с 1975 декан филологич. ф-та, с 1980 зав. каф. казах. языка КазженПИ, с 1988 зав. каф. КазПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории казах. лит. яз., письменности и грамматики.

Соч.: Қазақ әдеби тілінің совет дәуірінде дамуы.— А., 1973; Қазақ әдеби тілінің қалыптасып, даму кезеңдері.— А., 1976; Қазақтың мерзімді баспасөз тілінің дамуы.— А., 1983.

ИСАЕВА Елена Савельевна (р. 24. 1921, с. Александрово Рыльского р-на Курской обл., РСФСР), сов. биохимик-вирусолог, д-р биол. наук (1974). Окончила МГУ (1944). С 1954 преподаватель химии в ср. школе (г. Алма-Ата), С 1961 в Институте микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР: ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией биохимии вирусов (с 1976). Осн. науч. труды в области общей и мед. вирусологии. И. выполнены фундамент. исследования по молекулярной биологии миксовируса гриппа (Гос. пр. Казах. ССР, 1974), разрабатываются способы экспресс-диагностики гриппа, ведутся поиски по созданию соответствующих вакцин и диагностич. препаратов. Автор 5-ти изобретений.

Соч.: Молекулярная биология миксовируса гриппа.— А.-А., 1972 (соавт.); Молекулярная биология и медицина.— А.-А., 1979; Генетика и эволюция вирусов гриппа.— М., 1981 (соавт.).



Р. А. Исакова.



А. Искаков.

ИСАЕВА Муза Гавриловна (р.12.1. 1929, дер. Троицкая, ныне в Красноярском крае), сов. экономист, д-р экономич. наук (1975), проф. (1977). Чл. КПСС с 1953. В 1950 окончила Узбекистанский ин-т нар. х-ва им. В. В. Куйбышева (г. Самарканд). В 1955—63 науч. сотрудник, в 1963—67 и в 1974—85 зам. директора по науч. работе, в 1967—74 зав. сектором, с 1985 зав. отделом Ин-та экономики АН Казах. ССР. Осн. направление науч. деятельности — проблемы региональной экономики, совершенствование территор. организации нар. х-ва.

Соч.: Экономические проблемы развития и размещения пищевой промышленности Казахстана.— А.-А., 1973; Эффективность региональной экономики.— А.-А., 1977 (соавт.); Уровень развития и отраслевая структура ТПК. (Вопросы теории и практики).— А.-А., 1986 (соавт.).

ИСАЕНКО Эдуард Петрович (р. 7.3. 1937, г. Хмельницкий, УССР), сов. инж.-строитель, д-р технич. наук (1984), проф. (1983). Чл. КПСС с 1965. Окончил Новосибирский ин-т инженеров. ж.-д. транспорта (1959). В 1959—62 инж., гл. инженер треста «Сибстроймеханизация» (г. Новосибирск). В 1962—71 доцент, в 1971—82 декан Новосибирского ин-та инженеров ж.-д. транспорта. В 1982—87 ректор Алма-Атинского ин-та инженеров ж.-д. транспорта, с 1987 зав. каф. этого же института. Осн. науч. труды посвящены вопросам изыскания и проектирования жел. дорог в горных р-пах.

Соч.: Проектирование железных дорог в лавиноопасных районах.— Новосибирск, 1972; Особенности изысканий на лавиноопасной территории и методы защиты железных дорог от снежных лавин.— Новосибирск, 1975. *Ж. А. Сарсенбаев.*

ИСАКОВА Руфина Афанасьевна (р. 23.6.1924, г. Сарканд Талды-Курганской обл.), сов. металлург, д-р технич. наук (1971), проф. (1971), чл.-корр. АН Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1969. Окончила Казах. горно-металлургич. (ныне политехнич.) ин-т (1947). С 1947 в Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР: лаборант, мл., ст. науч. сотрудник, с 1962 зав. лабораторией вакуумных процессов. Осн. науч. труды в области вакуумной металлургии. И. изучены термодинамика, кинетика и химизм процессов испарения, разложения и конденсации сульфидов тяжелых и редких металлов, их сплавов в вакууме, разработаны высокоэффект. технологии комплексной переработки полиметаллич. сырья, созданы соответствующие аппараты для отрасли. Автор 30 изобретений.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Давление пара и диссоциация сульфидов металлов.— А.-А., 1968; Основы вакуумной пироселекции полиметаллического сырья.— А.-А., 1973 (соавт.); Термическая диссоциация сульфидов.— А.-А., 1978 (соавт.); Использование масс-спектрометрии и ЭВМ в термодинамических исследованиях сульфидов.— А.-А., 1983.

ИСЕНГАЛИЕВА Валентина Айтешевна (р.16.4.1924, ныне Джаныбекский р-н Уральской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1969). Чл. КПСС с 1956. Окончила САГУ (1948). В 1952—84 науч. сотрудник, ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та языка и лит-ры АН Казах.ССР (с 1961—Ин-т языкознания). В 1984 зав. каф. рус. филологии КазГУ. Осн. науч. труды посвящены сопоставит. изучению казах. и рус. языков, общей тюркологии.

Соч.: Русские предлоги и их эквиваленты в казахском языке.— А.-А., 1959; Служебные имена и послелоги в казахском языке.— А.-А., 1961; Употребление падежей в казахском и русском языках.— А.-А., 1963; Тюркские глаголы с основами, заимствованными из русского языка.— А.-А., 1966.

ИСКАКОВ Ахмеди (р. 21.11.1910, ныне Абайский р-н Семипалатинской обл.), казах. сов. языковед, педагог, д-р филологич. наук (1964), проф. (1968), чл.-корр. АН Казах. ССР (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1956). Чл. КПСС с 1941. С 1936 преподаватель КазПИ, КазженПИ. В 1942—49 проректор, ректор КазПИ. В 1953—55 директор Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР, в 1956—61 директор Н.-и. ин-та педагогич. наук им. И. Алтынсарина. С 1961 зав. отделом лексикографии Ин-та языкознания АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам морфологии казах. языка. Разработанные И. теоретич. основы морфологии казах. языка, в т. ч. исследования, посвященные частям речи и морфологич. строю слов, являются значит. вкладом в сов. тюркологич. науку. С нач. 40-х гг. гл. направление исследований — алфавит, орфография, лексика и лексикография казах. языка. И.— автор и редактор рус.-казах. и казах.-рус. словарей. Осуществлял общую редакцию изданий: «Словарь языка Абая» («Абай тілі сөздігі», 1968), «Толковый словарь казахского языка» в 10-ти тт. («Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі»). В статье «Развитие стилей нашего литературного языка» («Әдеби тіліміздің стильдерінің дамуы») и др. И. рассматривает проблемы взаимосвязи лит. и нар. языка.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Қазақ тілінің морфологиясы.— А., 1954; Қазіргі қазақ тілі. Морфология.— 2-бас.— А., 1974; Наречия в современном казахском языке.— А.-А., 1954.

ИСКАНДЕР-БЕК МУНШИ, Искендер Мунши (1561—1634), см. *Мерзадер Мунши — тюркоязычные источники по со- и тюркоязычные источники по истории Казахстана.*

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, комплекс общественных наук, изучающих искусство — художественную культуру общества в целом, отдельные виды искусства, их отношение к действительности, закономерности развития, взаимосвязи с социальной жизнью и с различными явлениями культуры, всю совокупность вопросов формы и содержания художественных произведений. Искусствоведч. науки включают литературоведение (чаще рассматривается в комплексе филологич. наук), музыковедение, театроведение, киноведение, а также И. в узком смысле — наука о пластич. и пространств. иск-вах. И. представляет собой единство теории иск-в, их истории и худ. критики.

В Казахстане проблемы И. разрабатываются в Ин-те лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР (отделы музыкального иск-ва, изобразит. иск-ва, театрального и киноиск-ва), Гос. музее иск-ва Казах. ССР, Алма-Атинском театрально-художеств. ин-те, секции искусствоведения Союза художников Казахстана; вопросы теории и истории архитектуры — в ААСИ, ин-те Казпроектреставрация в Союзе архитекторов Казах. ССР. Систематич. изучение изобразит. иск-ва и архитектуры Казахстана началось во 2-й пол. 50-х гг. В числе первых исследований, в к-рых нашел отражение анализ творчества казах. сов. живописца, одного из основателей казах. сов. профессион. изобразит. иск-ва А. Кастеева, а также наиболее важные явления иск-ва республики — труды Е. В. Вандровской, Е. Г. Микульской, Г. А. Сарыкуловой. Важнейшие этапы развития осн. видов изобразит. иск-ва Казахстана прослеживаются в кн. Сарыкуловой, И. А. Рыбаковой, М. Г. Габитовой «Изобразительное искусство Казахстана» (1963), «Мастера изобразительного искусства» (1972), Сарыкуловой, Рыбаковой, Габитовой, М. Досмагамбетовой, Р. А. Ергалиевой, С. Б. Кумаровой, Т. Рахимжанова «Мастера изобразительного искусства Казахстана» (1984) и др. В труде коллектива авторов — сотрудников отдела изобразит. и нар.-прикладного иск-ва Ин-та лит-ры АН Каз. ССР «Очерки истории изобразительного искусства Казахстана» (1976) раскрывается история изобразит. иск-ва республики с древних времен до наших дней, анализируются такие виды иск-ва, как графика, живопись, скульптура. С 1955 отделом этнографии Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР ведется интенсивная работа по изучению декоративно-прикладного иск-ва Казахстана в частности, таких специфич. разделов, как нар. ремесла и орнамент. Значит. вклад в развитие И. своими этнографич. трудами, исследующими материальную культуру казахов, внес-

ли ученые Х. А. Аргынбаев, А. Х. Маргулан и др. В работах М. С. Муканова У. Джанибекова, Н. А. Оразбаевой дается классификация казах. декоративно-прикладного иск-ва в культурологич. и историч. аспектах. В последние два десятилетия наметилась тенденция к многоплановому изучению казах. ювелирного иск-ва, нар. ремесел, стремление к полноте их историч. и искусствовед. характеристик (монографии Э. Масанова, В. В. Вострова, И. В. Захаровой, Р. Д. Хаджаевой, Муканова). Результаты целенаправленных исследований архит. памятников республики (с древнейших поселений, крепостей и городов до образцов совр. градостроительства) содержатся в кн. Т. К. Басенова, М. М. Мендикулова, Б. А. Глаудинова и др. Проблемы архитектуры изучаются в ин-те Казпроектреставрация, секторами Союза архитекторов Казах. ССР. Опубликованы фундамент. труды, посвящ. изучению памятников архитектуры п-ова Мангышлак и Зап. Устюрта, долины р. Каракенгир и др., а также совр. архитектуры Казахстана. Центром накопления, популяризации и пропаганды искусствовед. знаний являются Гос. музей иск-ва Казах. ССР, где регулярно проводятся лекции по истории сов. и мирового иск-ва, готовятся вступит. статьи и аннотации к картинам для каталогов выставок и альбомов. Наиболее крупное и содержат. издание музея — альбом репродукций «Государственный музей искусств Казахской ССР» (1981). Изд-во «Онер» («Искусство»), организованное в 1980, осуществляет регулярный выпуск книг-альбомов серий «Мастера изобразительного искусства», «Памятники культуры Казахстана», ежегодного альманаха «Искусство Казахстана» на рус. и казах. языках, к-рые содержат образные, теоретич. осмысленные творч. портреты художников республики, отражают заметные явления совр. художеств. процессов и культ. наследия казах. народа.

Б. А. Глаудинов, Р. А. Ергалиева.

ИСМАГИЛОВ Муса Исаевич (р. 1.1.1911, ныне с. Усть-Уйское Курганской обл.), сов. зоолог-териолог, д-р биол. наук (1966), проф. (1976). Окончил КазГУ (1941). С 1941 науч. сотрудник гос. заповедника Барса-Кельмес. С 1946 аспирант, ст. науч. сотрудник Ин-та зоологии АН Казах. ССР. С 1970 зав., с 1988 проф.-консультант каф. зоологии КазПИ. Осн. труды в области экологии позвоночных. И. описаны географич. распространение и биология (поровая деятельность, размножение, питание и др.) грызунов Казахстана, определено их промысловое и эпизоотологич. значение; исследованы отдельные редкие и исчезающие виды млекопитающих.

Соч.: Экология грызунов Бетпак-Далы и Южного Прибалхашья.— А.-А., 1961; Млекопитающие Казахстана. Т. 1—2.— А.-А., 1969, 1977 (соавт.); Остров куланов.— А.-А., 1973.

ИСМАГУЛОВ Нариман Газизович (р. 12.4.1925, г. Семипалатинск), сов. врач-хирург, Герой Социалистич. Труда (1969). Засл. врач Казах. ССР (1964). Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1945). В 1945—48 зав. Тургайской р-ной б-цей, в 1948—51 зав. Джангильдинским райздравотделом (Кустанайской обл.), в 1951—55 бортхирург в областной сан. авиации, в 1955—56 зав. хирургич. отделением Кустанайской обл. б-цы, в 1956—74 гл. хирург Кустанайского облздравотдела, в 1974—82 хирург обл. б-цы (там же). С 1982 зам. гл. врача Кустанайской обл. б-цы по хирургич. работе.

Деп. Верх. Совета СССР 6-го созыва. Награжден 2-мя орд. Ленина и медалями.

ИСМАГУЛОВ Оразак (р.1.10.1930, ныне пос. Узынагаш Боровского р-на Кустанайской обл.), сов. антрополог, д-р ист. наук (1984). Окончил КазГУ (1955). В 1955—56 учитель ср. школы в с. Белоярровка Кустанайской области. В 1957—61 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. С 1966 возглавлял ряд антропологич. экспедиций в Казахстане. Принимал участие в индийско-сов. антропологич. экспедиции по изучению эндогамных популяций Индии (1974—75). Осн. науч. труды посвящены изучению расогенетич. процессов этнич. истории казах. народа.

Соч.: Население Казахстана от эпохи бронзы до современности. (Палеоантропологическое исследование).— А.-А., 1970. Этническая антропология Казахстана. (Соматологическое исследование).— А.-А., 1982.

ИСМАИЛОВ Булат Исмаилович (р. 16.5.1938, с. Ваниовка Тюлькубасского р-на Чимкентской обл.), сов. радиобиолог, д-р мед. наук (1984). Окончил АГМИ (1961) и аспирантуру Ин-та онкологии Минздрава СССР (г. Ленинград, 1964). С 1964 ст. науч. сотрудник лаборатории радиобиологии Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области онкологии. И. разработаны рекомендации по определению наследуемости радиочувствительности в популяциях опухолевых клеток. Автор 1 изобретения.

ИСМАИЛОВ Есмагамбет Самуратович (15.10.1911, Эйбекшильдерский р-н Кокчетавской обл.—29.9.1966, г. Алма-Ата), казах. сов. литературовед, критик, педагог, д-р филологич. наук (1957), чл.-корр. АН Казах. ССР (1958). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1946. Окончил КазПИ (1934). В 1934—38 ответ. секретарь журн. «Қазақстан коммунисі». В 1936—46 доцент, проф. Казах. коммунистич. ин-та журналистики, КазженПИ, КазГУ. В 1946—66 науч. сотрудник, директор, зав. отделом Ин-та языка и лит-ры АН Казах.ССР, (с 1961 Ин-т лит-ры и иск-ва АН Казах.ССР). Автор науч. работ



Н. Г. Исмагулов.



Е. С. Исмаилов.

«Вопросы теории литературы» («Әдебиет теориясының мәселелері», 1940), «Казахская литература начала XX века» («XX ғасырдың басындағы қазақ әдебиеті», 1941), «Казахская советская литература» («Қазақ совет әдебиеті», 1942), «К новому рубежу» («Жаңа белеске», 1962). Под редакцией И. выпущен ряд книг по фольклору и казах. письм. лит-ре.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Сын мен шығарма.— А., 1950; Әдебиет жайлы ойлар.— А., 1960; Ақын және революция.— А., 1964; Ақыны.— А.-А., 1957; В поисках нового.— А.-А., 1967.

Лит.: Қазақ әдебиетінің тарихы. 3-т. і-кіт.— А., 1967; Сейдеханов К. Әдебиет жанашыры.— А., 1972; Қазақ фольклористикасы.— А., 1972.

ИССЫКСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1966. Готовит кадры по специальностям (1987): преподавание в начальных классах общеобразоват. школы (формы обучения — дневная и заочная), муз. воспитание (дневная). Срок обучения на базе ср. школы — 2 г. 10 мес., на базе 8 кл.—3 г. 10 мес., на физкультурном отделении на базе ср. школы — 1 г. 10 мес., на базе 8 классов — 2 г. 10 месяцев. Обучение ведется на казах. и рус. языках.

ИСТОРИКО-МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА изучает развитие медицины, ее научные направления, школы и проблемы, роль отдельных ученых, научных открытий, зависимость развития медицины от социально-экономических условий, развития естествознания, техники и общественной мысли.

Интерес ученых к истории мед. в Казахстане возник после добровольного присоединения его к России: русскими учеными (П. С. Поллак, И. Георги, А. Бутаков, П. Н. Рачков, А. И. Левшин, П. П. Семенов-Тян-Шанский и др.) описаны быт, питание, обычаи, образ жизни казахов в увязке с состоянием их здоровья. Сведения о нар. медицине в крае содержатся в трудах Э. Эверсмана (1828), С. Чукина (1828), С. Л. Яроцкого (1830), В. Богословского (1841), А. Я. Ягмина (1838—44) и др. Дана оценка способам использования казахами целебных минер. вод и грязей. О проведенных в крае противоэпидемич. и леч. мерах против осны, чумы, холеры, малярии писали В. К. Высокович, Д. К. Заболотный, С. М. Никанорова, В. А. Хавкин, А. А. Чурдина, В. И. Исаев, Н. П. Клодницкий, И. А. Деминский, И. И. Мечников, Н. А. Гайский, И. И. Рогозин и др. В 20—30-е гг. опубликованы отдельные историко-медицинские работы (М. М. Виленский: Здравоохранение в Казахстане.— Кзыл-Орда, 1928; М. А. Быков. История здравоохранения в Сырдарьинском округе.— Чимкент, 1931).

Планомерное изучение достижений медицины в Казахстане начато в 50-е гг. Разработки ученых республики по истории медицины обобщены М. Х. Гопопольским (История, современное состояние и перспективы развития психиатрической помощи в Казахской ССР.— А.-А., 1958), Р. И. Самариным (Очерки истории здравоохранения Казахстана.— А.-А., 1959), А. Б. Бисеновой (Материнство и детство. —А.-А., 1965), В. Н. Палкиным (Очерки истории здравоохранения Западной Сибири и Казахстана в период присоединения к России.— Новосибирск, 1967), Х. К. Кударовой (Хирургическая помощь в Казахстане.— А.-А., 1973), Е. У. Уразаковым (Записки врача. — А.-А., 1974), Т. Ш. Шармановым (Ради здоровья.—А.-А., 1975), Т. А. Шармановым и Б. А. Атчабаровым (Очерки по истории медицины в Казахстане.—А.-А., 1975), А. Р. Чокиным (Очерки развития санитарно-эпидемиологической службы в Казахстане.— А.-А., 1975). Опубликованы сборники работ: «Очерки по истории хирургии в Казахстане» (А.-А., 1968, 1971), «Операция — жизнь» (А.-А., 1965), а также книга В. З. Галиева «Медицинская деятельность ссыльных революционеров в Казахстане» (А.-А., 1982). Изучаются история и перспективы подготовки врачебных кадров (Н. М. Поспелов, Хоменко, А. А. Аисаторов).

А. Р. Чокин.

ИСТОРИОГРАФИЯ. Дореволюц. историографич. наследие Казахстана довольно разнообразно и ценно. Так, фрагментарные сведения об истории казахов и их предков содержат археологич., другие памятники истории и культуры (тюрк. эпиграфика, вост. хроники, нар. предания — шежре, героич. эпос, сочинения арабо-персоязыч. и зап.-европ. авторов).

Начало изучению истории казах. народа (в осн. в рамках краеведения) положили труды рус. ученых-путешественников и востоковедов. После добровольного присоединения Казахстана к России определилось официальное, правительственное направление в историографии. Наряду с этим существовало передовое, демократическое направление научной мысли, оказавшей благотворное влияние на духовную жизнь казах. народа, на творчество казах. ученых, просветителей-демократов Ч. Ч. Валиханова, Ибрая Алтынсарина, Абая Кунанбаева, внесших неоценимый вклад в изучение истории и этнографии казах. народа. Однако дореволюц. И. вследствие свойственной ей методологич. слабости, идеалистич. концепций не могла организовать всестороннего изучения истории казахов; исследования носили ограниченный, локальный и большей частью описательный характер.

После победы Вел. Окт. социалистич. революции история казах. народа стала разрабатываться на основе марксистско-ленинской методологии, коренным образом изменилась проблематика, характер труда и организац. структура казахстанской И.—одной из ветвей сов. многонац. историч. науки; выросли кадры нац. историков-марксистов. Работы В. И. Ленина — основоположника сов. историч. науки — включали в себя также взгляды на историю народов России, в т. ч. казах., имели прямое отношение к исследованию общего и особенного в истории казах. народа, способствовали углубленной трактовке мн. проблем. Огромное значение для И. Казахстана имеют материалы съездов и конференций КПСС, пленумов ЦК, пост. ЦК КПСС, документы съездов, конференций и пленумов ЦК Компартии Казахстана, в к-рых обобщен опыт борьбы сов. народа за построение социалистич. об-ва, содержится парт. оценка важнейших событий мировой и отечеств. истории, показана связь ист. науки с важнейшими идеологич. и практич. задачами социалистич. стр-ва.

Сов. историч. наука в Казахстане критически восприняла все ценное и полезное, что было достигнуто дооктябрьской И., но наследие это было весьма ограничено и мн. осн. проблемы истории человеч. об-ва на терр. Казахстана пришлось исследовать впервые или заново.

В 20—30-е гг. в Казахстане утверждалось и крепло марксистско-ленинское направление, складывалась сеть науч. учреждений и центров подготовки историков-марксистов, формировалась исследовательская проблематика. При формировании организац. основ историч. науки в Казахстане создавались марксистские научно-историч. учреждения и уч. заведения. Становление и развитие И. Казахстана происходило в творч. содружестве с учеными и научно-исследоват. учреждениями историч. профиля Москвы, Ленинграда, Ташкента и др. науч. центров.

Первым научно-исследоват. учреждением по обществ. наукам в республике стали местные отделения Истпарта РКП(б) при Кировкоме и губкомах партии (1922), проделавшие большую работу по созданию архивно-документ. базы, публикации историко-партийных работ и документов, пропаганде ленинского идейного наследия и борьбе с антиленинскими течениями и группами. Наркомпрос республики и организованный при нем Академич. центр. общество изучения Киргизского края (с 1925— Общество изучения Казахстана), отделения Русского географического

общества, архивы, библиотеки и музеи края вели большую собирательскую и публикаторскую работу, заботились об охране историч. памятников, проводили этнографич. изыскания. Многое сделали для изучения истории края ученые, вошедшие в состав экспедиций АН СССР, Гос. академия истории материальной культуры (ГАИМК), музеи восточ. культур и антропологии и этнографии, Комиссия по изучению племенного состава, науч. ассоциация востоковедения, ученые-энтузиасты А. В. Затаевич, А. А. Диваев, Ж. Шанин и др. Большая заслуга в развитии И. принадлежит архивным учреждениям: в 1921 был создан Главархив КАССР (с 1922— Центрархив КАССР). В 1932 был образован Казах. н.-и. ин-т марксизма-ленинизма, в 1934— Казах. н.-и. ин-т нац. культуры, его историко-археологич. сектор стал базой для открытия в 1936 сектора истории Казахстанской базы АН СССР, а с 1938— Казах. филиала АН СССР. Вопрос подготовки кадров историков-марксистов, особенно национальных, решался с помощью Московского и Ленинградского ун-тов, Коммунистич. ун-тов трудящихся Востока, Туркестанского и позднее Среднеазиатского. Кадры историков готовили в КазПИ с 1928 и с 1934— в КазГУ. С 1921 в республике начали издаваться произв. классиков марксизма-ленинизма на казах. языке в виде книг и брошюр. Была начата публикация историч. источников: извлечения из восточ. хроник и рус. летописей, материалы съездов Советов, парт. конференций и пленумов обл. и краевого комитетов партии. Широко распространялись ист. знания с помощью периодической печати («Кзыл Казахстан», «Советская Киргизия», «Красная летопись Туркестана», «Новый Восток», «Большевик Казахстана», «Советская степь», «Әдебиет қазақ»). Основной темой исследований в 20—30-е гг. являлись проблема истории Казахстана 19— нач. 20 вв. (А. Ф. Рязанов, Т. Рыскулов), история Вел. Октября и Гражданской войны (Н. Т. Тимофеев, Ш. Я. Шафиро, И. Кабулов, С. Брайнин), социально-экономич. развитие аула, сов. стр-во (Г. Тогжанов, У. К. Джандосов). Вопросы этногенеза и соц. истории казахов нашли отражение в трудах В. В. Бартольда, Б. Я. Владимирцева, Б. Д. Грекова, А. Ю. Якубовского, С. И. Руденко, А. Н. Самойловича. Расширялся объем и повышался науч. уровень археологич. и этнографич. изысканий на терр. Казахстана. Возрос интерес к истории парт. стр-ва, делались попытки создания обобщающих трудов по истории Казахстана (А. П. Чулошников, С. Д. Асфендияров), издавались сборники мемуаров участников революц. движения. Сов-

местными усилиями обществоведов доказана несостоятельность утверждений о случайности победы социалистич. революции в Казахстане, доказана ее закономерность, утвердилось марксистское положение о классовой, феодальной в своей основе сущности обществ. отношений в казах. об-ве, была вскрыта антинародная, контрреволюц. деятельность партии «Алаш» и пр-ва «Алаш-Орды». В годы упрочения и развития социалистич. об-ва историч. наука в Казахстане, как и по всей стране, несмотря на известные ошибки и трудности, воздействие культа личности и порожденного им догматизма, фактическое прекращение разработки ряда проблем, развивалась по восходящей линии. Так, в более широких масштабах и на более высоком уровне стала вестись подготовка кадров историков в вузах (в 1943 открыт ист. ф-т КазГУ, ист. ф-ты в педагогич. ин-тах), в аспирантуре при вузах и научно-исследовательских ин-тах. В 1945 был организован Ин-т истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР, возросла роль Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана—филиала Ин-та марксизма-ленинизма при ЦК КПСС, начавшего планомерное изучение истории казахст. парторганизации, перевод и издание трудов классиков марксизма-ленинизма, документов партии на казах. языке. Сложившаяся в эти годы структура ист. науки в основном сохраняется и поныне.

В годы Вел. Отечеств. войны при активном участии эвакуированных в республику видных сов. ученых-историков (А. М. Панкратова, С. В. Бахрушин, Н. М. Дружинин, М. П. Вяткин, Д. А. Баевский, М. П. Ким, А. П. Кучкин, С. В. Юшков) был создан первый обобщающий труд по истории Казах. ССР — с древнейших времен до начала Вел. Отечеств. войны (1943). Данное издание, несмотря на содержащиеся в нем ошибки, явилось важной вехой в И. Казахстана. В авг. 1945 ЦК КП(б) Казахстана принял пост. о переиздании «Истории Казахской ССР» и исправлении ошибок. В соответствии с директивами ЦК ВКП(б) по идеологич. вопросам ЦК Компартии Казахстана нацелил историков на создание обобщающего труда, свободного от идеализации прошлого, на изучение и правдивое отражение историч. связей казах. народа с рус. и др. народами СССР. Другой работой обобщающего характера были «Очерки по истории Казахской ССР» Вяткина (1941), в к-рых ист. события, однако, рассматривались только до 70-х гг. 19 века. С учетом новых достижений ист. науки в 1957—59 гг. вышло издание «История Казахской ССР», в к-ром были учтены ошибки и недостатки прежних изданий, обобщены итоги исследований основных проблем истории Казахстана.

В этот период на еще более высоком научном уровне осуществлялась подготовка с последующей публикацией ист. источников 18—19 вв. по истории революц. движения, периода Вел. Отечеств. войны. Было развернуто повсеместное, в большей степени рекогносцировоч. археологич. и этнографич. исследование Казахстана. В Юж. Казахстане началось изучение памятников материальной культуры племен уйсуней и кангюев, средневековых городищ. Хорезмской археолого-этнографической экспедицией АН СССР исследовались комплексы городищ Джеты-Асар и Алтын-Асар, в Центр. и Вост. Казахстане — памятники эпохи неолита, бронзы и ранних кочевников (С. П. Толстов, А. Н. Бернштам, М. Е. Массон, М. П. Грязнов, А. Х. Маргулан, С. С. Черников, Е. И. Агеева, К. Акишев).

В результате исследований была заново пересмотрена периодизация истории дореволюц. Казахстана: ученые пришли к выводу, что до Вел. Октября человеч. об-во на терр. Казахстана знало две осн. социально-экономич. формации — первобытнообщ. и феодальный строй с особенными чертами, обусловленными преобладанием кочевого скотоводч. х-ва. Общепризнано, что 6—7 вв. являются началом становления феодальной формации, что древнейшее население Казахстана миновало рабовладельч. строй, хотя рабство (гл. образом в виде патриарх.) существовало.

В ходе широко развернувшихся дискуссий, в т. ч. на страницах общесоюзных изданий, выявились две точки зрения о сути и специфике патриархально-феодальных отношений в казах. об-ве. Так, одни исследователи (С. Е. Толыбеков и В. Ф. Шахматов) считали скот, а не землю, осн. средством произ-ва в условиях кочевого скотоводства; другие (Л. П. Потапов, С. З. Зиманов, А. Еренов и др.) исходили из признания осн. средством произ-ва землю, существования, хотя и в скрытом виде, феод. собственности на землю (пастбища). Оживилось изучение проблем этногенеза казахов, истории возникновения и развития государственности на терр. Казахстана (Х. М. Адильгереев, В. Ф. Шахматов, Вяткин, Л. В. Ошанин). Утвердилось мнение о том, что в нач. 20 в. интенсивно шел процесс формирования казах. нации, однако консолидировалась она уже в условиях сов. строя и как нация социалистическая (А. Н. Нусупбеков).

В исследовании проблемы истории добровольного присоединения Казахстана к России обращалось внимание на экономич. и политич. причины присоединения, ист. обстановку того времени (Н. Г. Аполлова, Е. Б. Бекмаханов, А. Ф. Якунин). Предметом изучения стала история крест. переселения в край (А. Турсунбаев), революцион. движения накануне и в Революции 1905—07 (Б. С. Сулейменов, А. В. Пясковский). Были сделаны первые шаги в изучении жизни и творчества казах. просветителей Кунанбаева, Валиханова, Алтынсарина (М. О. Ауэзов, Маргулан, Х. Г. Айдарова, А. С. Ситдыков, Б. С. Сулейменов). Существенный вклад в исследование национально-освободит. движения в Казахстане во 2-й пол. 18 в., в 19 и 20 вв. внесли работы Вяткина, В. Ф. Шахматова. Велось исследование истории переселения уйгуров и дунган в Семиречье в 19 в., их истории и этнографии (И. Н. Кабиров).

Изучались многие проблемы истории сов. об-ва. В частности, получило науч. обоснование положение об ист. закономерности победы социалистич. революции во всей стране, об активном участии трудящихся всех национальностей за установление и упрочение Сов. власти в крае (С. Н. Покровский, Т. Е. Елеуов). Вышли из печати работы по истории фронтов Гражданской войны в Казахстане, истории формирования и боевого пути нац. частей Красной Армии. С привлечением многочисленных источников была исследована история возникновения казах. сов. автономии, подготовка и ход нац.-гос. размежевания республик Ср. Азии и объединение казах. земель в составе КАССР, деятельность ВРК по управлению Казах. краем (Нусупбеков, Покровский, А. Мухтаров).

В ходе обсуждения вопросов советизации казах. аула казахст. И. отвергла положение о том, что Вел. Октябрь не затронул аул и что большинство аульных Советов до 1925—26 находилось под безраздельным влиянием баев. Изучались проблемы истории социалистич. стр-ва, в особенности процесс социалистич. переустройства отсталых форм х-ва и быта аульносел. населения, история индустриального развития и становление колхозного строя в республике (С. Б. Баишев, Г. Ф. Дахшлейгер, А. Турсунбаев, Н. Даулбаев). Возникла проблематика истории Казахстана периода Великой Отечественной войны: наряду с накоплением фактического материала делались первые попытки его обобщения (Г. Абишев, Г. Чуланов, Нусупбеков).

Продолжалась работа по подготовке обобщающего труда по истории Компартии Казахстана, изучались отд. периоды и проблемы истории казахстанской парт. орг-ции; генезис парт. орг-ций, их деятельность в период Октября и Гражданской войны, её роли в процессе массовой коллективизации и индустриализации, в период Вел. Отечеств. войны; история парт.-сов. печати (Н. Т. Тимофеев, Баишев, П. М. Пахмурный, Т. П. Губа, З. А. Голикова, С. Н. Имашев).

Историч. наука республики нач. 60-х гг. характеризуется усилением разработки методологич. проблем, использованием ленинской методологии и методики исследования, углублением изучения развития сов. об-ва, проблем интернационализма в истории сов. народов, роли их дружбы и сотрудничества в построении социализма, расширением масштабов науч. проблематики и повышением научно-теоретич. уровня исследований, объединением специалистов разных республик для изучения масштабных науч. проблем, повышением роли И. в борьбе против буржуазно-ревизионистской фальсификации истории Казахстана. Ученые республики приняли участие в работе междунар. конгрессов, симпозиумов, конференций историков, востоковедов, антропологов и этнографов.

Большое воздействие на повышение методологич. уровня ист. науки в Казахстане оказало издание Полного собрания сочинений В. И. Ленина, ленинских сборников, Биохроники В. И. Ленина, принятие новой редакции Программы КПСС. В республике было завершено издание собрания сочинений Ленина в 55-ти томах на казах. языке, материалов съездов КПСС, отдельных работ Маркса, Энгельса, Ленина, трудов деятелей КПСС и Сов. гос-ва.

Велось издание многотомной серии «Компартия Казахстана в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов» (т. 1—4, 1980—1985), вышли в свет сборники «В. И. Ленин о Казахстане», «КПСС и Советское правительство о Казахстане», а также универсальная 12-томная Казах. советская энциклопедия.

Совершенствовалась организация исторической науки. Новые отделы и секторы, координацион. и проблемные советы были созданы в Ин-те истории партии при ЦК Компартии Казахстана и Ин-те истории, археологии и этнографии АН КазССР, открыт археологич. музей, создано Респ. об-во охраны памятников истории и культуры. Углубилась специализация студентов вузов, совершенствовалась работа аспирантуры, научно-исследоват. ин-тов и вузов. Как и прежде, большую помощь в подготовке высококвалифициров. кадров историков оказывают науч. центры Москвы, Ленинграда, братских республик. Ученые Казахстана приняли участие в подготовке общесоюз. фундамент. трудов «История СССР с древнейших времен до наших дней», «История рабочего класса СССР», «История крестьянства СССР с древнейших времен до наших дней», «История исторической науки в СССР», Историко-этнографического и Исторического атласов СССР.

60—80-е гг. в республике ознаменованы выходом в свет ряда обобщающих ист. трудов. Итогом многолетних исследований явилась 5-томная «История Казахской ССР с древнейших времен до наших дней» (1977—1981), коллектив авторов к-рой удостоен Гос. пр. Казахской ССР. В ней синтезированы достижения ист. науки в изучении проблем заселения терр. в древности; этногенеза казах. народа; развития и смены общественно-экономич. формаций; истории революц. и нац.-освободит. движения; установления Сов. власти, торжества ленинской нац. политики, братской дружбы казах. народа с рус. и др. братскими народами СССР, социально-культурного прогресса, построения совр. социалистич. об-ва в республике. Многотомник содержит целостное обобщение проявления закономерностей ист. процесса на терр. Казахстана в тесной взаимосвязи с отечеств. и всемирной историей. Раскрыта преемственность и одновр. прослежена эволюция этнохозяйств. и этнокульт. традиций казах. народа и его предков, взаимодействие с традициями народов на сопредельных терр., взаимодействие или сочетание кочевого и полукочевого скотоводства с оседлым земледелием. Введение в науч. оборот нового конкретного ист. материала, гл. образом археологич., позволило более доказательно утверждать о миновании древними насельниками терр. Казахстана рабовладельч. формации и переходе их от первобытнообщинного строя к феодальному. Подробно изучен этнич. состав населения Казахстана, история материальной и духовной культуры составляющих его этнических компонентов, в издании завершение процесса образования казах. народности в осн. датировано 14—15 вв. Гораздо глубже аргументировано положение о прогрессивном значении присоединения Казахстана к России, показаны ист. истоки дружбы народов, социальные причины, обусловившие сближение с рус. и др. народами страны в совместной борьбе против социального и нац. гнета в России. В издании доказательно раскрывается процесс установления и упрочения Сов. власти в крае как единый для всей страны процесс социалистич. революции, образование и развитие казах. сов. государственности. В многотомнике обобщен ист. опыт революц. социально-экономич. преобразований в казах. ауле, индустр. развития, массовой коллективизации и оседания казах. шаруа, культ. строительства, обеспечивающих осуществление в Казахстане ленинского положения о переходе к социализму, минуя капитализм, подчеркнуто исключительное значение братской помощи рус. народа, руководящая и направляющая роль Коммунистической партии в таком переходе. Показан также рост экономич. и культ. потенциала Сов. Казахстана, его вклад в развитие единого народнохозяйств. комплекса страны и многонациональную сов. культуру.

Подготовлены два издания «Очерков истории Коммунистической партии Казахстана» (1963 и 1984), в к-рых отражен героич. путь, пройденный республ. парт. организацией как неразрывной составной части КПСС от первых марксистских кружков и групп, возникших в нач. 20 в. до наших дней. В творческом содружестве с историками республик среднеазит. региона подготовлены и изданы книги об установлении Сов. власти в регионе, о формировании и деятельности парт. организаций Ср. Азии и Казахстана в построении, упрочении и развитии социалистич. общества.

Ист. источники, опубликованные в эти годы, хронологически охватывают период с кон. 16 в. до наших дней. Среди них — источники по истории средневек. Казахстана (переводы вост. источников), по истории казахско-рус. связей и добровольного присоединения Казахстана к России, истории национально-освободит. и революц. движения в 19—20 вв., сборники документов и воспоминаний, посвященные Вел. Окт. Социалистич. революции и стр-ву Сов. общества. Изданы труды великого ученого средневековья Абупасра аль-Фараби (А. Х. Касымжанов), 3-томное собрание сочинений И. Алтынсарина (Б. С. Сулейменов). Два издания выдержало 5-томное собрание сочинений Валиханова (под ред. Маргулана). К 90-летию со дня рождения Т. Рыскулова вышел сборник его избранных произведений. Указанные издания намного расширили источниковедч. базу для ист. исследований в республике.

Археологич. ветвь историч. знания охватила исследованиями время от палеолита до средневековья, развивалась вглубь и вширь. Итогом многолетних исследований (к нач. 60-х гг.) стало создание археологич. карты — первого опыта регистрации значит. комплекса памятников в масштабе громадного региона. Увенчались успехом изыскания археологов (Х. Алпысбаев) по кам. веку, включившие Казахстан в общий ареал распространения памятников эпохи палеолита в СССР. Новые археологич. материалы обнаружены по казахст. бронзе и раннему железу в поселениях Атасу и Бугулы, Бегазы и Дандыбай (Центр. Казахстан), в царских курганах Бесшатыра и др. в Семиречье, кангюйских катакомбах по р. Сырдарье, наскальных изображений в Чу-Илийских горах и Каратау. Раскопки в Чилийтинской долине дали оригин. материал по иск-ву древних насельников Вост. Казахстана (Маргулан, А. Г. Максимова, К. Акишев, С. С. Черников, М. К. Кадырбаев). Велись раскопки средневековых городищ и городов (Баба-Ата,

Ак-Тобе, Тараз и др.), давшие науке ценные сведения о генезисе гор. культуры (Е. И. Агеева, К. Байпаков, Т. Н. Сенигова). Проводится большая работа по спасению, охране и пропаганде памятников истории и культуры далекого прошлого, особенно в районах новостроек (Бухтарминская ГЭС, канал Иртыш — Караганда, Чардаринское вдхр. и др.). Ведутся комплексные стационарные раскопки в Отраре и в его округе (Акишев, Байпаков, Л. Б. Ерзакович), вскрыт слой 16—18 вв.; в результате получены сведения о материальной культуре казахов региона, обнаружены гор. кварталы и дома, определено их устройство, найдены крупные монетные клады, обнаружены древние ирригац. сооружения, ведутся раскопки в слое монголо-тимуридского времени (13—15 вв.). Спец. исследования посвящены культуре и иск-ву саков Семиречья (Акишев, А. К. Акишев). Найденная здесь чаша с надписью стала предметом дискуссии о времени возникновения и происхождения письма на терр. Казахстана и Ср. Азии.

Нек-рые предварит. итоги работы археологов республики за последние десятилетия освещались на страницах общесоюзного ежегодника «Археологические открытия».

Существенно расширились масштабы и одноврем. поднялся уровень этнографич. исследований: было организовано сплошное этнографич. обследование терр. Казахстана. На базе полевых материалов подготовлены и изданы науч. труды о формах животноводч. х-ва казахов, условиях их труда и быта, регион. вариантах казах. хозяйства, историко-культ. связях казах. народа, родоплем. структуре и расселению казахов, казах. нар. одежде, дом. ремеслах и промыслах, интернационализации общественной жизни (Х. Аргынбаев, У. Х. Шалекенов, В. В. Востров, Э. А. Масанов, Р. Д. Ходжаева, И. В. Захарова, М. С. Муканов). Изучалась материальная культура казах. народа на совр. этапе, культура и быт казах. семьи (Аргынбаев, Х. А. Кауанова, Востров). Завершено обобщающее историко-этнографич. исследование о хозяйстве казахов на рубеже 19—нач. 20 в. с картографированием осн. элементов их хоз. деятельности, вошедшие составной частью в историко-этнографич. атлас Ср. Азии и Казахстана. Велось антропологич. изучение казахов в историческом плане (О. Исмагулов).

В монографич. исследовании изучалась история средневековых гос-в на терр. Казахстана (К. А. Пищулина). Обобщена история политического строя казах. общества и обычного права казахов в 18—20 вв., изменения в осн. институтах и формах правовой надстройки, истории ликвидации ханской власти, введения общероссийской системы управления (С. Зиманов, Т. М. Культелеев, С. Л. Фукс).

На основе новых ист. материалов более глубоко изучался характер социальной сути земельных отношений у казахов, занимавшихся скотоводч. х-вом и ведших кочевой и полукочевой образ жизни (С. Е. Толыбеков, Г. Е. Марков, Л. П. Потапов, Еренов, И. Я. Златкин, Н. Е. Масанов). В эти годы ученые уделяли пристальное внимание истории добровольного присоединения Казахстана к России (Е. Бекмаханов, Аполлова, В. Я. Басин, А. Сабырханов). Новый этап в монографических исследованиях характеризуется критическим отношением ко всей совокупности документов той эпохи; само присоединение рассматривается с учетом внутренних и внешних факторов, сопутствующих этому процессу, а также того, что в результате принятия росс. подданства народы Ср. Азии и Казахстана приобщались к общеросс. революц. движению; с классовых позиций дана оценка колонизаторской политике царизма, отношению рус. империалистич. буржуазии к казах. трудящимся. Наряду с публикацией трудов казах. просветителей были созданы их науч. биографии, дан анализ их социально-политическим взглядам (Маргулан, Т. Тажибаев, Сулейменов, К. Бержанов, К. Бейсембиев, Р. Сулейменов). Были созданы работы по истории Казахстана 19— нач. 20 вв. Отдельные исследования посвящались вопросам о степени развития капиталистич. отношений в казах. ауле, истории переселенч. движения, составе населения дореволюц. Казахстана (Сулейменов, П. Г. Галузо, И. Е. Бекмаханова, И. В. Алексеенко). История формирования рабочего класса Казахстана изучалась преимущественно на материалах горной пром-сти и транспорта (Е. Д. Дильмухамедов, Ф. Маликов, М. Асылбеков). В неразрывной связи с разработкой вопросов социально-экономич. развития край исследовалась история трех росс. революций и национально-освободит. восстания 1916 (Сулейменов, Басин, Маликов, Х. Т. Турсунов). Существенно обогатилась И. Казахстана периода Вел. Октября и Гражданской войны. Созданы летописи событий, написаны монографич. работы, посвященные установлению Сов. власти в крае, истории фронтов Гражданской войны, партиз. движению и большевистскому подполью, военной и экономич. помощи РСФСР Казахстану, участии интернационалистов в борьбе за Сов. власть (Покровский, Т. Елеуов, Пахмурный, А. С. Елагин, Романов, К. Нурпеисов, А. Такенов, Б. Сиргебаев). Изучалась история социалистич. строительства в крае и деятельность Казах. отдела Наркомнаца РСФСР, история крестьянства и Советов республики (С. З. Зиманов, Елагин, Нурпеисов, С. М. Кенжебаев).

В ряде трудов обобщался опыт Коммунистич. партии и сов. гос-ва по организации строительства социалистич. общества в Казахстане, главное место среди к-рых отводилось изучению проблемы перехода казах. народа к социализму, минуя капитализм (Баишев, М. Джунусов, Д. Кишибеков, М. Сужиков, А. Турсунбаев, Дахшлейгер, Зиманов, С. Бейсембаев, Жандосов, И. Джандильдин), в т. ч. раскрытию общего и особенного в этом процессе, значения ленинской нац. политики и братской помощи рус. рабочего класса. Была написана история городов Казахстана.

Монографии, написанные в те годы, посвящались изучению процесса индустриального развития Казахстана, как составной части Союза ССР, усилению развитию осн. отраслей пром-сти, созданию крупнейших очагов пром-сти на Востоке страны, формированию и развитию казахст. отряда сов. рабочего класса (И. М. Аламишев, А. И. Нусупбеков, И. Даулбаев, Т. Мустафин).

Углубилось изучение специфики проведения коллективизации сел. х-ва в Казахстане (Турсунбаев, Дахшлейгер, Б. Амантаев, Ж. Жумабеков). Нашли отражение вопросы истории утверждения колх. строя в ауле и деревне республики, темпы и отличительные черты процесса в разных хозяйств. зонах, социально-экономич. последствия коллективизации в жизни и быте колх. крестьянства, совхозное строительство, роль рабочего класса в победе социалистич. обществ. отношений в сел. х-ве. Создан обобщающий труд по истории социалистич. преобразования сел. х-ва Казахстана и Ср. Азии (Б. А. Тулепбаев).

Интенсивно исследовалась история осуществления культ. революции (Р. Б. Сулейменов, А. Канапин, Ш. Тастанов, К. Жаманбаев, А. Сембаев, Х. Н. Бисенов). Рассмотрены проблемы формирования нац. интеллигенции, деятельности ср. и высшей школы, развития науки, культуры и иск-ва. По-прежнему много внимания учеными-историками, философами уделялось исследованию проблем нац. политики, консолидации казах. социалистич. нации, осн. черт ее социально-политич. облика, интернационализации всех сторон обществ. жизни, утверждению социалистич. образа жизни и социалистич. мировоззрения, развития сотрудничества и дружбы с братскими народами СССР (Н. Джандильдин, Н. Кийкбаев, А. Ержанов, К. Бейсембиев, Сужиков, Мустафин и др.).

Как и ранее, широко исследовалась история Казах. ССР в период Вел. Отечеств. войны (Абишев, М. К. Козыбаев, Покровский, П. С. Белан, Н. Едыгенов, Т. Балакаев, К. Алдажуманов). Появились труды о вкладе трудящихся республики в разгром немецко-фашистских захватчиков, о боевом пути воинских соединений, сформированных в Казахстане, о подвигах воинов-казахстанцев, о превращении Казах. ССР в один из могучих арсеналов фронта. Изданы воспоминания участников войны и сборники очерков о Героях Советского Союза и полных кавалерах орд. Славы — казахстанцах. Расширялась и углублялась разработка проблемы освоения целинных и залежных земель (Ф. К. Михайлов, И. Шамшатов, В. К. Савосько, С. Л. Ковальский, Турсунбаев, Голикова). Изучалась история совхозного строительства, экономич. и социальные итоги освоения целины, освещалась всенародная помощь в этом деле Казахстану, нашла отражение руководящая и направляющая роль Коммунистич. партии, в освоении целинных земель, в воспитании подрастающей смены целинников.

Большинство работ ученые республики посвятили 60—80-м гг. (Баишев, А. Р. Ахметов, Б. Н. Абишева, Романов, Т. Найзагарин, С. Б. Нурмухамедов, К. Туманшин, А. Г. Сармурзин и др.), раскрывающие вклад Казах. ССР в единый народнохозяйств. комплекс страны, его индустриальное и культ. развитие, экономич. сотрудничество со всеми союзными республиками.

Заметных успехов достигла историко-парт. наука в республике, центром к-рой является Институт истории партии при ЦК Компартии Казахстана. Разработка истории казахст. партийной организации, наряду с созданием обобщающих работ и публикации историко-парт. источников, состояла в исследовании отд. проблем и этапов ее деятельности.

Центр. место в И. заняла Ленинциана (С. Бейсембаев, Баишев, Зиманов, Дахшлейгер). Расширение источниковой базы, изучение ленинского идейного наследия дало возможность более глубоко раскрыть многие проблемы истории Казахстана как дооктябрьского, так и сов. периода. В изданных работах освещалась роль Ленина в создании и укреплении казах. сов. государственности, проведении социалистич. преобразований в крае, в становлении ее парт. организации. Историками изучалось значение общеметодологич. высказываний, общеисторических обобщений Ленина для понимания истории казах. народа, истории Казахстана.

Была обобщена деятельность большевиков края в Революции 1905—07 (Шафиро, Пахмурный), в 1917—1920 (С. Бейсембаев, Пахмурный, В. К. Григорьев), в период Вел. Отечеств. войны (Козыбаев). Изучалась история парт. строительства и борьба партии за осуществление ленинского плана построения социализма в СССР. Вышли в свет работы, посвященные парт. руководству массовыми организациями трудящихся: Опубликованы сборники статей, книги и брошюры о жизни и деятельности посланцев Ленина в Казахстане, о борцах за установление и упрочение Сов. власти в республике: М. В. Фрунзе, В. В. Куйбышеве, В. И. Чапаеве, Д. А. Фурманове, А. Т. Джангильдине, А. Иманове, С. Сейфуллине, Т. Рыскулове, У. К. Джандосове, С. Асфендиярове, А. Айтиеве, М. Масанчи и др. Большое число науч. исследований посвящено деятельности Компартии Казахстана в совр. условиях. Объектом изучения стала аграрная и социальная политика КПСС, парт. руководство индустр. развитием республики и культ. строительством, коммунистич. воспитанием трудящихся: обобщен опыт работы парт. комитетов по выполнению заданий Продовольственной программы СССР и Энергетической программы СССР. В опубликованных трудах отражена все возрастающая роль Коммунистич. партии Сов. Союза и одного из ее боевых отрядов — Компартии Казахстана в построении и совершенствовании социалистич. общества.

Ныне отмечается количественный и качественный рост историограф. исследований, расширяется круг изучаемых проблем: изданы первые монографич. работы и сб. статей (Нусупбеков, Покровский, Дахшлейгер, Д. И. Дулатова, З. Алдамжаров, Тулепбаев, Масанов). Возрос науч. уровень работ, посвященных критике буржуазных фальсификаторов истории Казахстана (Нусупбеков, Х. Н. Бисенов, Д. Кишибеков, В. И. Коршунов и др.).

Неуклонно повышается идейно-теоретич. уровень науч. трудов в казахст. И.— неотъемлемой составной части сов. ист. науки, главным условием развития к-рой является руководство КПСС.

Перестройка, происходящая в сов. обществе, непосредственным образом влияет на развитие обществ. наук, их связь с конкретными нуждами практики. Партия призывает ученых преодолевать догматизм и избавляться от лакировки действительности, смелее вскрывать «белые пятна» истории, привлекая тем самым воспитат. потенциал ист. знаний для совершенствования социалистич. об-ва.

Г. Ф. Дахшлейгер, И. М. Козыбаев.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ, раздел геологии, изучающий историю и закономерности развития земной коры и Земли в целом. Основой её служит стратиграфия, устанавливающая последоват. образования горных пород во времени и разрабатывающая систему хронологии геол. прошлого. Задачи И. г.— восстановление и теоретич. истолкование эволюции лика земной поверхности и органич. мира, а также выяснение истории преобразования внутр. структуры земной коры и развития связанных с этим эндогенных процессов. И. г. сложилась в самостоят. дисциплину

во 2-й пол. 19 века. Как ведущий специализирующий курс И. г. изучается во всех геол., геофизич., геогр. вузах СССР.

Ведущим центром И. г. в Казахстане является каф. ист. и регион. геологии, созданная в 1937 в КазПТИ (бывш. горно-металлургич. ин-т), к-рой св. 40 лет руководил акад. АН Казах. ССР Е. Д. Шлыгин. Значит. вклад в И. г. внесли преподаватели этой же каф. Н. Л. Бубличенко, К. Д. Войновский-Кригер, С. П. Бакиров и др.

ИСТОРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛИЗМ, составная часть марксистско-ленинской философии и одновременно общая социологическая теория, наука об общих и специфических законах функционирования и развития общественно-экономических формаций. Как филос. концепция ист. процесса, И. м. представляет собой распространение принципов диалектич. материализма на область обществ. явлений. Одним из выдающихся науч. открытий К. Маркса было создание И. м. До Маркса и Энгельса материализм был механистич., метафизич., не способным научно объяснить обществ. жизнь. Была социология, учение об обществе, но она была идеалистической. Маркс и Энгельс создали подлинную науч., материалистич. теорию об-ва, благодаря чему идеализм был изгнан из самого последнего своего убежища. «Величайшим завоеванием научной мысли,— писал В. И. Ленин,— явился *исторический материализм* Маркса. Хаос и произвол, царившие до сих пор во взглядах на историю и на политику, сменились поразительно цельной и стройной научной теорией, показывающей, как из одного уклада общественной жизни развивается, вследствие роста производительных сил, другой, более высокий...» (Полн. собр. соч., т. 23, с. 44). Маркс и Энгельс начали свое учение с материалистич. переработки обществоведения. Потому что здесь господствовал идеализм, в отличие от понимания природы, где утвердился материализм, хотя он был метафизическим. В ходе материалистич. переработки социологии Маркс и Энгельс преодолели ограниченности старого материализма и, соединив материализм с диалектикой, создали диалектич. материализм. Вместе с тем они обосновали материалистич. учение об об-ве — создали И. м., творческий развитый В. И. Лениным. «Углубляя и развивая философский материализм, — писал Ленин,— Маркс довел его до конца, распространил его познание природы на познание *человеческого общества*» (там же).

Материалистич. понимание истории появилось в 40-х гг. 19 века. Оно возникло объективно, закономерно, когда, во-первых, развитие капитализма привело к своим неразрешимым про-

тиворечиям, и во-вторых, когда теоретич. мысль человечества вплотную подошла к такому открытию. Что касается термина И. м., то он впервые был применен Ф. Энгельсом в письмах К. Шмидту и И. Блоху в 1890, а затем во «введении» к англ. изданию работы «Развитие социализма от утопии к науке» в 1892. Для разработки теории науч. коммунизма выработка идей материалистич. понимания истории имело решающее значение. Неслучайно Ф. Энгельс ссылается при этом на два момента: на теорию И. м. и на теорию прибавочной стоимости, которые превратили социализм из утопии в науку. Для домарксистской социологии характерен был, прежде всего, идеализм. Поступки людей, согласно этим взглядам, определялись их побуждениями, а побуждения — сознанием. Сознание же определяет обществ. бытие. Ленин писал по этому поводу, что социологи прошлого «...в лучшем случае рассматривали лишь идейные мотивы исторической деятельности людей, не исследуя того, чем вызываются эти мотивы, не улавливая объективной закономерности в развитии системы общественных отношений, не усматривая корней этих отношений в степени развития материального производства» (там же, т. 26, с. 57).

До Маркса не только идеалисты, но и материалистически мыслящие философы (напр., П. И. Гольбах) не могли раскрыть истинные причины, определяющие поступки людей. Не мог материалистически объяснить социальные процессы и выдающийся нем. философ-материалист 19-го в. Л. Фейербах. Поиски причин обществ. явлений он сводил к проблемам любви. Лишь Маркс и Энгельс правильно поставили и решили этот вопрос, распространив материализм на познание обществ. явлений. В основу разработанного Марксом материалистич. понимания истории лежит простой факт, отмечал Энгельс. Прежде чем заниматься философией, наукой, политикой, религией, иск-вом, надо есть, пить, иметь одежду, жилище. Чтобы их иметь, надо производить, вступать в определенные отношения как между собой, так и с природой. В результате первых образуются разл. отношения между людьми, а в результате вторых — производит. силы. Производит. силы главные, решающие в развитии общества. Они определяют разл. стороны обществ. жизни людей. Методом системного подхода к изучению обществ. жизни К. Маркс выделил из всех форм обществ. отношений производственные как главные, определяющие, к-рые соответствуют определенному уровню развития производительных сил. «Совокупность этих производственных отношений,— писал К. Маркс,— составляет экономическую структуру общества, реальный базис, на котором возвышается юридическая и политическая надстройка и которому соответствуют определенные формы общественного сознания. Способ производства материальной жизни обусловливает социальный, политический и духовный процессы жизни вообще. Не сознание людей определяет их бытие, а, наоборот, их общественное бытие определяет их сознание» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13, с. 6—7). Таким образом, вместо абстрактного рассуждения об об-ве К. Маркс применил конкретный анализ конкретной ситуации, нашел объективный критерий для понимания истоков обществ. прогресса. Домарксова социология не понимала решающей роли нар. масс в истории. Она сводила историю к деятельности отдельных личностей.

Конечно, И. м. не отрицает роли личности, но личности входят в понятие нар. массы, если они действуют в русле обществ. прогресса. Поэтому решающей силой истории являются нар. массы. «Люди сами творят свою историю...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., т. 26, с. 58).

Домарксистская социология не вскрывала внутр. противоречий, к-рые закономерно ведут к качеств. изменению об-ва, не видела роли классовой борьбы во всех антагонистич. формациях. Домарксистская социология не знала, в частности, «...чем вызываются столкновения противоречивых идей и стремлений, какова совокупность всех этих столкновений всей массы человеческих обществ...» (там же). Маркс и Энгельс показали, что вся история антагонистич. обществ есть история классовой борьбы, а причиной ее является частная собственность на средства произ-ва. Вся политич. и идеологическая надстройка эксплуататорских обществ призвана защищать и закреплять экономич. интересы эксплуататорских классов. Следовательно, как отмечал К. Маркс в работе «К критике гегелевской философии права», основой государства является не идея, а экономич. отношения. И. м. установил классовую природу гос-ва как орудия господствующего класса для подавления эксплуатируемых масс. Из всего этого Ленин делает вывод, что Маркс «...указал путь к научному изучению истории, как единого, закономерного во всей своей громадной разносторонности и противоречивости, процесса» (там же). В отличие от так называемого «экономического материализма», сводящего все социальные изменения общества лишь к экономич. факторам, И. м. признает также важную роль идеологич., политич., нравств. факторов, требует целостного рассмотрения об-ва, как живого социального организма, не упуская при этом первичность экономич. факторов. Он признает социальный детерминизм. Но в рамках ист. закономерности И. м. исходит из диалектики объективного и субъективного, стихийного и сознательного в социально-ист. практике, ведет борьбу против фатализма, субъективизма и волюнтаризма. Признавая закономерный характер обществ. развития, И. м. не отрицает роли и субъективного фактора. Это тем более, что если процессы природы совершаются без участия людей, то история об-ва делается людьми. В рамках объективного процесса развития при социализме вырастает роль человеч. фактора, его сознательности, организованности и дисциплины в русле диалектики необходимости и свободы. Намеченные решениями 27-го съезда КПСС меры по замене устаревших методов хозяйствования новыми, нацеленными на повышение качества и эффективности, ускорение науч.-технич. прогресса, усиление роли человеч. фактора, будут означать дальнейшее совершенствование социалистич. производственных отношений, открывающее новый простор развитию производит. сил. Курс на ускорение социально-экономич. развития, на перестройку всех сторон жизни — результат творческого применения марксистско-ленинской теории к совр. условиям. Его необходимость обусловлена общественной потребностью в преодолении имевших место в развитии страны в 70-х — нач. 80-х годов негативных тенденций к замедлению темпов экономич. роста, связанных с задержкой перевода экономики на интенсивный путь развития, что вело к снижению динамизма, появлению застойных явлений в обществе и ставило под угрозу достижение намеченных показателей роста народного благосостояния, осуществление социальных программ. Поэтому Коммунистич. партия обращает особое внимание на диалектику производит. сил и производств. отношений. Производств. отношения также нуждались в дальнейшем совершенствовании.

В целях сохранения и дальнейшего развития социалистич. собственности, последовательно справедливого распределения материальных благ по количеству и качеству труда требовалась новая форма организации и оплаты труда. Возникла необходимость внедрения в экономику хозрасчета, самоокупаемости, самофинансирования, подрядной системы и т. д., к-рые призваны резко поднять заинтересованность работников в результатах своего труда, повысить его производительность и вырвать экономику из состояния застоя. Перестройка в области социально-экономич. жизни требует аналогич. действий в области обществ.-политич. жизни, расширения демократии и гласности. Материалистич. понимание истории означает рассмотрение общества как процесса восхождения от низших ступеней к высшим. «...все общественные порядки, сменяющие друг друга в ходе истории, представляют собой лишь переходящие ступени бесконечного развития человеческого общества от низшей ступени к высшей» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21, с. 275),— писал Ф. Энгельс. И. м. особое внимание уделяет таким методологич. вопросам, как системность, системный подход, целостность, комплексность в изучении общества. Становление и развитие И. м. как и марксистско-ленинской философии вообще, происходит в острой идеологич. борьбе с разл. бурж. и мелкобуржуазными теориями обществ. развития. Это объясняется классовой природой и партийностью философии, И. м.— идейное оружие марксистско-ленинских партий в борьбе с сов. бурж. и реформистской идеологией, антикоммунизмом.

И. м.— творческая наука. Он развивается на основе осмысления и обобщения ист. практики разл. стран, выявления общих закономерностей соответственно специфич. их условиям. Подтверждением этого являются, в частности, решения 27-го съезда КПСС, 19 Всесоюзной конференции КПСС, последующих Пленумов ЦК КПСС, документы международного коммунистич. и рабочего движения.

И. м. как наука о наиболее общих законах и движущих силах развития человеч. об-ва имеет свое содержание, структуру и функции, определяемые его предметом. Он имеет также свои категории и законы. Структуру И. м. Маркс, Энгельс и Ленин логически выводили из осн. общесоциологич. закона, согласно которому способ произ-ва материальных благ определяет всю социально-политич. и духовную жизнь общества. Соответственно структуру И. м. образуют: учение о материальной жизни об-ва и ее законах; учение о социальной жизни общества и ее законах; учение о политич. жизни общества и ее законах; учение о духовной жизни общества и ее законах; учение об обществ.-экономич. формациях как ступенях обществ. прогресса. Как составная часть марксистско-ленинской философии, И. м. выполняет онтологич., логич., гносеологич., мировоззренческую и методологич. функции. Так, в учении и наиболее общих законах развития об-ва выражается онтологич. функция ист. материализма. Понятия и категории И. м., выработанные для обозначения разл. сторон обществ. сознания, образуют его логич. функцию. Фундамент, положение о том, что обществ. сознание есть отражение общества. бытия, выявляет гносеологич. функции ист. материализма.

«Философия Маркса,— по словам Ленина,— есть законченный философский материализм, который дал человечеству великие орудия познания, а рабочему классу — в особенности» (Полн. собр. соч., т. 23, с. 44). Здесь выделена мировоззренч. функция И. м. Он не подменяет такие обществ. науки как история, политэкономия, филология и т. д., а существует параллельно с ними, изучая наиболее общие законы обществ. развития. Поэтому он является теоретич. основой всех обществ. наук, служит для них необходимым ориентиром. В этом состоит его методологич. функция.

И. м. выполняет также идеологическую функцию, ибо он обосновывает неизбежность победы коммунизма и гибель капитализма. В процессе развития от него выделились в самостоятельные науки теория науч. коммунизма, марксистско-ленинская этика, марксистско-ленинская эстетика, науч. атеизм, конкретная социология, от этого еще больше усилилась его теоретич. и методологич. роль. В Казахстане процесс изучения И. м. углублялся и расширялся по мере развития республики и роста научных кадров. Если в первые годы Сов. власти деятельность казах. философов сводилась к переводу на казах. язык произведений Маркса, Энгельса, Ленина, то в последующие годы проводились исследования как на рус., так и на казах. языках общефилософских и специфич. социологич. проблем. Завершился перевод 55 тома Полн. собр. сочинений В. И. Ленина.

Первые социологич. статьи, связанные с проблемами казахст. действительности, появились в 30-е гг. Это труды П. Искакова, И. Кабулова, И. Тимофеева, Г. Тогжанова, Т. Рыскулова, Е. Федорова и других. В них отражались проблемы, связанные с социально-классовой оценкой восстания 1916 под рук. Амангельды Иманова, индустриализации края, привлечение в партийно-сов. аппарат лиц коренной национальности, разоблачением патриархально-родовой и националистич. идеологии и т. д. В 40—50-е гг. чтением и пропагандой идей диалектич. и И. м., подготовкой философских кадров занимались В. И. Тиморо, У. Балкашев, И. П. Дардыкин, М. Н. Чечин и другие. Многие казахст. философы учились у них, получали философские знания и наставления. В эти годы происходит формирование философских кадров, через философские ф-ты КазГУ и МГУ и через аспирантуру. Начиная с 50-х годов общие вопросы И. м. разрабатывались Б. А. Аманжаевым, К. Б. Бейсембиевым, Н. Д. Джандильдиным, Т. Жангельдиным, Д. К. Кишибековым, Н. С. Сарсенбаевым, Л. М. Славиным, М. М. Суниковым, В. А. Черняк. Ими анализированы такие проблемы, как сущность материалистич. понимания истории, диалектика обществ. бытия и обществ. сознания, обществ. прогресс, политич. организация общества, диалектика объективного и субъективного в обществ. развитии и т. д. Формирование науки в Казахстане, развитие нац. отношений, сближение наций, интернациональное воспитание и дружба народов, нац. психология и др. разрабатывается А. А. Айталиевым, Р. Б. Абсаттаровым, Н. Д. Джандильдиным, З. И. Исмагуловым, А. Луканчовым, Т. С. Сарсенбаевым, М. М. Суниковым.

В начале 30-х гг. разрабатывались проблемы некапиталистич. развития (П. Исаков, И. Тимофеев, Е. Федоров). Ныне в республике работает группа ученых, изучающих проблемы некапиталистич. развития народов ранее отсталых стран к социализму (Ж. Жандосов, Кишибеков, В. В. Ким, К. Д. Рахметов, Суников, Г. Б. Хан и др.). В их исследованиях путей некапиталистич. развития раскрываются закономерности победы Вел. Окт. социалистич. революции в ранее отсталых национальных окраинах России, методы и формы приобщения их к социализму, закономерности и особенности замены докапиталистич. производств. отношений социалистич., культурной революции, роль помощи победившего пролетариата передовых стран народам ранее отсталых стран, переходных форм и т. д. Особое внимание уделяется проблемам коммунистич. воспитания, диалектики обыденного и теоретич. сознания (Р. Б. Абсаттаров, Кишибеков, Ж. Ж. Молдабеков, К. Т. Талипов, У. Е. Сыдыков). В их трудах исследованы формирование у студента науч. мировоззрения, коммунистич. идейности и убежденности, верности идеалам коммунизма, политич. культуры и гражд. активности, рассматриваются разл. аспекты проблемы управления процессом коммунистич. воспитания молодежи.

В республике и в стране известны труды по вопросам этики (Г. Г. Акмамбетов, Н. С. Сарсенбаев). В них анализируются вопросы морального долга, нравственного развития личности, формирования новых обычаев, безрелигиозных обрядов и традиций. Вопросам эстетики посвящены труды Е. И. Анибетовой, Б. Р. Казыхановой, А. Г. Нигай. Главное в них формирование нового человека и роли иск-ва как одного из самых действенных средств духовного развития человека; преемственность художеств. культуры казах. народа; значение интернациональных связей для обогащения его художеств. культуры.

Разработанные проблемы атеизма нацелены на критику идеологии ислама, христианства и его разл. общин: баптистов, адвентистов, пятидесятников, иеговистов (Х. З. Акназаров, Г. И. Анимова, Я. П. Белоусов, В. А. Брянов, Д. Жамбулов, А. Г. Нигай, О. А. Сегизбаев, З. А. Туфан, М. Усенова,

В. А. Черняк, Е. И. Шехтерман, К. Ш. Шулембаев, В. Г. Яковлев, А. Д. Яндаров). В их работах вскрываются причины живучести и пути преодоления религиозных пережитков, формирования науч.-материалистич., атеистич. мировоззрения. Проблемам социально-классовой структуры общества, объективного и субъективного в развитии общества, возрастании роли человеч. фактора посвящены монографии К. Абишева, М. С. Аженова, Р. Н. Исатаева, З. И. Исмагулова, С. Калдыбаева, Н. К. Капесова. В них анализируются пути движения к социальной однородности общества, стирания социальных граней между рабочим классом и крестьянством, между трудом умств. и физич., взаимоотношение города и деревни в условиях ускорения социально-экономич. развития общества и т. д. Ряд работ казахстанцев посвящен изучению влияния науч.-технич. революции на социальную жизнь сов. об-ва (И. А. Айтымбетов, В. И. Зорин, А. И. Икенов, А. Ишмухамедов, Р. А. Клещева, Ц. Р. Розенберг, В. А. Черняк и другие). В центре внимания авторы ставят вопросы: роль НТР в с. х-ве, науке и рабочий класс, духовный мир рабочего, НТР и интеллигенция и др. Освещаются вопросы критики буржуазных фальсификаций нашей действительности, контрпропаганды (Р. Б. Абсаттаров, Б. А. Амантаев, Н. К. Бегалиев, Д. К. Кишибеков, М. М. Сужиков). В них разоблачаются методы буржуазных идеологов, извращающих суть ленинской национальной политики КПСС, их попытки посеять рознь между народами нашей страны; подвергаются основательной критике методологич. основа несостоятельности буржуазных клеветы, как проявление кризиса буржуазных идеологии и философии. В круг проблем И. м. входят вопросы нар. образования (А. Х. Тургумбаев), науч. управления обществом (М. А. Биекенов), образа жизни (А. Аимбетов), категория идеала (Т. Айтказин) и др.

Такова разработка проблемы И. м. в республике.

Д. Кишибеков.

ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ, наука о развитии философских знаний, борьба основных — материалистического и идеалистического — направлений в философии, становлении и развитии научно-философского, диалектико-материалистического мировоззрения.

Марксизм установил, что И. ф. как наука исследует развитие философии на разл. этапах развития человеч. общества, раскрывая ист. развитие философии как борьбу гл. философских направлений — материалистич. и идеалистической. Принцип партийности философии выступает теоретич. основой науч. И. ф., к-рую создал марксизм. Важнейшим принципом марксистской И. ф. является принцип историзма, позволяющий подходить к каждой философской системе конкретно-ист., т. е. оценивать и изучать последнюю с учетом определенных социально-экономич., ист., политич. условий развития той или иной страны, того или иного общества в рамках определенной общественно-экономич. формации. В. И. Ленин развил и обогатил марксистские принципы И. ф., утверждал, что И. ф. является выражением истории человеч. познания вообще. Сов. философы проводят марксистско-ленинскую критику осн. направлений буржуазной философии и социологии.

В духовной жизни дореволюц. казах. общества огромную роль играло устное поэтич. творчество. Нар. акыны с помощью своего поэтич. творчества передавали народу (от поколения к поколению) определенные философские размышления, к-рые сохранялись в течение многих веков и выражали особенности мировоззрения казах. народа.

Казахи имели своеобразную самобытную древнюю культуру и богатые духовные традиции. Напр., в истории мировой философии известно имя выдающегося мыслителя раннего средневековья Абу Насра аль-Фараби. В И. ф. народов СССР широко известны имена казах. мыслителей-просветителей Ч. Ч. Валиханова, И. Алтынсарина и А. Кунанбаева. Они звали свой народ к вершинам человеческого знания и просвещения, всеми силами боролись за духовный прогресс людей труда. Большое влияние на них оказала передовая рус. демократич. мысль 19 в., в т. ч. философско-социологическая. Философское осмысление казахского народа описано в работах Валиханова «Следы шаманства у киргизов», «Заметки о шаманстве. Тенгри» и др. В них Валиханов заметил, напр., что кирг. мыслитель Асан-Кайги — «знаменитый в народных воспоминаниях кочевой философ». Традиции уважительного отношения к наследию философов прошлого продолжали последующие представители демократич. настроенной казах. интеллигенции. Среди них можно выделить С. Торайгырова (1893—1920), стоявшего на позициях стихийного материализма. Выдвинутое им положение о том, что материальный, природный мир состоит из мельчайших атомов и находится в постоянном изменении, говорит о достаточно глубоком знакомстве просветителя с мировым историко-филос. наследием.

В период первой российской революции 1905—07 в Казахстане возрастает интерес к идеям социализма, получают распространение идеи марксизма. Созданные в Казахстане российскими социал-демократами марксистские кружки вели кропотливую работу по разъяснению и пропаганде марксистской теории среди трудящихся. В крае имели распространение практически многие философские соч. Маркса, Энгельса и Ленина. Проведенная активная работа рус. большевиков и местных революционно настроенных просветителей (напр., М. Сералина, С. Кубеева, С. Донентаева и др.) способствовала созданию идеологич. предпосылок для восприятия и усвоения марксистско-ленинских идей трудящимися в дореволюц. Казахстане. Национально-освободит. движение казах. народа слилось с социалистическим. После победы Вел. Окт. соц. революции в России казах. народ вместе с другими братскими народами активно включился в процесс строительства социализма. В идейной борьбе с философскими, идеологич. основаниями буржуазии достойно проявила себя целая плеяда замечательных казах. революционеров-большевиков — А. Т. Джангильдин, А. Иманов, С. Мендешев, М. Сералин, Т. Бокин, Т. Рыскулов, С. Сейфуллин и мн. др.

Большую помощь в подготовке философских кадров в республике оказали философы Москвы, Ленинграда и др. городов страны. Историко-философские проблемы теперь постоянно входят в круг науч., творч. интересов казахст. философов. В этом направлении ведется плодотворная работа, осуществляется достойный вклад в дальнейшее развитие марксистско-ленинской историко-философской науки. Ученые республики (К. Б. Бейсембиев, Н. Д. Джандильдин, О. А. Сегизбаев, М. С. Бурабаев и др.) осуществили ряд исследований по истории обществ и философско-мировоззренч. взглядов Ч. Валиханова, И. Алтынсарина, А. Кунанбаева. Под рук. А. Х. Касымжанова в республике начали опубликовываться историко-философские работы по освещению философского наследия аль-Фараби. Опубликованы работы по результатам проведенных исследований (Ж. М. Абдильдин, Г. П. Кармышев, Л. К. Науменко и др.) и разделы в монографиях колл. авторов по проблемам диалектич. логики (рук. Абдильдин).

Значит. внимание в работах казахст. исследователей уделяется критике извращений буржуазной философией и социологией марксистского материалистич. понимания истории (Б. А. Амантаев, Л. М. Славин, М. М. Сужиков, В. А. Черняк и др.), вскрытию гносеологич. основ совр. направлений буржуазной «философии науки» (К. Х. Рахматуллин, А. Н. Нысанбаев, К. М. Сатыбалдина, М. З. Ибатов и др.).

См. также: *Диалектический материализм, Диалектика, Исторический материализм, Материализм, Научный коммунизм, Философия.*

В. А. Амантаев.

ИТКИС Михаил Григорьевич (р. 7.12.1942, с. Каратальское Талды-Курганского р-на Талды-Курганской обл.), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1986). Окончил КазГУ (1966). В 1966—67 учитель в ср. школе (Энбекшиказахский р-н Алма-Атинской обл.). С 1967 инж., ст. инж., зав. группой, ведущий научный сотрудник Ин-та ядерной физики АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены ядерной физике и физике деления. Имеет одно авт. свидетельство на изобретение.

ИХТИОЛОГИЯ (от греч. ichtys — рыба и logos — учение), наука, изучающая рыб; раздел *зоологии*. Основа рац. рыболовства и *рыбоводства*.

В Казахстане и.-и. работы по И. ведутся в Казах. и.-и. ин-те рыбного х-ва, КазГУ, Ин-те зоологии АН Казах. ССР, а также в КазженПИ, Уральском, Усть-Каменогорском пед. ин-тах.

Изучение рыб в водоемах Казахстана (рр. Урал, Иртыш, Сырдарья, Или, оз. Балхаш, Алаколь, Каспийское и Аральское моря и др.) начато в 18—19 вв. рус. учеными (И. С. Паллас, К. Э. Бэр, И. Я. Данилевский, Г. Мейендорф, Л. И. Шренк, Н. А. Северцов, А. П. Федченко, Г. М. Поляков, О. Финш, А. М. Никольский и др.). Л. С. Бергом опубликованы сводки о рыбах Туркестана (1905), рр. Сарысу и Нура (1912). В последующем исследования по ихтиофауне Казахстана продолжены на рыбохозяйств. пунктах и станциях, созданных в бассе. Каспийского (1923) и Аральского (1929) морей, а также в отделении Всес. н.-и. ин-та рыбного х-ва на оз. Балхаш (М. И. Тихий, М. А. Фортунатов, Н. З. Хусаинова, Г. В. Никольский, Д. И. Кашкаров и др.). Значит. расширены исследования по И. в послевоен. период, особенно с орг-цией в составе Ин-та зоологии АН Казах. ССР отдела ихтиологии и гидробиологии, преобразованного в 1959 в Ин-т ихтиологии и рыбного х-ва той же академии (в 1961—87 Казах. н.-и. ин-т рыбного х-ва) и открытием в КазГУ каф. гидробиологии и ихтиологии. Проведена паспортизация водоемов республики, разработаны и внедрены в произ-во методы рац. рыболовства, дано биол. обоснование к организации рыбных х-в в разных климатич. зонах Казахстана, в естеств. водоемах акклиматизированы ценные промысловые рыбы (радужная форель, белый амур и др.), изучались морфофизиологич. особенности рыб, их питание, паразитофауна и болезни (В. Н. Доброхотов, Н. К. Иванов, Н. П. Серов, А. Н. Горюнова, С. К. Тютеньков, Хусаинова, А. С. Малиновская, В. Н. Ерещенко, Н. А. Дианов, М. Даирбаев, Н. Ф. Мартехов, А. Ф. Сидорова, В. Н. Митрофанов, Г. М. Дукравец, А. А. Баимбетов, В. А. Мельников, Х. К. Исмуханов). Ведутся исследования по селекции, выведению высокопродукт. пород рыб (Р. М. Цой, Ж. Г. Сарсенбаев, Ю. А. Бирюков, В. В. Кормилин и др.). Изучаются закономерности формирования биопродукции в водоемах, разрабатываются технологии рыбоводства. Систематизируются и обобщаются материалы по ихтиофауне республики. Подготовлена к печати многотомная сводка «Рыбы Казахстана».

В. П. Митрофанов, Р. М. Дукравец.



З. Кабдулов.



М. Кабылбеков.

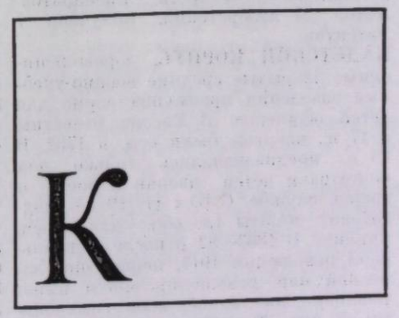
ИШМУХАМЕДОВ Абдрахман (р. 1924, г. Кустанай), сов. философ, д-р философских наук (1981), проф. (1982). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1952). В 1952—53 учился на курсах подготовки преподавателей марксизма-ленинизма при САГУ. В 1953—57 ст. преподаватель каф. марксизма-ленинизма КарПТИ. В 1959—61 аспирант КазГУ. В 1961—80 ст. преподаватель, доцент, ст. науч. сотрудник каф. науч. коммунизма КазГУ. В 1980—86 доцент, зав. каф. науч. коммунизма КазГУ, зав. каф. методики преподавания и пропаганды обществ. наук ИПК при КазГУ, с 1987 зав. каф. науч. коммунизма этого же ин-та. Осн. направления науч. исследований: проблемы социально-классового развития, интеграц. процессов в рабочем классе и науч.-техн. интеллигенции. Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Рабочий класс и научно-техническая интеллигенция.— А.-А., 1977; Союз труда и науки.— А.-А., 1986.

Ш. С. Елебеков.

ИЮЛЬ, см. *Шильде.*

ИЮНЬ, см. *Маусым.*



К

КАБДИЕВ Дуйсенхан (р. 15.5.1926, ныне Чарский р-н Семипалатинской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1984), проф. (1984). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1947. Окончил КазГУ (1950). В 1951—57 ответств. секретарь, гл. редактор журн. «Жулдыз», в 1957—59 зав. сектором ЦК Компартии Казахстана, в 1959—61 гл. редактор газ. «Қазақ әдебиеті», секретарь правления Союза писателей Казахстана. С 1961 преподаватель КазГУ, с 1972 зав. каф. казах. лит-ры этого же ун-та. Науч. труды К. посвящены исследованию истории и теории казах. лит-ры. Первая повесть «Искра жизни» («Өмір ұшқыны») издана в 1956 (на рус. яз.— М., 1958). В 1964 опубликован сб. рассказов и очерков «Человек» («Адам»). Пьеса «Негасимый огонь» («Сөнбейтін от») поставлена в театре драмы им М. О. Ауэзова (1967). По сценарию «Мухтар ага» снят документ. кинофильм (1967). Романы «Искра» («Ұшқын», 1956) и «Пламя» («Жалын», 1963) изданы дилогией «Горение» («Біз жанбасақ», 1974—на рус. яз., 1976, на вьетнам. яз., г. Ханой, 1980). Перевел на казах. яз. отд. произв. А. С. Пушкина, Н. В. Гоголя.

Награжден орд. «Знак Почета», медалями.

Соч.: Жанр сыры.— А., 1966; Әдебиет теориясының негіздері.— А., 1972; Жебе.— А., 1977; Соз өнері.—2-бас.— А., 1982.

КАБИЕВ Одак Кабиевич (20.5.1938, ныне Каратюбинский р-н Уральской обл.—9.3.1987, г. Алма-Ата), сов. онколог, д-р мед. наук (1970), проф. (1970). Чл. КПСС с 1961. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1954) и его аспирантуру (1961). В 1957—61 там же ассистент каф. фармакологии. В 1961—87 в Н.-и. ин-те онкологии и радиологии Минздрава Казах. ССР: зав. лабораторией эксперимент. терапии опухолей, зам. директора по науке, директор (с 1982). Гл. онколог Минздрава Казах. ССР (с 1982). Осн. науч. труды в области химиотерапии и лучевой терапии рака. К. разработаны и

испытаны в условиях клиники 3 новых противоопухолевых препарата (лейкоэфдин, алхидин и альпусидин). Автор 18 изобретений.

Соч.: Противоопухолевые препараты.— М., 1984 (соавт.).

КАБИНЕТНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ, проведение учебных занятий по предметам в специально оборудованных помещениях.

Учебные кабинеты в школах Казахстана — это материальная база учебного процесса, создана на уровне совр. требований к технич. и методич. оснащенности школьного урока. В оборудовании кабинетов учитывается специфика учебных дисциплин. В каждом кабинете сосредоточена необходимая номенклатура картинных, графич., объемных (муляжи, модели) наглядных пособий, книг (учебники, задачники, хрестоматии, словари, произведения научно-популярной, художеств. лит-ры и др.), простейших технич. средств (фильмоскопы, кодоскопы, эпидиаскопы, магнитофоны, проигрыватели, а также киноаппараты) и другого оборудования. Кабинеты иностр. языков во многих школах и рус. языка в казах. школах снабжены лингафонным оборудованием — универс. средством, обеспечивающим непосредственную связь учителя с каждым уч-ся, что позволяет педагогу вести парные диалоги, операт. корректировать упражнения уч-ся в процессе овладения неродным языком. Кабинеты по таким предметам, как физика, химия, биология располагают, кроме того, необходимым оборудованием для проведения лабораторных работ. Постепенный переход на К. с. о. (вместо пост. закрепления за каждым классом уч. комнаты) начался в школах Казахстана в 70-х гг. преимуществ. в ср. школах. В 80-е годы общеобразоват. школы республики перешли на К. с. о. Завершается переход на такую систему 8-летних школ. В начальных школах создаются кабинеты ручного труда. Это позволило интенсифицировать учебный процесс, приблизить его к требованиям НОТ. Начиная с 5 класса уч-ся занимаются по каждому предмету в соответств. кабинетах согласно расписанию уроков. Целесообразный подбор необходимых пособий позволяет полнее удовлетворить любознательность учеников, поддерживать интерес к предметам, разнообразить виды занятий, что в итоге повышает их продуктивность.

Продуманное расположение оборудования в кабинете в соответств. хранилищах (шкафы, стеллажи, ниши, подсобные помещения) позволяет экономить время педагога для творчества, совершенствования мастерства, изучения воспитанников, что способствует повышению результативности процесса.

Учебные кабинеты используются в качестве базы для внеклассной работы: проведения занятий, кружков, предметных вечеров, конференций, классных часов и др. Хорошо спланированное использование кабинетов обеспечивает экономию общей площади учебных помещений школы. В соответствии с осуществляемой с 1984 реформы общеобразоват. школы значит. увеличиваются средства для укрепления материальной базы К. с. о. Большая часть школ республики располагает установленной номенклатурой оборудования учебных кабинетов. Мин-вом нар. образования Казах. ССР проводятся республ., обл., р-ные, гор. смотры школьных кабинетов.

И. Кузьменко.

КАБЫЛБЕКОВ Мажен (р. 10.9.1923, ныне пос. Ленинский Ермаковского р-на Павлодарской обл.), сов. педагог, Герой Социалистич. Труда (1970). Засл. учитель Казах. ССР (1967). Чл. КПСС с 1945. Окончил Семипалатинский пед. ин-т (1956). В 1938—42 учитель, зав. уч. частью Жолкудукской (ныне с-з им. К. Камзина) 7-летней школы Ермаковского р-на, с 1942 по наст. время (1987) директор этой же школы (с 1966 — ср. школы им. К. Камзина).

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 241.

КАГАРЛИЦКИЙ Альфред Давыдович (р. 1. 4. 1931, Тымовский р-н Сахалинской обл.), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1976). Чл. КПСС с 1976. Окончил КазГУ (1954) и аспирантуру АН Казах. ССР (1957). С 1957 в АН Казах. ССР: в 1957—78 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та хим. наук; в 1978—83 зам. директора по науч. работе Химико-металлургич. ин-та; с 1983 директор-организатор, зам. директора Ин-та органич. синтеза и углехимии. Осн. науч. труды в области катализа органич. соединений. К. разработаны технологии получения пестицидов и лекарств. препаратов. Автор 37 изобретений, получено 7 патентов.

КАДЕТСКИЙ КОРПУС, дореволюционные закрытые средние военно-учебные заведения преимущественно для детей офицеров. В России известны с 17 в., впервые были осн. в 1732. В 18 в. предназначались только для подготовки детей дворян к воен. и гражд. службе. С 60-х гг. 19 в.— подготовит. школы гл. обр. для воен. училищ. В 1863—82 и после Февральской революции 1917, первой победоносной нар. революции эпохи империализма, назывались воен. гимназиями. В нач. 20 в. существовало ок. 30 К. к. В Омском К. к. учились Ч. Ч. Валиханов, Г. Н. Потанин и др.

КАДЫРГАЛИ ДЖАЛАИРИ, Кадыр-Али Джалаири (1530—1605), казах. историк, автор рукописного пам. казах. ист. прозы «Джами ат-таварих» («Сборник летописей»), посвящ. истории казахов 15—16 вв. В 1587 К. Д. вместе с казах. султаном Ураз-Мухаммедом был взят в плен рус. воеводой Даниилой Чулковым и отправлен в г. Москву, где в 1602 написал свое сочинение. В «Джами ат-таварих» (157 страниц уйгурского текста) приводятся сведения о политич. деятельности казах. ханов, становлении родовых, племенных, патриархально-феод. отношений в Казахстане, дается родословная казах. ханов и султанов, приведена генеалогия и краткая биография султана Ураз-Мухаммеда. В виде обзора дается описание племен, населявших Казах. степь, приводятся данные о Чингизхане и его династии, др. сведения. Сочинение насыщено афоризмами, пословицами, поговорками, что отличает его от традиц. сочинений среднеазиат. историков.

Лит.: Березин И. Н. Библиотека восточных историков. Т. 2. Ч. 1.— Казань, 1854; Вельяминов-Зернов В. В. Исследования о касимовских царях и царевичах.— СПб, 1864.

КАДЫРОВ Нургали Тасилович (р. 31.9.1916, аул Байсал, ныне Нуринский р-н Карагандинской обл.), сов. гельминтолог-паразитолог, д-р вет. наук (1983), проф. (1985). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Военно-вет. академию Красной Армии (ныне Московская вет. академия, 1942). В 1946—65 вет.-врач, работе в Акмолинской (ныне Целиноградской) области. В 1965—76 доцент каф. зоогигиены и микробиологии, с 1976 зав. каф. эпизоотологии и паразитологии Целиноградского СХИ. Осн. науч. труды в области гельминтологии. К. открыт и описан возбудитель маршаллиоза овец, разработан способ лечения ларвального делафондиоза лошадей. Автор 1 изобретения. К. занесен в Золотую Книгу Почета Казах. ССР.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й и 2-й степеней и медалями.

КАДЫРОВА Раиса Хафизовна (р. 15. 7. 1937, с. Корни Астраханской обл.), сов. терапевт-гематолог, д-р мед. наук (1976). Окончила АГМИ (1963) и аспирантуру Киевского ин-та клинич. медицины (1969). В 1964—66 мл. науч. сотрудник Казах. ин-та охраны материнства и детства. В 1969—70 ассистент каф. факультетской педиатрии АГМИ. В 1970—76 доцент, зав. каф. факультетской терапии Актюбинского мед. ин-та. С 1976 науч. руководитель отделения патологии обмена веществ Казфилиала Ин-та питания АМН СССР. Осн. науч. труды в области гематологии и патологии обмена веществ. К. разработаны вопросы леч. питания при ожирении, язвенной болезни, гастритах, колитах и др. заболеваниях с использованием конины, кумыса и шубата. Автор 1 изобретения.

Соч.: Лимфопролиферативные заболевания.— А.-А., 1981; Верблюжье и кобылье молоко в лечебном питании.— А.-А., 1983.

КАЗАН (соответствует октябрю), восьмой месяц гражданского календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после *кыркуйека*, перед *караша*. По совр. системе летоисчисления К.— промежуток времени с 18 окт. по 16 нояб., 10-й мес. григорианского календаря, 2-й месяц осени. В период К. погода неустойчива, небо часто покрывается тучами, выпадают осадки, дуют сильные ветры, усиливается испарение почвы, вымерзает трава, принимая черный цвет. В г. Алма-Ате в период К. радиац. баланс 1,2 ккал/см², ср.-суточная темп-ра 4,6°С, ср. максим. 10,3, ср. миним. 2,2°С, ср. кол-во пасмурных дней 21, ср.-месячное кол-во атм. осадков 48 мм.

Х. А. Ахметжанов.

КАЗАНЦЕВ Александр Васильевич (р. 1.1.1929, с. Белово Маслянинского р-на Новосибирской обл.), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1980), проф. (1982). Чл. КПСС с 1983. Окончил Карагандинский пед. ин-т (1960). С 1961 там же аспирант, доцент, ст. науч. сотрудник каф. химии. С 1972 в КарГУ зав. каф. органич. химии, проф. Осн. науч. труды в области химии элементоорганич. соединений. К. разработаны методы синтеза фармакологич. активных карборановых, фосфорорганич. и гетероциклич. соединений, а также мономеров для получения термостойких полимеров. Автор 6 изобретений.

КАЗАНЦЕВ Михаил Иванович (р. 31. 12.1911, г. Перчинск Читинской обл., РСФСР), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1967), проф. (1969). Засл. геолог-разведчик Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1944. В 1938 окончил Томский индустр. ин-т, в 1938—39 нач. Джезказганской геолого-разведоч. партии, в 1940—44 нач. Белоусовской геолого-разведоч. партии, в 1944—55 управляющий трестом «Алтайцветметразведка», в 1955—57 зам. директора по науч. работе Алтайского горно-металлургич. н.-и. ин-та АН Казах. ССР. В 1957—61 нач. Вост.-Казахстанского геол. управления, в 1961—72 директор Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. Руководил проведением геол. исследований крупных месторождений Рудного Алтая. На основе науч. прогнозов К. были выявлены новые месторождения полиметаллов и др. видов минер. сырья. С 1973 на пенсии. Лауреат Гос. пр. СССР (1948).

Соч.: Рудный Алтай.— А.-А., 1962; Кернометрия.—2 изд., доп. и испр.— А.-А., 1971.

Е. Пушко.

КАЗАХСКАЯ ЗОНАЛЬНАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ ПО ПТИЦЕВОДСТВУ Госагропрома СССР, создана в 1966 на базе отделов птицеводства Казах. н.-и. ин-та животноводства, Сев. н.-и. ин-та животноводства и птицефермы опытного х-ва «Каскеленское» Казах. н.-и. ин-та земледелия (село «50 лет Казах. ССР» Каскеленского р-на Алма-Атинской области). В составе станции (1987) отделы: генетики и селекции, кормления и биохимии, технологии, научно-технич. информации; лабораторий: иммунной генетики и вычислит. техники, эксперимент. х-ва. Осн. направления науч. исследований: создание и совершенствование линий и кроссов кур и уток, разработка пром. технологии содержания дом. птицы, норм ее кормления и эффект. рецептуры комбикормов. Станцией выведены кросс яичных кур «Алатау» и первый в стране кросс уток «Медео» (пр. Сов. Мин. СССР, 1983). Разработаны основы ОСТов, рекомендаций по племенной работе, кормлению и технологии в птицеводстве.

Н. П. Егоров.

КАЗАХСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, см. *Инженерных изысканий институт.*

КАЗАХСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВЛИ И ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ, Казгипроторг (г. Алма-Ата). Организован в 1956 как Казах. филиал Союзгипроторга, с 1959 Казах. институт по проектированию предприятий легкой пром-сти (Казгипроторглегпром), с 1964—совр. название. В составе ин-та 8 производств. отделов, а также 4 комплексные мастерские (Карагандинская, Таджикская, Туркменская и Киргизская) и вспомогат. службы (1987). Выполняет работы по проектированию *новых*, расширению, реконструкций и технич. перевооружению действующих предприятий торговли и общественного питания Казахстана, Киргизии, Туркмении и Таджикистана; по составлению схем перспект. развития и размещения предприятий торговли, а также технологич. и экономич. разработки по развитию материально-технич. базы отрасли; проводит топографо-геодезич. и инж.-геол. изыскания для объектов торговли; разрабатывает индивид. и типовые проекты складов, холодильников, оптовых торг. баз, магазинов, предприятий общепита и т. д. (1988). По проектам ин-та построены в г. Алма-Ате: ресторан «Алма-Ата», центр. колхозный рынок, универсам, аэровокзал, Дворец бракосочетаний, кафе «Жулдуз», механизированная плодоовощная база №12; ЦУМ в г. Кокчетаве, Чимкентская база оптовой торговли, общетоварный склад в г. Ашхабаде и др. объекты.

КАЗАХСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, КазГИПРОНИКТИбыт. Расположен в г. Алма-Ате. Основан в 1962 как ин-т КазГИПРОместпром, с 1963—КазГИПРОтехобыт, с 1971 КазГИПРОНИИбыт, с 1984 — совр. название. В составе ин-та (1987) 3 подразделения: проектное (отделы: ген. планирования, механизации проектных работ и выпуска проектов, технич., технологич., архитектурно-строит., сантехнич. и сметный); научное (отделы: исследования: экономич., ремонта быт. машин и приборов, хим. обработки одежды, ремонта и изготовления мебели, ремонта и изготовления обуви, непроизводств. видов услуг, стандартизации); конструкторско-технологич. (13 обл. комплексных отделов). Осн. направление работы: технико-экономич. исследования по совершенствованию быт. обслуживания населения на основе повышения эффективности произ-ва и качества услуг за счет внедрения прогрес. технологии и оборудования. Разрабатывает проекты и сметы для стр-ва объектов Мин-ва бытового обслуживания Казах. ССР, а также соц.-культ. назначения и проф.-тех. уч-щ; новые и совершенствует существующие технологич. процессы (механизация, автоматизация, интенсификация) произ-ва бытовых услуг и работ.

В ин-те работает засл. архитектор Казах. ССР С. Г. Космериди.

С. М. Мухаев.

КАЗАХСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, Казахский государственный университет им. С. М. Кирова (КазГУ), крупнейший вуз республики, готовит кадры по более чем 20 специальностям для различ. отраслей народнохозяйств. комплекса и н.-и. учреждений Казахстана и др. сссзных республик. Открыт в 1934 в составе биологич. и физико-матем. ф-тов, на к-рых обучалось 154 студента, работало 25 преподавателей, из них 5 проф., 10 доцентов. В этом же году ун-ту присвоено имя С. М. Кирова. В становлении и развитии ун-та большую помощь оказывали вузы гг. Москвы, Ленинграда, Казани, а также Украины; акад. АН СССР К. И. Сатпаев, Н. Н. Ворожцов, чл.-корр. АН СССР В. А. Догель, А. В. Думанский, акад. АН Казах. ССР М. О. Ауэзов, К. П. Персидский, Б. А. Домбровский, М. И. Усанович и др. В 1986/87 уч. г. в ун-те: ф-ты биол., географич., журналистики, ист., матем., механики и прикладной математики, физич., филологич., философско-экономич., хим., юридический. Обучается 11 953 студента, в т.ч. из заруб. стран (Афганистан, Вьетнам, Куба, Никарагуа, Сирия и др.); на 101 каф. работает 996 преподавателей, в т. ч. 2 акад. АН Казах. ССР, 9 чл.-корр. АН Казах. ССР, 96 д-ров наук, 738 канд. наук. Формы обучения — очная и заочная, вечерняя. Имеет ф-ты повышения квалификации преподавателей вузов; повышения квалификации преподавателей социально-экономич. дисциплин спец. уч. заведений республики, а также Ин-т повышения педагогич. мастерства преподавателей вузов г. Алма-Аты. Аспирантура с 1938. С 1934

действуют специализированные советы по защите докторских и канд. диссертаций по физико-матем., технич., экономич., филологич., философским, хим., ист. наукам.

Осн. направления науч. исследований: теоретич. и прикладные проблемы математики; развитие вопросов программного обеспечения, разработка новых методов и средств матем. моделирования для решения широкого класса инженерно-технич., экономич. задач и управления с применением вычислит. и микропроцессорной техники; стабилизация, управляемость и оптим. управление динамич. систем; теория машин и систем машин, роботов и манипуляторов; взаимодействие ядерного и электромагнитного излучения и ускоренных частиц с веществом; электрофизич. и оптич. исследовании вещества; процессы горения и явлений переноса; разработка физико-хим. основ переработки и анализов минер. сырья; синтез и выделение из растит. сырья хим. и биол. активных соединений; каталитич. процессы и науч. основы подбора катализаторов, физиолого-биохим. и генетич. основы организации функционирования биол. систем и использование их в биотехнологии; биол. основы освоения, реконструкции и охраны растит. и животного мира, природной среды Казахстана; рациональное распределение и использование водно-земельных ресурсов; социально-экономич. и политич. развитие дореволюц. Казахстана и проблемы социалистич. стр-ва, на совр; этапе; история, теория и практика средств массовой информации (по материалам Казахстана); история социально-политич. развития заруб. стран; национальное и интернациональное в лит-ре; функционирование и развитие языковых единиц разных уровней; рус. фольклор в Казахстане; проблемы совершенствования правового регулирования обществ. отношений союзной республики; методологич. и социально-экономич. проблемы совершенствования социализма; науч. основы подготовки и повышения квалификации нед. кадров в соответствии с осн. направлениями реформы общеобразоват. и профсоюзной школы; исследования в области высш. и ср. спец. образования. Университет издает тематич. сборники науч. трудов и учебно-методич. пособия.

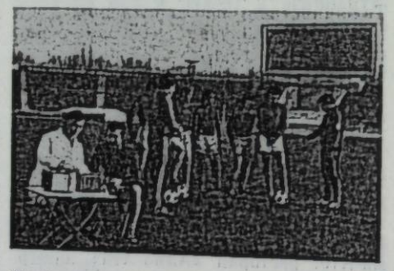
Ректорами ун-та были Ф. Т. Оликов (1934—40), И. К. Лукьянец (1940—47), Т. Т. Тажибаев (1948—53), А. З. Закарин (1953—55, 1961—70), Т. Б. Дарканбаев (1956—61), У. А. Джолдасбеков (1970—86), Е. Е. Ергожин (1986—88); в окт. 1988 ректором ун-та избран М. М. Абдильдин.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени (1971).

Е. Е. Ергожин.

КАЗАХСКИЙ ИНСТИТУТ НАРОДНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ, среднее специальное учебное заведение, готовившее учителей. Открыт в 1919 в г. Оренбурге как Киргизский (Казахский) ин-т просвещения; готовил учит. кадры для казах. школ, преподавание велось на казах. языке. В 1921 в ин-те обучалось 140 человек. В окт. 1923 Кироблбюро РКП(б) рассмотрело вопрос о ликвидации политич. и технич. неграмотности коммунистов-казахов, об улучшении подготовки учителей для казах. школ, отметило важную роль в этом деле ин-та, наметило меры по улучшению учебно-воспитат. работы в нем. В 1925 был переведен в г. Кзыл-Орду. В 1925—28 в ин-те преподавали С. Сейфуллин, работавший затем в 1928—29 его директором, С. Мендешев, Т. Жургенов, К. Жубанов, М. Жолдыбаев, внесшие большой вклад в становление и развитие казах. высшей нац. школы. В связи с организацией КазПТИ 2.6.1926 был закрыт. Действовал вновь в 1928—33. При ин-те имелись подготовит. курсы для детей казах. рабочих и крестьян, готовившие их к поступлению в вузы и на рабочие ф-ты. В связи с увеличением кол-ва пед. и учит. ин-тов 15.10. 1933 ин-ты просвещения страны, в т. ч. К. и. и. п., были закрыты.

КАЗАХСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, первый институт физической культуры в республиках Ср. Азии и Казахстана. Открыт в



Учебное занятие.

1945 на базе ф-та физич. воспитания КазПИ. Его становлению способствовали гос. центр. ин-т физич. культуры и гос. ин-т физич. культуры им. Лесгафта. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты тренерский, пед.; обучалось 2314 студентов, на 23 каф. работало 225 преподавателей, из них 3 проф. и д-ра наук, 80 доцентов и 4 канд. наук, 3 засл. тренера СССР, 21 засл. тренер Казах. ССР. Формы обучения — дневная и заочная. Имеет ф-т повышения квалификации. Осн. направления науч. исследований: науч. и методич. обоснование основ физич. воспитания населения, пед. психологич. и медико-биол. проблемы адаптации и повышения эффективности подготовки спортсменов в обычных и экстрем. условиях, совершенствование форм и методов учебно-воспитат. работы в физкульт. учебных заведениях.

В. К. Каражанов.

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГО - РАЗВЕДОЧНЫЙ НЕФТЯНОЙ ИНСТИТУТ, организован в 1960 на базе Н.-н. ин-та нефти АН Казах. ССР в г. Гурьеве. В составе ин-та (1987): 10 лабораторий, Актюбинское отделение и опытно-методич. партия. Осн. направления науч. исследований: изучение геол. строения, выявление закономерностей формирования и размещения нефт. и газовых месторождений на терр. Казах. ССР; прогнозная оценка ресурсов нефти и газа, разработка направлений геолого-разведоч. работ на нефть и газ в этом регионе; совершенствование методов поиска и разведки месторождений нефти и газа применит. к геол. условиям Казахстана; опробование и испытание нефт. и газовых скважин. Ин-том разработана комплексная программа геолого-разведоч. работ на нефть и газ в Прикаспийской впадине и Сев. Устюрте, даны расчеты их осн. технико-экономич. показателей и ожидаемой эффективности, составлена и издана карта прогноза нефтеносности терр. республики; разработан проект плана прироста запасов нефти в Казах. ССР на 1980—1990. 2 работы ученых ин-та удостоены Гос. пр. Казах. ССР (1976, 1980), ряд разработок отмечен 1 золотой, 2 серебряными и 4 бронз. медалями ВДНХ СССР, а Актюбинское отделение — Дипломом 1-й степени ВДНХ СССР.

В. Тасыбаев.

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ научно-производственного объединения «Казрудгеология», осн. в 1956 как филиал Всесоюз. ин-та минер. сырья Мин-ва геологии СССР, реорганизованный в 1957 в Казах. н.-и. ин-т минер. сырья. В составе ин-та (1987): 16 отделов, в т. ч. 13 науч. (геологии, прогнозирования и методов поиска месторождений полиметаллов, меди, редких металлов, благородных металлов и алмазов; алюминиевого сырья и нерудных полезных ископаемых; геофизики и регион. геологии; количеств. прогнозирования и математич. обеспечения РПЦ и др.), вычислит. центр и центр. геолого-поисковая экспедиция (г. Алма-Ата), Гранитогорская опытно-методич. (пос. Гранитогорск Джамбулской обл.), 1 геолого-разведоч. партия (г. Кокчетав), 3 целевых научных сектора. Осн. направления науч. исследований: регион. геол. исследования строения терр. республики; изучение закономерностей формирования и размещения месторождений твердых полезных ископаемых, прогнозная оценка их ресурсов; разработка и совершенствование геол., геофизич. и геохим. методов поиска и оценки месторождений; методы изучения веществ. состава и технологии обогащения минер. сырья; геолого-экономич. оценка месторождений. При ин-те имеется ученый совет по защите канд. диссертаций, очная и заочная аспирантура.

В ин-те работают 6 д-ров геолого-минералогич. наук, 119 канд. наук.

В. Н. Григорьев.

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ при Госплане Казах. ССР, КазНИИНТИ, (г. Алма-Ата), организован в 1957 как Центр. н.-и. ин-т науч.-технич. информации (ЦИНТИ), с 1969— совр. название. В ин-те (1987): отделы информации и исследований по основным отраслям пром-сти и с. х-ва, по экономике и управлению нар. х-вом, справочно-информац. обслуживания, АСНТИ, переводов науч.-технич. лит-ры и документации, НТИ, пропаганды, редакц.-издат. с цехом оперативной полиграфии, респ. науч.-технич. б-ка (с 1961); респ. справочно-информац. фонд (РСИФ, с 1962); респ. патентный фонд (РПФ, с 1965). Является головным ин-том объединения АСНТИ республик Ср. Азии и Казахстана. Осн. направление деятельности: исследование состояния и перспектив развития отраслей и отд. направлений науки и техники; технико-экономич. исследования по проблемам развития экономики и управления нар. х-вом республики; исследование проблем научно-технич. информации и разработка методич. рекомендаций по совершенствованию форм и методов информац. обслуживания; разработка автоматизиров. системы сбора, обработки, поиска, хранения и передачи информации (АСНТИ); справочно-информац. и библиотечное обслуживание плановых и руководящих органов предприятий, орг-ций, учреждений республики, а также ученых, координация деятельности и методич. руководство 14-ю межотраслевыми террит. центрами и др. органами НТИ; депонирование работ по технич. и конкретным экономич. наукам; пропаганда достижений отечеств. и заруб. науки и техники, передового производств. опыта и т. д. Издает аналитич. обзоры по межотраслевым проблемам, экспресс-информацию, информац. листки, тезисы докладов конференций, совещаний, методич. материалы по вопросам НТИ и пропаганды, текущую и ретроспект. библиографию и др. Ежегодно выпускает св. 700 наименований информац. изданий объемом св. 600 уч.-изд. листов.

В ин-те работает лауреат Гос. пр. СССР Т. Б. Турсунбаев.

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ВО ВАСХНИЛ КазНИИЭИнОСХ (г. Алма-Ата). В 1934 на базе Казах. н.-и. ин-та социалистич. реконструкции с. х-ва организован Казах. ин-т экономики и с. х-ва, реорганизованный в 1951 в отдел экономики с. х-ва Ин-та экономики АН Казах. ССР, затем, в 1955, в Казах. филиал Всес. н.-и. ин-та экономики с. х-ва, совр. название с 1956. В составе ин-та (1987): 15 отделов, 4 лаборатории, а также 3 опорных пункта, расположенных в базовых р-нах: Ленинском Сев.-Казахстанской, Щучинском Кокчетавской и Илийском Алма-Атинской областей. Осн. направление науч. деятельности: разработка системы экономич. обоснованных предложений по интенсивному развитию с.-х. произ-ва; совершенствование специализации совхозов, колхозов, межхозяйств. и агропром. предприятий и объединений; разработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности использования земельно-водных ресурсов, осн. фондов и капитальных вложений, совершенствованию организац. структур и методов управления и планирования в агропром. объединениях; орг-ция и оплата труда, коллективного подряда; улучшение социальных условий на селе и т. д. В ин-те разработано св. 90 рекомендаций, экономич. эффект от внедрения к-рых составил ок. 7,8 млн. рублей.

В разные годы в ин-те работали акад. АН Казах. ССР Д. А. *Зыков*, акад. ВАСХНИЛ Р. Ю. *Куватов*; здесь работают 1 д-р и 52 канд. наук, в т. ч. 2 засл. экономиста Казах. ССР, а также Герой Социалистич. Труда И. Д. Даумов (1987).

А. Спанов.

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ (г. Алма-Ата). Основан в 1944 на базе Сектора энергетики АН Казах. ССР (до 1963— в составе АН Казах. ССР). В ин-те (1987): 11 н.-и. лабораторий и 5 упик. эксперимент. баз (эксперимент. ГЭС для изучения путей повышения надежности работы энергосистем и гидравлики агрегатов ГЭС; эксперимент. полигон линий электропередач (ЛЭП) для исследования воздействий метеоусловий на ЛЭП; база укрупненных огневых экспериментов для исследования и оптимизации конструкций и режимных параметров поточных устройств и энерготехнологич. агрегатов; опытно-пром. установка золоулавливания на Ермаковской ГРЭС; Капчагайская база для исследования водохранилищ и трубопроводов гидрозолоудаления ТЭС). Осн. направления науч. деятельности ин-та: прогноз и оптимизация развития энергетики, топливно-энергетич. комплекса и электроэнергетич. систем Казахстана; повышение надежности и эффективности действующих и перспект. котельных агрегатов и электростанций Казахстана, работающих на местных углях; разработка способов защиты окружающей среды от вредных пылегазовых выбросов ТЭС, высокоэффект. энергетич. процессов с минимальным расходом энергоресурсов; оптимизация развития комплексных энерговодохозяйств. систем республики,



Основной корпус КазНИИЭ.

параметров и режимов работы гидро-, гидроаккумулирующих электростанций и агрегатов, их сооружений.

В ин-те работают 227 науч. сотрудников, в т. ч. акад. АН Казах. ССР Ш. Ч. Чокин, 8 д-ров и 75 канд. наук (1987).

Б. П. Устименко.

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ФОСФОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, КазНИИГИПРОФОСФОР, (Чимкент). Организован на базе местного филиала ЛенНИИГИПРОхим. в 1973. В структуре ин-та (1987): науч.-исследоват. (12 подразделений) и проектная части (14 производств. отделов), опытно-эксперимент. з-д (опытные цехи в гг. Чимкенте, Джамбуле и Тольятти). Осн. направление науч. деятельности: разработка технологии комплексного использования фосфоритов Каратау; совершенствование технологии и разработка путей интенсификации процесса электровозгонки фосфора; усовершенствование существующих и разработка новых способов получения чистых фосфорных соединений. По проектам ин-та на Украине, в Башкирии и Дагестане построены комплексы по произ-ву кормовых преципитатов, технология получения к-рых, а также произ-ва кормовых обесфторенных фосфатов в энерготехнологич. агрегатах, разработана в СССР впервые, комплексы по произ-ву трикальцийфосфата натрия (на Украине и в Казахстане).

Ин-т издает сборник научных трудов (с 1985).

Л. М. Воложин.

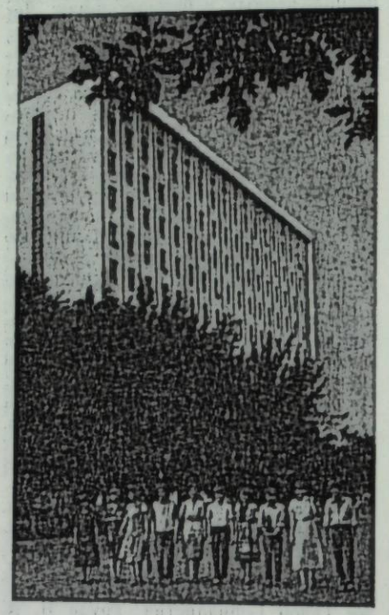
КАЗАХСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, Казахский педагогический институт имени Абая (КазПИ), первое высшее учебное заведение в Казахстане. Открыт в 1928 в г. Алма-Ате на базе Ташкентского пед. ин-та, с 1930— совр. название. В 1935 присвоено имя

Абая. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты филологич., физико-матем., естественно-геогр., ист., художественно-графич., педагогики и методики начального обучения, дефектологич.; обучается 8031 студент, на 48 каф. работает 492 преподавателя, из них 25 проф., 28 д-ров наук и 156 доцентов, 262 канд. наук. Форма обучения дневная и заочная. Аспирантура с 1939. Принимаются к защите канд. диссертации по лит-ре народов СССР, сов. многонац. лит-ре, теории и истории педагогики. Имеет ф-т подготовки и повышения квалификации директоров школ.

Осн. направления науч. исследований: создание науч. основ профориентац. работы, трудовой подготовки уч-ся; определение психолого-пед. путей повышения эффективности учебно-воспитат. процесса в педвузе; совершенствование учебно-воспитат. процесса в общеобразоват. школе; исследование закономерностей формирования психич. процессов в учебной деятельности; исследования теории дифференц. уравнений и методы их решения; алгебраич. системы и их приложения; физика атомного ядра и элементарных частиц; физика твердого тела и радиац. физика; деятельность Компартии Казахстана по дальнейшему развитию социально-политич. активности трудящихся; вопросы социально-политич. развития Казахстана во 2-й пол. 19—нач. 20 в.; взаимодействие социальной политики и идейно-воспитат. работы в решении задач формирования нового человека и т. д. Издает тематич. сборники науч. трудов, учебно-методич. пособия. Награжден орд. Трудового Красного Знамени (1978).

Т. С. Садыков.

КАЗАХСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, Казахский политехнический институт им. В. И. Ленина (КазПТИ), первый технический вуз в Казахстане, открыт в 1923 как Казах. горно-металлургич. ин-т, с 1960—совр. название. В 1986—87 уч. г. в ин-те: ф-ты геолого-разведоч., гидрогеологии и техники разведки, горный, нефтяной, металлургич., машиностроит., автоматики и систем управления; электронно-вычислит. техники, 5 общетехнич. (в гг. Усть-Каменогорске, Лениногорске, Шевченко, Зыряновске, Гурьеве), филиал в г. Каратау. В ин-те обучается 17 342 студента, на 89 каф. работают 1075 преподавателей, из них 38 проф. и д-ров наук, 491 доцент и канд. наук. Форма обучения дневная, вечерняя и заочная. При ин-те имеется ф-т организаторов пром. произ-ва и стр-ва, курсы повышения квалификации инженерно-технич. работников в области АСУ и вычислит. техники. Аспирантура с 1939; имеется 2 специализиров. Ученых совета по присуждению ученых степеней по специальностям автоматизированная система управления и автоматизация технологических процессов и производства разработки месторождений полезных ископаемых и физич. процессы горного произ-ва. Осн. направления науч. исследований: расширение минерально-сырьевых и водных



Учебный корпус Казахского политехнического института.

ресурсов пром-сти и с. х-ва республики; разработка методов и технич. средств поисков, разведки и освоения нефтегазоносных месторождений Казахстана; повышение эффективности геофизич. исследований при поиске, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых; разработка новых методов ведения горных работ, создание новой техники и технологии добычи полезных ископаемых; разработка технологич. процессов и оборудования для обогащения полезных ископаемых, комплексной переработки и извлечения ценных компонентов металлургич. сырья; разработка элементов теории автоматич. управления сложными системами, создание систем автоматизированного проектирования и автоматизации науч. исследований с применением средств вычислит. техники и микропроцессоров; разработка прогрессивных технологич. процессов в области машиностроения и металлообработки с комплексной их механизацией и автоматизацией, исследований в области создания и применения роботов, манипуляторов в отраслях нар. х-ва. Издает межвузовские тематич. сб. науч. трудов и учебно-методич. лит-ру. Награжден орд. Трудового Красного Знамени (1984).

Б. Р. Ракишев.

КАЗАХСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ И НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Госстроя Казахской ССР, Казпромстройниипроект, (г. Алма-Ата). Основан в 1956 как гос. проектный ин-т Казпромстройпроект Госстроя СССР, совр. название с 1964. В составе ин-та: 6 отделов и 6 лабораторий науч.-исследоват. части, 10 отделов и вспомогат. служб проектной части (1988). Осн. направление работы: решение науч.-технич. проблем сейсмостойкого стр-ва, совершенствование существующих и разработка новых строит. конструкций; общестроит. проектирование пром. предприятий разл. отраслей нар. х-ва на терр. республики и за ее пределами, ген. проектирование предприятий строит. индустрии республики; ин-т выполняет функции территор. проектной орг-ции Госстроя СССР по Казахстану (за исключением Карагандинской и Джезказганской областей). По проектам ин-та построены з-ды: трансформаторный (г. Кентау), резинотехнич. изделий (Караганда), арматурный (г. Усть-Каменогорск), химич. волокна (г. Кустанай), домостроит. комбинаты (гг. Алма-Ата, Актюбинск, Кокчетав, Аркалык и др.). Учеными ин-та впервые в мире осуществлено проектирование полносборного стр-ва пром., жилых и гражд. зданий и сооружений в зоне повышенной сейсмич. опасности.

В ин-те работают засл. архитектор Казах. ССР В. Д. Гречаниченко, засл. строители Казах. ССР А. Д. Амалбашин и Т. Ж. Жупусов, 3 кавалера орд. Ленина, 2—«Знак Почета», лауреаты гр. Сов. Мин. СССР В. А. Изатов, В. М. Титов и др. (1988).

В. Д. Гречаниченко.

КАЗАХСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СССР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И КОНТРОЛЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ (КазНИИ Госкомгидромета СССР), создан в 1951 на базе Алма-Атинской геофизич. и гидрологич. обсерватории как Казах. н.-и. гидрометеорологич. ин-т, с 1980—Казах. н.-и. ин-т Госкомгидромета СССР. В составе ин-та (1987) отделы: селевых потоков, с.-х. метеорологии, прогнозов погоды и исследований загрязнения атмосферы; 6 лабораторий и 4 экспедиции. Осн. направления науч. исследований: координация исследований и внедрение в практику методов и технич. средств получения информации о селевых потоках, методов расчета и прогнозирования этих явлений и агрометеорологич. обеспечения пастбищного животноводства; разработка, усовершенствование и внедрение методов метеорологич., гидрологич. и агрометеорологич. расчетов и прогнозов и, в первую очередь, методов прогнозов опасных для нар. х-ва гидрометеорологич. явлений на терр. Казахстана; изучение закономерностей процессов загрязнения природной среды, разработка методов их расчета и прогноза, науч. обоснование норм допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу, почву и водные объекты; изучение изменений гидрометеорологич. режима под воздействием антропогенных факторов; создание нормат. и справочных пособий по климатич., гидрологич. и селевым параметрам для строит. проектирования; исследования экономич. эффективности от использования гидрометинформации в народном хозяйстве. Имеется аспирантура. Ученые ин-та — авторы 33 монографий, 102 сборников науч. трудов. При ин-те работают ученый совет, проблемный совет по координации науч. исследований и решения гидрометеорологич. проблем Аральского м. и оз. Балхаш, секции ученого совета: метеорологич., по гидрологии и селевым потокам.

Т. Г. Горкунова.

КАЗАХСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СОВЕТ ВСЕСОЮЗНОГО ДОБРОВОЛЬНОГО ФИЗКУЛЬТУРНО - СПОРТИВНОГО ОБЩЕСТВА ПРОФСОЮЗОВ (Казспортпрофсовет), создан 25.4.1987 в результате слияния спорт. об-в профсоюзов «Буревестник», «Енбек», «Зенит», «Кайрат», «Локомотив» и «Спартак». Имеет в своем распоряжении 131 стадион, 64 плават. басс., 300 стрелк. тиров, 163 лыжные базы. В коллективах физкультуры работает 1526 профессион. тренеров по 40 видам спорта. Имеет целью массовое развитие физич. культуры, спорта и туризма. Объединяет 7799 коллективов физкультуры на предприятиях пром-сти, транспорта и строительства, в горно-добыв. отрасли в системе Госагропрома Казах. ССР, в высших и ср. уч. заведениях, где ок. 2 млн. 664 400 физкультурников и спортсменов. Подготовлено 539 334 спортсмена массовых разрядов, 829 046 значкистов комплекса ГТО (1.1.1987).

В. Д. Толчинский.

КАЗАХСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СОВЕТ ВСЕСОЮЗНОГО ОБЩЕСТВА ИЗОБРЕТАТЕЛЕЙ И РАЦИОНАЛИЗАТОРОВ (КРС ВОИР), создан в 1958. Руководит и направляет деятельность 17 обл., 3 дор., 4 гор. (Балхашский, Лениногорский, Кентауский и Рудненский) и 4 объединенных советов профтехобразования, 7178 первич. орг-ций об-ва. Чл. респ. об-ва—632,0 тыс. человек (1987). В республике действует 15,5 тыс. творч. комплексных бригад, в их составе 60,6 тыс. чел., силами к-рых разработано и внедрено 42 207 рацпредложений, а также 1271 обществ. конструкт. бюро (8293 конструктора), к-рыми разработано 14 тыс. предложений. Под руководством Совета ВОИР в республике действует 1564 школы технич. творчества, в к-рых ежегодно обучается около 42 тыс. чел. На 3513 консультац. пунктах ВОИР оказывается помощь св. 80 тыс. новаторам (1987) по технич., экономич. и правовым вопросам. Осн. задачи ВОИР: совместно с хоз. органами и профсоюзами привлечение трудящихся к технич. творчеству и направление их деятельности на повышение интенсификации произ-ва и ускорение технич. прогресса; мобилизация творч. активности новаторов на разработку и внедрение изобретений и рацпредложений, направленных на автоматизацию и механизацию производств. процессов, неуклонный рост производит. труда, улучшение качества и снижение себестоимости продукции; решение проблем рацион. и экономного использования сырьевых, топливно-энергетических и др. материальных ресурсов; создание и внедрение энергосберегающих, малоотходных и безотходных технологий, создание безопасной техники; улучшение условий труда, охраны окружающей среды; сокращение ручного труда; концентрация усилий на реализацию Энергетической программы СССР и Продовольственной программы СССР. Изобретения казахстанцев широко используются на предприятиях СССР, многие запатентованы за рубежом. В 1986 АН Казах. ССР отдельными ведомствами республики запатентовано за рубежом 142 изобретения, получено 167 патентов. В 1978 Гос. пр. СССР присуждена специалистам Иртышского полиметаллич. комбината (С. М. Кожахметов, Ю. А. Папарин, С. И. Омаров и др.) за разработку кивцетного способа извлечения металлов, повышающего степень комплексного использования сырья и положит. сказывающегося на охране окружающей среды. Мировое признание получили такие изобретения, как «Система зажигания двигателей внутреннего сгорания» (Ин-т горного дела АН Казах. ССР; В. С. Павличенко, С. И. Джансугуров и др.), позволяющая экономить около 30% расходуемого бензина и значит. снижающая токсичность и выбросы в атмосферу выхлопных газов. За большой вклад в развитие экономики республики 87 изобретателям присвоено почетное звание «Заслуженный изобретатель Казахской ССР» и 422 рационализатором —«Заслуженный рационализатор Казахской ССР» (1986).

Ш. А. Аязов.

КАЗАХСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ (КазСХИ), открыт в 1930 на базе Алма-Атинского с.-х. техникума. В 1986/87 уч. г. в ин-те: техникума. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты почвенно-агрохим., агрономич., плодоовощеводства и виноградарства, защиты растений, механизации с.-х-ва, электрификации с. х-ва, организации и технологии ремонта машин, инж.-пед., лесохозяйств., экономики и организации с.-х. произ-ва. Обучается 9500 студентов, на 47 каф. работает 490 преподавателей, из них 21 проф. и д-р наук, 232 доцента и канд. наук. Форма обучения дневная и заочная. Имеет ф-т повышения квалификации специалистов и руководящих работников с. х-ва республики и уч.-опытное х-во «Джанашарское», уч.-консульт. пункты в гг. Кзыл-Орде, Талды-Кургане, Чимкенте. Аспирантура с 1965. С 1962 принимаются к защите диссертации по растениеводству, земледелию, агрономии лесных культур и селекции лесных культур. Осн. направление науч. исследований: проблемы агропром. комплекса. Издает тематич. сборник науч. трудов и др.

Ин-т награжден орд. Трудового Красного Знамени (1971).

Ж. К. Коргасбаев.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО ДОРОЖНОГО НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА «СОЮЗДОРНИИ» (г. Алма-Ата), организован в 1959 на базе дорожной лаборатории Казах. филиала Академии стр-ва и архитектуры СССР и дорожно-исследоват. станции Гл. управления шосс. дорог при Сов. Мин. Казах. ССР. В составе ин-та (1987): 7 науч.-исслед. лабораторий и 2 сектора. Проводит исследования, связанные с технологией стр-ва и повышением устойчивости земляного полотна и дорожных одежд в регион. условиях Казахстана с использованием отходов пром-сти и местных материалов при устройстве дорожных одежд, совершенствованием методов ремонта и содержания дорог, повышением безопасности движения.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ГОРНОЙ МЕХАНИКИ И МАРКШЕЙДЕРСКОГО ДЕЛА (г. Караганда). Организован в 1945 на базе казахст. группы Центр. н.-и. маркшейдерского бюро, существовавшей в 1943—44. В составе филиала (1987) лаборатории: сдвижения горных пород, охраны подрабатываемых зданий и сооружений, горного давления, устойчивости бортов карьеров. Осн. науч. профиль: прогноз сдвижений и деформаций земной поверхности, охрана подрабатываемых зданий, сооружений и ниж. коммуникаций от вредного влияния подземных горных разработок, обеспечение устойчивости и использование защитных пластов для предотвращения внезапных выбросов угля, газа и т. д. В ин-те разработаны и изданы нормат. документы «Указания по рациональному расположению, охране и поддержанию горных выработок на угольных шахтах СССР», «Инструкции по безопасному ведению горных работ на пластах, склонных к внезапным выбросам угля, породы и газа», «Строительные нормы и правила. Нормы проектирования зданий и сооружений на подрабатываемых территориях» и др. Внедрение разработок ин-та в произво позволяет повысить эффективность добычи угля открытым и подземным способами, обеспечивает безопасность работ в глубоких горизонтах и т. д.

В ин-те работают 1 д-р и 15 канд. наук (1987).
Ин-т награжден орд. Трудового Красного Знамени (1979).
Д. М. Шередкин.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА КОМБИКОРМОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, создан в 1969 в г. Алма-Ате на базе Казах. н.-и. лаборатории того же ин-та. В составе филиала (1987) лаборатории: технологии комбикормового произ-ва с сектором эффективности использования комбикормов, механизации и автоматизации производств. процессов, хранения сырья и комбикормов, отдел науч.-технич. информации и внедрения н.-и. работ, эксперимент. база. Осн. направления науч. исследований: разработка новых и усовершенствование существующих технологич. процессов и оборудования для произ-ва комбикормов, белково-минер. добавок и премиксов; изучение качества сырья и готовой продукции, совершенствование методов их оценки; комплексная механизация и автоматизация производств. процессов; разработка методов и средств, обеспечивающих улучшение условий труда. Филиалом разработаны и внедрены в произ-во технология использования рогов, копыт, перьев, крови, бульона, жира и жиромассы; технологич. регламент цеха по произ-ву шелушеного ячменя и овса; линия для приема, хранения, подачи в произво сырья в таре и россыпью; система пакетной поставки и приема пезернового сырья в бумажных мешках. Филиалом получены 13 авт. свидетельств на изобретения, патенты США, Англии, Канады, Франции, Австралии, ФРГ.
К. И. Уразов.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СПРОСА НАСЕЛЕНИЯ НА ТОВАРЫ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ И КОНЪЮНКТУРЫ ТОРГОВЛИ (г. Алма-Ата). Организован в 1965. Имеет 3 отдела (1986). Осн. направление науч. деятельности: разработка прогнозов объема и структуры спроса населения на товары, уровня и структуры личного потребления осн. продовольств. и непродовольств. товаров; нормативов личного потребления продовольств. товаров населением; исследование отд. товарных рынков; исследование конъюнктуры торговли, прогнозирование ее показателей, разработка методич. указаний, рекомендаций по изучению и прогнозированию спроса и др. Результаты исследований используются при обосновании планов развития розничного товарооборота (на год, пятилетие и т. д.), составления торговлей заявок пром-сти на произ-во и поставку товаров, для повышения методич. уровня работы служб изучения спроса торговли и пром-сти.
К. А. Бейсембетов.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА РАЗВЕДОЧНОЙ ГЕОФИЗИКИ НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «РУДАГЕОФИЗИКА», КазВИРГ (г. Алма-Ата), организован в 1960. В составе филиала (1987): 6 науч. отделов, 3 лаборатории, адм. и вспомогат. службы. Осн. науч. профиль: разработка и совершенствование геофизич. и геохим. аппаратуры, методик поиска и разведки месторождений твердых полезных ископаемых, определение веществ. состава горных пород и руд методами ядерной геофизики, создание автоматизиров. систем обработки и интерпретации геофизич. и геохим. данных, внедрение разработок в производств. геол. орг-циях Казахстана, Ср. Азии, др. орг-ций, а также в странах — чл. СЭВ. В КазВИРГе разработаны 16 видов геофизич. аппаратуры и технологич. процессов, комплекс ядерно-физич., магнитных, электрич., сейсмич., гравитац. методов разведки фосфоритовых, апатитовых, железомарганцевых, бокситовых полиметаллич. месторождений. В КазВИРГе работают 35 д-ров и кандидатов наук. Ежегодно издается сборник «Вопросы рудной геофизики в Казахстане и Средней Азии» (1987).
Здесь трудятся лауреат Гос. пр. СССР В. И. Сегалович, 3 кавалера орд. «Знак Почета».

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «ЗЕРНОПРОДУКТ» создан в 1958 (г. Целиноград); до 1986— Казфилиал Всес. н.-и. ин-та зерна и продуктов его переработки. В составе филиала (1988) лаборатории: зерносушения, качества зерна, элеваторная с сектором микробиологии, механизации; отдел экономики, координации и внедрения н.-и. и опытно-конструкторских работ. Осн. направления науч. исследований: совершенствование техники и технологии сушки зерна разл. культур; повышение эффективности средств механизации, занятых на погрузочно-разгрузочных работах с зерном при приеме с автотранспорта и в зерноскладах; улучшение технологии хранения зерна и поиск новых конструкций зернохранилищ; создание приборов для оценки качества и количества клейковины в зерне пшеницы. Разработки филиала защищены 37 изобретениями. Среди них — превышающие лучшие мировые достижения: рециркуляцион. зерносушилки типа «Целинная», универсальные автомобилеразгрузчики типа АРУ, вибропневматич. пробоотборник, комплекс орг. мероприятий по увеличению объема заготовок сильных пшениц, металлич. зернохранилища, устройство для механизированного отмывания клейковины (МОК-1, МОК-2).
Л. Д. Колышких.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО ПРОЕКТНО - ИЗЫСКАТЕЛЬСКОГО И НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ГИДРОПРОЕКТ (г. Алма-Ата). Основан в 1961 на базе Алма-Атинского отдела Ленинградского отделения и 7-й изыскат. экспедиции Гидропроекта. Имеет отделы: 9 проектных, конструкторский, инж. изысканий, а также сектор механизации инж. расчетов, полевые изыскат. подразделения, группы рабочего проектирования на крупных строящихся объектах. Осн. направление работы: проектирование гидроэнергетич. и гидротехнич. объектов, селезащитных сооружений, а также новой техники для стр-ва подземных гидротехнич. сооружений, составление схем гидроэнергетич. и водохоз. использования ресурсов. По проектам филиала в Казахстане и республиках Ср. Азии построены и сооружаются ГЭС: Атбашинская (пр. Сов. Мин. СССР, 1976), Капчагайская, Шульбинская, Крапивинская и т. д.; селезащитные плотины на рр. М. Алматинка, Б. Алматинка; водохоз. объекты: канал Иртыш—Караганда, Бестюбинское вдхр. и др. Проекты плотин в ур. Медео и Капчагайского вдхр. не имеют аналогов в мировой практике. Ин. разработки филиала награждены медалями ВДНХ СССР: Атбашинской (1972) и Капчагайской ГЭС (1974), туннельного бетонирующего комплекса (ТБУ-82) и селезащитной плотины Медео (1979), селеуловителя на р. Б. Алматинка (1980) и др.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ИНСТИТУТА ПИТАНИЯ АМН СССР создан в 1973 на базе отдела гигиены питания и витаминологии Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР в г. Алма-Ате. В составе филиала (1987) отделы: гигиены питания, комплексной оценки продуктов питания, биохимии и иммунологии питания, санитарно-пищ. микологии и микробиологии, леч. питания, включающие лаборатории: фактич. и профилактич. питания, разработки перспективных и комплексных проблем питания в Казахстане, гигиены пестицидов, изучения хим. состава, пищ. и биол. ценности продуктов питания, пищ. токсикологии, обмена веществ, энергет. и углевод. обмена, пищ. аллергии и иммунологии, витаминологии, санитарно-пищ. микологии, пищ. микробиологии, клиника леч. питания и клиника подопытных животных. Осн. направления науч. исследований: метаболизм пищ. веществ, физиологич. потребности детского и взрослого населения Казахстана в пищ. веществах и энергии, науч. принципы рацион. питания, фактич. питание населения Казах. ССР (гигиенич. критерии комплексной оценки качества пищ. продуктов с. х-ва, пропаганда принципов рацион. питания и гигиенич. воспитания населения). Филиал развивает исследования в области *гигиены питания, витаминологии, кумыso- и шубатолечения,* разработал новые кисломолочные продукты для детей («Балдырган», «Балбобек» и др.). Научно-технич. достижения филиала защищены 17 авт. свидетельствами на изобретения.
Филиал возглавляет акад. АМН СССР Т. Ш. *Шарманов.*
Филиал готовит к изданию тематич. сборники науч. трудов, монографии и рекомендации по вопросам питания.
Ш. С. Тажибаев.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ТРУДА (г. Алма-Ата). Организован в 1974. В составе филиала (1986): 4 науч. подразделения, в состав к-рых входит 6 секторов, из них —2 в Павлодаре и Караганде. Осн. направление науч. деятельности — исследование проблем экономики труда в различ. отраслях нар. х-ва республики: оплата труда и материальное стимулирование, орг-ция и нормирование труда, его производительность, трудовые ресурсы, уровень жизни нас. и др.; филиал обобщает передовой опыт в области орг-ции, нормирования и оплаты труда, на основе проведенных исследований разрабатывает рекомендации по вопросам стимулирования труда, повышения эффективности произ-ва (1988). В 1986—87 внедрено 15 разработок с общим экономич. эффектом 970,5 тыс. руб.
В филиале трудится 11 канд. наук, 2 лауреата пр. Ленинского комсомола Казахстана (1988).
Л. И. Хасенов.

КАЗАХСКИЙ ХИМИКО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1943 как ин-т строительных материалов, в 1958 реорганизован в Казах. технологич. ин-т, с 1964— совр. название. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты химико-технологич., механич., оборудования и автоматизации производств, инженерно-строит., технологии силикатов и строит. материалов. Обучается 7623 студента, на 45 каф. работает 500 преподавателей, из них 8 проф. и д-ров наук, 263 доцента и канд. наук. Форма обучения дневная, вечерняя и заочная. Аспирантура с 1964. Осн. направления науч. исследований: разработка способов очистки и утилизации газовых выбросов для предприятий хим. пром-сти и минер. удобрений; совершенствование технологич. процессов, разработка новых видов строит. материалов с использованием отходов пром-сти; разработка технологии получения высокопрочного плотного автоклавного бетона; технология плотного пропаренного бетона; технологич. режимы конструктивной прочности деталей из металлов и силавов методом термоциклирования и деформаций; разработка технологий произ-ва сухой смеси на основе гранулиров. фосфорного шлака и цемента взамен растворов, применяемых в строительстве и т. п.
Ш. М. Молдабеков.

КАЗАХСКИЙ ЦЕНТР ЦИНОТУР (Центральный институт научной организации труда, управления и рационализации) Центросоюза. Организован в Алма-Ате в 1970. Осн. направление работы: разработка типовых технологич. решений и методич. материалов, направленных на внедрение достижений науч.-технич. прогресса, повышение эффективности и качества работы предприятий торговли, обществ. питания, заготовок, пром-сти и др. отраслей потребкооперации, выполнение проектно-сметных работ по реконструкции, расширению и технич. перевооружению предприятий потребкооперации; изучение и распространение передового отечеств. и зарубеж. опыта в области технологии, орг-ции труда, управления и рационализации произ-ва, приемлемого для предприятий Центросоюза. Имеет 9 отделов (1988): 5 проектно-технологич. (розничной торговли, оптовой торговли, обществ. питания, механизации трудоемких процессов, реконструкции предприятий); орг-ции труда в пищ. пром-сти; проектно-сметных работ; проектирования и внедрения технич. средств оформления и рекламы; технич. обоснования комплектации оборудования. В Актюбинске, Кокчетаве, Кустанае, Петропавловске, Семипалатинске, Талды-Кургане, Уральске, Целиограде и Чимкенте расположены филиалы К. ц. ЦИНОТУР. Выпускает в установленном порядке нормативные и методич. материалы, проектно-технологич. и проектно-сметную документацию.

КАЗАХСКОЕ ОБЩЕСТВО ГЛУХИХ (КОГ), общественная организация. Создано в 1937 на базе управления глухонемых при Наркомате социального обеспечения Казах. ССР (до 3.3.1969— Казахское общество глухонемых). Центр. правление в г. Алма-Ате. Работает в соответствии с уставом (1980) и положением об обществе (1958). В КОГ принимаются глухие и слабослышащие граждане Казах. ССР с 16-летнего возраста. В обществе 241 первичная организация, объединяющая 7398 чл. (1985). В составе КОГ (1985): 15 отделов —5 межобл. (Алма-Атинский, Гурьевский, Карагандинский, Кустанайский, Чимкентский), 9 обл. (Актюбинский, Джамбулский, Кокчетавский, Сев.-Казахстанский, Вост.-Казахстанский, Семипалатинский, Павлодарский, Уральский, Целиноградский), 1 гор. (в Алма-Ате), 15 уч.-производственных предприятий (в гг. Алма-Ате, Актюбинске, Гурьеве, Джамбуле, Караганде, Кустанае, Кзыл-Орде, Петропавловске, Усть-Каменогорске, Уральске, Семипалатинске, Талды-Кургане, Целиограде, Щучинске, Чимкенте), выпускающих швейные изделия, обувь и др. продукцию легкой пром-сти (годовой объем произ-ва 43,6 млн. руб., 1987), специализиров. конструкторско-технологич. бюро (Алма-Ата). Культурно-массовой и просветит. работой занимаются 23 дома культуры (в т. ч. Карагандинский с нар. театром), 16 клубов, 7 красных уголков. Глухие дети обучаются в 18 специшколах-интернатах (гг. Алма-Ата, Кустанай, Чимкент, Караганда, Петропавловск, Семипалатинск, Уральск, с. Яйсан Актюбинской, с. Чемолган и пос. Шанхай Алма-Атинской, гг. Серебрянск и Зыряновск Вост.-Казахстанской, пос. Актас Карагандинской, г. Атбасар Целиноградской, с. Пролетаровка Чимкентской областей), вечерней школе (Алма-Ата) и спецклассе общеобразоват. школы (г. Джамбул). КОГ поддерживает связь с обществами глухих др. республик.
Э. Жамалиденов.

КАЗАХСКОЕ ОБЩЕСТВО СЛЕПЫХ (КОС), общественная организация. Осн. 4.3.1937. Об-во принимает слепых в возрасте от 14 лет, а также зрячих, работающих на его предприятиях и орг-циях. Центр. правление в г. Алма-Ате. КОС объединяет 17 обл. правлений, 177 первичных организаций и 36 учебно-производств. предприятий и объединений (гг. Алма-Ата, Актюбинск, Балхаш, Гурьев, Джамбул, Караганда, Каскелен, Кзыл-Орда, Кентау, Кокчетав, Кустанай, Павлодар, Петропавловск, Рудный, Семипалатинск, Талгар, Талды-Курган, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Целиноград, Чимкент, Шевченко и др.), выпускающих детали и узлы для с.-х. машин, радиодетали, электротехнич. изделия и др. (общий объем выпускаемой продукции 85,5 млн. руб.). Работают респ. и 17 обл. спец. б-к, 70 клубов и домов культуры, 3 спец. школы-интерната.
Х. М. Токпанов.

КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, организовано в 1958 в г. Семипалатинске (до 1985— Казах. филиал того же ин-та). В структуре отделения (1986) лаборатории: технологии мяса и мясопродуктов, предубойного содержания и пром. переработки скота, технологии обработки и консервирования шубно-мехового сырья, технологии консервного произ-ва, механизации производств. процессов; опытно-конструкт. отдел; эксперимент.-механич. завод. Осн. направления науч. исследований: совершенствование технологий и технич. средств первич. переработки скота, обработки и консервирования шубно-мехового сырья, консервного произ-ва. Отделением разработаны технология получения новых видов мясных изделий, режимы стерилизации консервов из говядины, свинины, предложены установки для съемки шкур с туш мелкого рог. скота,

сконструирован комбайн для посола шкур и их рулонирования.

КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ, НИИСистем. Организовано в 1973 (г. Алма-Ата). Имеет 4 науч.-производств. и 2 обеспечивающих отдела (1988). Осн. направление науч. деятельности: науч. исследования, разработка и внедрение АСУ в стр-ве, машиностроении и в отраслях цв. металлургии. Разработка и внедрение АСУ направлены на совершенствование форм и методов планирования и управления на основе использования совр. экономико-матем. методов, электронно-вычислит. техники.

Е. А. Бакман.

КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВА ПСИХОЛОГОВ Академии педагогических наук СССР, общественная организация, объединяющая психологов-специалистов по направлениям их разработок на практике (в производстве, школе, медицине и др.). Создано в 1958. Осн. задачи: содействие развитию психологии, распространение психологич. знаний, организация конференций, симпозиумов, совещаний, семинаров, координация исследований психологов республики, руководство специализиров. науч. комиссиями по общей детской, педагогич., социальной, спорт., инж. психологии. Отделение об-ва действуют во всех областных центрах Казахстана. В 1973 в Алма-Ате по инициативе психологов Казахстана проведен всес. симпозиум по теме «Мышление и приобщение». На 1. 1. 1987 объединило ок. 200 членов. Первым пред. общества был И. Л. Стычинский, в 1971—85 М. Муканов, с 1985 Х. Т. Шерьязданова.

М. М. Муканов.

КАЗАХСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ФИЛОСОФСКОГО ОБЩЕСТВА СССР, добровольная общественная организация философов Казахстана, создано в 1973. В его составе (1987): 12 обл. и 1 гор. (г. Алма-Ата) организации. Высшим учредит. органом К. о. Ф. о. СССР является конференция, созываемая раз в 5 лет. В период между конференциями работой общества руководят правление и бюро правления. Является идеологич. органом, осуществляющим обществ.-политич. воспитание и формирующим мировоззрение трудящихся на основе политики КПСС и Компартии Казахстана. Основной задачей К. о. Ф. о. СССР является развитие и совершенствование философских теорий, координация науч. деятельности философов республики в содружестве со всеми философскими учреждениями, организация различных форм общения философов друг с другом. Осн. часть работы К. о. Ф. о. СССР осуществляется через 10 секций спец. отраслей науки. К. о. Ф. о. СССР регулярно проводит конференции, симпозиумы, методологич. семинары. Организует учебу молодых ученых-философов республики. Члены общества философов принимают участие в региональных, всес. сессиях, междунар. сессиях философов. К. о. Ф. о. СССР совм. с Президиумом Философского общества СССР в 1984 провело междунар. встречу сов. и болг. философов на тему «Философия, мировоззрение, практика». К. о. Ф. о. СССР объединяет более 500 членов. Председатель К. о. Ф. о. СССР—акад. АН Казах. ССР Ж. М. Абдильдин.

А. А. Ивакин.

«КАЗАХСТАНИЯ», астероид, 83-я новая малая планета, открытая Крымской астрофизич. обсерваторией АН СССР под рук. сов. астронома Н. С. Черных. Орбита «К.» находится между орбитами Марса и Юпитера, «К.» была обнаружена на снимках, полученных в ночь с 11 на 12.9.1972. Диаметр поперечника составляет ок. 4—5 км. Форма и др. физич. характеристики пока не изучены. Движется вокруг Солнца по эллиптич. орбите, большая полуось к-рой составляет ок. 2,2 а. е. (или 330 млн. км) и совершает полный оборот за 3 г. 3 мес. 10 дней. После наблюдений в 1975 и 1978 Междунар. планетный центр присвоил новой малой планете постоянный номер 2178 и занес ее в «Международный каталог малых планет» с хорошо изученными орбитами (сообщение Междунар. планетного центра от 1.10. 1979). Первооткрыватели выбрали название для новой малой планеты, учитывая большие успехи Казах. ССР в астрономич. науке республики.

Ш. Н. Сабитов.

КАЗАХСТАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА И ЗВЕРОВОДСТВА Центросоюза, организовано в 1938 в г. Алма-Ате (до 1946 — Казахская зональная охотпромысловая станция Центр. п.-и. лаборатории биологии, охотничьего промысла и товароведения животного сырья Всес. объединения «Заготпушсырье», до 1956— Казахст. зональная лаборатория Всес. п.-и. ин-та охотничьего промысла Мин-ва заготовок СССР, до 1969— Казахст. отделение Всес. п.-и. ин-та животного сырья и пушнины Центросоюза СССР). Работает в контакте с Ин-том зоологии АН Казах. ССР, Казпотребсоюзом, Казглавохотой, Казохотрыболовсоюзом. В составе отделения (1987): Алакульский (с. Учарал Талды-Курганской обл.) и Балхашский (с. Ушжарма Алма-Атинской обл.) опорные пункты. Осн. направления науч. исследований: разработка новых, совершенствование существующих методов ведения охотничьего х-ва и звероводства в системе потребкооперации Казах. ССР, изучение экономики специализиров. х-в, внедрение в практику достижений науки и техники в области охотничьего х-ва и звероводства. Отделением выполнены исследования по акклиматизации в республике ондатры, соболя, белки-телеутки; даны рекомендации по размещению и специализации звероховяйств, проведению в них племенной и вет. работы; разрабатываются мероприятия по воспроизводству, охране и рацион. использованию охотничье-промысловых ресурсов. В отделении работал А. А. *Саудский.*

Ю. В. Степанов.

КАЗАХША КУРЕС, казахская национальная борьба; вид спорта. Борьба К. к. ведется в стойке, в быстрой манере. Совр. К. к. включает приемы самбо, вольной, классич. борьбы, нац. борьбы народов Ср. Азии и Кавказа. По правилам борьба лежа, захваты ног запрещаются. Характерная особенность К. к.— наличие в ней разнообразных приемов, различ. подножки и зацепы, броски стоя и с паданием, многочисл. повороты и «кружение» противника. К своей мировой славе казах. батыр, борец классич. стиля Хаджи-Мукан Мунайтпасов прошел через множество схваток в борьбе К. к. До 1928 не было единых правил ведения борьбы К. к. В республике К. к. в программу спорт. соревнований включена с 1938. С 1955 правилами (автор М. Рахимкулов) установлены 52, 57, 63, 70, 79, 87, 97 и св. 97-килограммовые весовые категории. Известные в стране борцы вольного стиля А. Габсаттаров, А. Казымбетов, А. Айханов, К. Байдосов и др. свой спорт. путь начинали с поединков в К. к. С 1960 регулярно проводятся первенства р-нов и областей, К. к. постоянно включается в программы всеказахст. спартакиад. С этого времени стали известны имена 5-кратного абс. чемпиона Казахстана и победителя Среднеазиатской спартакиады А. Салимбаева (г. Балхаш), 2-кратного абс. чемпиона Казахстана и Среднеазиатской спартакиады К. Бакижанова (г. Караганда), абс. чемпионов республики Н. Садвокасова (г. Семипалатинск) и Ш. Баширова (Алма-Атинская обл.).

В 1971 коллегия Госкомспорта Казах. ССР утвердила новые правила и классификацию, согласно к-рой для спортсменов были установлены разрядные нормативы и требования. Было введено звание Мастер спорта Казахской ССР по народным национ. видам спорта, классифицированы весовые категории. Теперь их 10, так же, как в классич. и вольной борьбе (48, 52, 57, 62, 68, 74, 82, 90, 100 и св. 100 кг.). Звание абс. чемпиона завоевывал М. Ташкенбаев из Семипалатинска (1985). В 1987 чемпионами республики становились мастера спорта Казах. ССР: К. Байзаков (48 кг; Семипалатинская обл.), Н. Оспанов (62 кг; г. Джамбул), Н. Попов (90 кг; г. Семипалатинск). В республике К. к.



Д. К. Каипов.



А. Т. Кайдаров.

занимаются 24 573 чел., из них 53 мастера спорта Казах. ССР (1987).

В. Д. Толчинский.

КАЗОВ Мунке Нурманович (р. 12.7. 1930, Кустанайский р-н Кустанайской обл.), сов. инж.-металлург, д-р технич. наук (1986). Чл. КПСС с 1969. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1953). В 1953—59 нач. смены Березниковского магниевого завода (г. Березники Пермской обл.). В 1959—62 аспирант КазПТИ. В 1962—63 мл. науч. сотрудник Хим.-металлургич. ин-та АН Казах. ССР. В 1963—64 мл. науч. сотрудник, рук. лаборатории ЦНИИчермет. С 1964 ученый секретарь, гл. инж. лаборатории, мл., ст. науч. сотрудник, рук. лаборатории Хим.-металлургич. ин-та АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены разработке некислотных способов переработки фосфоросодержащего сырья.

Соч.: Автоклавный щелочной способ переработки фосфоросодержащего сырья.— А.-А., 1978 (соавт.); Физико-химические основы переработки феррофосфора.— А.-А., 1983 (соавт.).

КАЗЫХАНОВ Хозе Ракимханович (р. 18. 11. 1937, совхоз «Мынбулак» Аягузского р-на Семипалатинской обл.), сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1985), проф. (1987). Чл. КПСС с 1963. Окончил Ленинградский инженерно-строит. ин-т (1960). В 1960—62 мастер цеха Алма-Атинского з-да дорожных знаков. В 1962—65, 1968—71 и 1973—77 ассистент, ст. преподаватель, доцент КазПТИ. В 1965—68 аспирант Московского высшего технич. уч-ща. В 1971—72 проходил науч. стажировку в Стенфордском и Висконсинском ун-тах США. С 1977 зав. каф. в КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам развития кинематич., геометрич. и динамич. теорий волновых зубчатых передач, теории матем. моделирования и исследованию динамики механизмов и машин.

Соч.: Современные зубчатые передачи.— А.-А., 1976 (соавт.); Автоматизация математического описания и исследования динамического состояния механизмов и машин на ЭВМ.— А.-А., 1985; Перспективы развития машиностроения в Казахстане.— А.-А., 1988 (соавт.).

КАЗЫХАНОВА Батиш Рахимжановна (р. 14.3.1929, г. Семипалатинск), сов. философ, д-р философских наук (1974), проф. (1976). Чл. КПСС с 1954. В 1952 окончила КазГУ. В 1952—53 слушатель годичных курсов преподавателей обществ. наук при МГУ. В 1953—54 преподаватель философии КазГУ, в 1954—57 ст. преподаватель каф. марксизма-ленинизма Чимкентского пед. ин-та, в 1957—61 ст. преподаватель каф. марксизма-ленинизма КазженПИ, в 1961—64 аспирантка, в 1964—68 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах. ССР. С 1968 по наст. время зав. каф. марксизма-ленинизма Алма-Атинской гос. консерватории. Осн. направление науч. исследований: марксистско-ленинская философия и эстетика.

Соч.: Роль художественного наследия в эстетическом воспитании народа.— А.-А., 1967; Эстетическая культура казахского народа.— А.-А., 1973; Возьми в дорогу красоту.— А.-А., 1985.

КАИМОВ Бали Каимович (р. 13.10. 1924, с. Сарыжаз, ныне Нарынкольский р-н Алма-Атинской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1983), проф. (1985). Чл. КПСС с 1949. Участник Вел. Отечеств. войны, до 1950 в рядах Сов. Армии. Окончил КазГУ (1955). В 1955—58 управляющий Новоказалинским отделением Гос. банка СССР (Кзыл-Ординская обл.). В 1958—61 аспирант МГУ; 1961—67 ст. науч. сотрудник НИЭИ при Госплане Казах. ССР, в 1967—73 зав. отделом КазНИИЭиОСХ; 1973—83 зав. сектором, 1983—84 зав. отделом НИЭПИиНа при Госплане Казах. ССР; с 1984 зав. каф. АПНХ. Осн. науч. труды посвящены вопросам экономики агропром. комплекса Казахстана. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Себестоимость, цена и рентабельность производства зерна.— А.-А., 1968; Организация финансов в совхозах при полном хозрасчете.— А.-А., 1972; Зерновое хозяйство в зонах освоенной целины.— А.-А., 1979.

КАИПОВ Дуйсен Каипович (р. 1.12. 1927, Калининский р-н Ташкентской обл., Узб. ССР), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1969), проф. (1970), чл.-корр. АН Казах. ССР (1970). Чл. КПСС с 1957. Окончил МГУ (1950). В 1950—56 науч. сотрудник Физико-технич. ин-та АН Казах. ССР. В 1957—69 зам. директора по науч. работе Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. С 1956 зав. лабораторией Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены взаимодействиям космич. лучей и ультрахолодных нейтронов с веществом, быстрых нейтронов с ядром.

Соч.: Резонансное рассеяние гамма-лучей на ядрах.— А.-А., 1967; Ядерный гамма-резонанс и атомные столкновения.— А.-А., 1973; Ядерный гамма-резонанс и сопутствующие ему процессы.— А.-А., 1975; Ультрахолодные нейтроны.— А.-А., 1985.

В. Л. Кочетков.

КАЙДАРОВ Абдуали Туганбаевич (р. 13.12.1924, с. Талдыбулак Энбекшиказахского р-на Алма-Атинской обл.), казах. сов. языковед-тюрколог, д-р филологич. наук (1970), проф. (1972), акад. АН Казах. ССР (1983, чл.-корр. АН Казах. ССР с 1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1982). Чл. КПСС с 1962. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1951). В 1954—60 науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР, в 1961—78 зам. директора, с 1979 директор Ин-та языкознания АН Казах. ССР. Осн. науч. исследования посвящены вопросам диалектологии, грамматики лексики, фразеологии, а также общей тюркологии, уйг. филологии. К.—автор учебников по уйг. яз. и лит-ре для учащихся уйг. школ.

Награжден орд. Отечественной войны 1-степени, 2-мя орд. Красной Звезды, орд. Славы 3-й степени и медалями.

Соч.: Қазіргі ұйғыр тіліндегі қос сөздер.— 1958; Қазіргі ұйғыр әдеби тілінің дамуы. 1-бөл.— А., 1969; Структура односложных корней.— А.-А., 1985.

КАЙРАКБАЕВ Маткалык Кайракбаевич (р. 28.5.1920, с. Бирлик Мойынкумского р-на Джамбулской обл.), сов. онколог-эпидемиолог, д-р мед. наук (1976). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский) гос. мед. ин-т (1942). В 1942—53 в рядах Сов. Армии. В 1953—64 мл. науч. сотрудник, зав. Усть-Каменогорским отделением Ин-та краевой патологии АН Казах. ССР. В 1964—75 зав. организационно-методич. отделом, зав. отделом профилактики и эпидемиологии опухолей, а с 1975 зав. лабораторией эпидемиологии опухолей Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Осн. науч. труды в области онкологии. К. обоснована возможность создания курорта «Сары-Агач», разработаны вопросы эпидемиологии рака пищевода и желудка.

Награжден 2-мя орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Организация противораковой борьбы.— А.-А., 1978.

КАИРЖАНОВ Елеген Каиржанович (17.3.1933, с-з «Зауральный» Махамбетского р-на Гурьевской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1977), проф. (1980). Чл. КПСС с 1970. Окончил Алма-Атинский гос. юридич. ин-т (1954). В 1964—73 ст. науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах. ССР. В 1973—87 на преподавательской работе в вузах Караганды и Омска. С 1987 зав. кафедрой криминалистики КазГУ. Осн. направления науч. исследований: правовые аспекты борьбы с преступной бесхозяйственностью, предупреждение безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, вопросы криминалистики.

Соч.: Ленинское учение об охране и умножении социалистической собственности.— А.-А., 1976; О социально-психологических аспектах преступного поведения.— А.-А., 1971; Интересы трудящихся и уголовный закон. Проблемы объекта преступления.— А.-А., 1973.

КАЙШИБАЕВ Смагул (р. 9.10.1935, Егиндибулакский р-н Карагандинской обл.), сов. невропатолог, д-р мед. наук (1976), проф. (1981). Чл. КПСС с 1964. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1958). С 1958 мл. науч. сотрудник Ин-та гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР (г. Караганда). С 1966 зав. клинич. отделом

(отделением) Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. С 1973 зав. неврологич. отделением, зам. директора по науч. работе, с 1977 зав. каф. нервных болезней АГМИ. В 1984—86 проректор по клинике, декан ф-та того же ин-та. Осн. науч. труды в области проф. патологии. К. изучены патогенез трофич. расстройств при заболеваниях спинного мозга, разработаны критерии диагностики вегетативно-сосудистых нарушений и методы их лечения при вибрационной болезни горнорабочих.
Соч.: Вибрационная болезнь горнорабочих.— А.-А., 1983; Сосудистые заболевания головного мозга.— А.-А., 1984.

КАКИШЕВ Турсунбек (р. 1927, с. Даниловка Макинского р-на Целиноградской обл.), казах. сов. литературовед, писатель, д-р филологич. наук (1972), проф. (1973). Засл. деятель науки Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1949. Окончил КазГУ (1950). Работал науч. сотрудником в Ин-те истории партии при ЦК Компартии Казахстана (1952—58), в Ин-те лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР (1958—68), ст. преподаватель, доцент, проф., декан филологич. ф-та КазГУ (1968—87), с 1987 проф. этого же ун-та. Науч. исследования К. посвящены проблемам становления и этапам развития казах. сов. лит-ры, истории казах. лит. критики.
Соч.: Октябрь өркені.— А., 1962; Дәуір суреттері.— А., 1967; Партия және әдебиет.— А., 1975; Ұлы Октябрь шуағы.— А., 1981 (соавт.); Қызыл сұңқар.— А., 1986; Сакен Сейфуллин.— М., 1972 (серия ЖЗЛ); Поступь.— А.-А., 1987.

КАЛАЧЕВ Николай Степанович (20.6.1908, г. Сарканд Талды-Курганской обл.—7.7.1974, г. Алма-Ата), сов. инж.-ирригатор, д-р технич. наук (1966), проф. (1968). Окончил Среднеазиатский ин-т инж. ирригации (1931, г. Ташкент). В 1931—44 руководитель, гл. инж. Среднеазиатского отделения ин-та Гидроэнергопроект (г. Ташкент). В 1944—74 зав. лабораторией КазНИИЭ. Осн. науч. труды посвящены разработкам в области методики составления водноэнергетич. кадастров.
Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Энергетика Казахстана.— А.-А., 1958 (соавт.); Водноэнергетический кадастр рек Казахской ССР. (Потенциальные ресурсы).— А.-А., 1965 (соавт.).
Б. К. Алияров.

КАЛЕНДАРЬ (от лат. calendarium — долговая книга), система счета времени, где установлена последовательность дней, месяцев и годов. В Др. Риме первый день каждого месяца назывался «календа». В этот день должники выплачивали своим кредиторам условленные проценты. В связи с этим создавались «долговые книги», где указывался «календа», т. е. день выплаты. Осн. понятия К. означают сутки, месяц и год. Для создания К. необходимо считать дни, месяцы, годы и установить их соотношения. У всех народов, к-рые достигли определенного уровня культуры, создавался К., т. к. без него нельзя было правильно вести хозяйство. В зависимости от месторасположения, от хоз. уклада и уровня развития у разных народов создавались различ. виды К. Древние народы пользовались естеств. календарями, к-рые основывались на периодах таяния снега, разлива рек и др. природных явлений. Древнее население Казахстана учет времен года вело по прилету птиц весною и отлету их осенью. С разделением труда природные календари, основанные на неустойчивых природных явлениях, не полностью отвечали требованиям хоз. уклада. Человечество стало вести учет времени и создавать календари, основанные на смене времен года. Такие календари впервые появились в странах Др. Востока. Продолжительность тропич. года приблизит. равна 365 сут. 5 ч. 48 мин 46 с, а продолжительность синодического месяца 29 сут. 12 ч 44 мин 3 с. Сутки равны 24 ч. То есть год по количеству дней и месяцев не делится без остатка. Нет такого числа, на к-рое все они (день, месяц, год) делились бы без остатка. Если отбросить дробные числа и считать, что год состоит из 365 дней, а месяц из 29 дней, или год — из 366 сут., месяц из 30 дней, то счет времени не будет соответствовать естеств. продолжительности года, дней, месяцев. Поэтому нек-рые годы принято считать состоящими из 365 дней, а некрые из 366, а месяцы из 28, 29, 30, 31 дней, и тем самым счет времени максим. приближается к ср. величинам вышеуказанных чисел. Основанные на движении небесных тел календари можно разделить на 3 группы: солнечные, лунные и смешанные.
Солнечный календарь впервые создан в Др. Египте. Египтяне считали, что год состоит из 365 сут. и разделили их на 12 месяцев по 30 дней каждый. Оставшиеся 5 дней они ни к какому месяцу не относили и считали их молебенными днями. Поскольку не были учтены 5 ч 48 мин 46 с (приблизительно ок. 6 ч времени), т. е. 0,25 суток, египетский год был короче тропич. года. Поэтому он в течение 4-х лет на 1 день, а в течение 100 лет почти на 25 дней стал опережать точное время года. Для исправления этого недостатка по указанию египетского царя Эвергета Птолемея III 7.3.238 года до н. э. продолжит. года исчислялась в течение 3-х лет по 365 дней, а четвертый год — 366 дней. После смерти Эвергета этот К. в Египте был упразднен. Эвергетский К. ныне применяется в Эфиопии. Египетский К. служил основой всех европ. календарей. Римский император Юлий Цезарь изменил старый римский К. и по проекту астронома Созигена ввел новый К., получивший назв. юлианского К. Юлианский К. по многом сходен с эвергетским. Только в эвергетском К. год начинается с 1-го числа месяца «тот», а в юлианском К.—с 1-го января (совр. рус. названия месяцев заимствованы из римских названий юлианского К.). Исчисление времени по юлианскому К. называется старым стилем. По сравнению с тропич. годом в юлианском К. год длиннее на 11 мин 14 с, что за 128 сут. составляет 1 день, а за 384 дня набирается 3 дня. Поэтому весеннее равноденствие, наступившее в 325—21-го марта, в 16-м в. уже приходится на 11-е марта. Чтобы весеннее равноденствие приходилось на один и тот же день, т. е. 21 марта, папа римский Григорий XIII в 1582 предложил счет времени передвинуть на 10 дней вперед, таким образом 5 окт. объявить 15-м окт.; через каждые 400 лет 3 года из них считать обычными, а 4-й — високосным. Эта система учета времени получила название григорианского К. или нового стиля. Во многих странах мира сейчас применяется григорианский К. Продолжительность года по григорианскому К. на 26 секунд больше, чем тропич. года. За 3280 лет набирается 1 день. В России григорианский К. стал применяться только после Вел. Окт. социалистич. революции. 24 янв. (6 февр.) 1918 СНК РСФСР принял «Декрет о применении в Российской республике Западно-Европейского календаря», подписанный пред. СНК РСФСР В. И. Лениным. По этому декрету дни в К. были передвинуты на 13 дней, то есть после 31 янв. сразу же наступило 14-е февраля.
Лунный календарь впервые появился в Др. Вавилоне. По этому К. 5 из каждых 8-ми лет состояли из 354 дней, а 3 — из 384 дней. Таким образом, ср. продолжительность года составляла (354·5+384·3):8=365,25 дней. Годы, состоящие из 354 дней, включали в себя 6 мес. по 29 дней и 6 мес. по 30 дней — всего 12 месяцев; а годы, состоящие из 384 дней, включали в себя 6 мес. по 29 дней и 7 мес. по 30 дней — всего 13 месяцев. Месяцы, состоящие из 29 и 30 дней, строго чередовались. Счет недель стал вестись 4—5 тыс. лет тому назад в Вавилоне и распространился по другим странам.
Арабский К. основан на движении Луны. В древности 15 из каждых 24-х лет состояли из 12-ти мес., а остальные 9 лет состояли из 13-ти месяцев. 13-й мес. назывался «наси». В 631-м году основоположник мусульм. религии пророк Мухаммед (571—632) исключил «наси» из календаря. С тех пор араб. К. состоит из 12-ти месяцев. В каждые 30 лет — 11 лет состоят из 355 дней, 19 лет — из 354 дней. Ср. продолжительность одного года по араб. К. составляет (354·19+355·11):30=354,37 дня. Поскольку год по араб. К. на 11 дней короче, чем действит. его продолжительность, наступление каждого года передвигается вперед. Так, начало первого месяца года араб. К.— мухаррам в 1971 соответствовало 27 февр., а в 1972—16 февр. григорианского календаря. Таким образом, 33 года по григорианскому календарю соответствуют почти 34 годам араб. календаря. 622 год европ. летоисчисления по араб. К. считается 1-м годом. В этот год будто бы пророк Мухаммед переехал из г. Мекки в г. Медину. Араб. система летоисчисления называется Лунная хиджра. Араб. К. ныне применяется во всех араб., а также во многих странах Азии и Африки.
Евреи в древности пользовались вавилонским К., позднее в 4 в. до н. э., приняли смешанный К., где счет годов ведется по движению Солнца, а месяцы — по движению Луны. Продолжительность по смешанному К. 353, 354, 355 дней (простые годы). Каждый из них состоит из 12 месяцев. Високосные годы состоят из 383, 384 и 385 дней; в них — 13 месяцев. Для високосных годов существуют спец. правила. У израильских евреев нет понятий «минута», «секунда», вместо них употребляются «хелек», «рэг». Один час состоит из 1080 хелеков, а хелек — из 76 рэг. Еврейское летоисчисление начинается с 3761 до н. э. По религиозным верованиям евреев, в 3761 до н. э. был «создан мир». Этот К. действует ныне в государстве Израиль.
Смешанный К. применялся и в древнем Китае. В нем 12 из каждых 19 лет состояли из 12-ти мес., а 7 лет состояли из 13-ти месяцев. В кит. К. существовали также 60-летний цикл и понятие «цзеци» (полмесяца).
Каждый К. имел свои особенности, отличия.
У древних славян бытовал природный К. В 998 Русь перешла на юлианский К., но летоисчисление велось со времени «сотворения мира». С 998 вместо рус. названий месяцев — сухий, березозол, равень и др.— были приняты римские названия — март, апрель, май и др. Год начинался с сентября. По приказу царя Петра I 7209 год, с к-рого якобы исчислялось начало «сотворения мира», отныне считался 1700-м годом, что якобы соответствовало исчислению «от рождества Христова» — год начинался с января. Этот К. в России применялся до Вел. Окт. социалистич. революции.
Древнетюрк. народы в осн. пользовались солнечным календарем, к-рый стал основным для национального К. казах., узб., туркм., тат., азерб. и др. народов. Год делился на 12 мес., каждый из к-рых состоял из 30 дней. К ним еще добавлялось 5—6 дней, находящихся вне месяцев, и продолжительность года, таким образом, составляла 365,25 суток. Начало года — науруз, т. е. день весеннего равноденствия — 22 марта. У казахов также счет годов велся по 12-летнему циклу, а также по «тогыс», т. е. исчислению времени, основанному на движении созвездия Плеяды.
С 1918 в Казахстане применяется григорианский К., к-рый имеет множество недостатков, поэтому ученые мира считают, что необходимо создать новый, общий для всех народов мира К., более точный, более совершенный и лишенный всяких религиозных влияний. В ООН поступило 2 проекта такого К. Однако, этот вопрос все еще не решен (1987). Самая древняя книга-календарь, дошедшая до наших дней,—это римская рукописная долговая книга, написанная в 354. В 1448 нем. изобретатель И. Гутенберг впервые создал печатный табель-календарь. Нем. астроном И. Мюллер выпустил (1474) книгу-календарь в виде журнала. В 1491 в г. Кракове (Польша) древнеславянским шрифтом был отпечатан церковный К. «Часослов».
В России календарные книжки начали издаваться с 1708. В выпуск календарей в России большой вклад внес издатель-просветитель Н. Д. Сытин (1851—1934), к-рый в 1877—1922 издал множество календарей на рус. языке. В наст. время миллионными тиражами на рус. языке ежегодно выходят из печати табели-календари, отрывные, школьные, женские и др. виды календарей.
Казах. народ с древнейших времен пользовался К. В ср. века созданы простейшие календари, начертанные на дереве и металлических пластинках или вышитые узором на домашнем убранстве и т. д., а также переписанные календари Омара Хайяма (11-й в.) и М. Т. Улугбека (1393—1440). В 18—19-м вв. пользовался книгой «Роз-наме» тур. ученого М. Дарендауи. На терр. Казахстана получили распространение изданные в г. Казани на тат. языке в 1870—75 «гарелики», а в 1877 «Книга-календарь» Каюма Насыри. С 1889 в г. Санкт-Петербурге на чагатайском (кипчакском) языке стал издаваться «Мусульманский календарь» Ш. Талифи. В 1897 в г. Оренбурге на рус. языке вышел «Календарь для киргизов». Первая книга-календарь на казах. языке «Киргизский календарь на 1923 год» была издана в 1922 в г. Оренбурге. В 1929—31 казахские сов. писатели Б. Майлин и И. Джансугуров издавали «Крестьянский календарь». Отрывной К. на казах. языке начал издаваться с 1960.
Х. А. Ахметжанов, М. Искаков.


С. В. Калесник.


С. К. Калинин.


جلد 1923 ك
قازاق كالينداري
Киргизский Календарь
на 1923 год
Государственное Издательство
в г. Оренбурге
1922

Первый лист киргизского (казахского) календаря на 1923 год.

КАЛЕСНИК Станислав Викентьевич (23.1.1901, г. Петербург—13.9.1977, г. Ленинград), сов. географ, д-р геогр. наук (1938), проф. (1939), акад. АН СССР (1968). Засл. деятель науки РСФСР. Чл. КПСС с 1943. Окончил Ленинградский ун-т (1929). В 1929—31 преподаватель Ленинградского горного ин-та, в 1932—33 возглавил экспедицию в Центр. Тянь-Шань, в 1934 — на Гиссарский хребет. В 1935—40 доцент, в 1940—43 декан, в 1943—49 проректор по науч. работе ЛГУ, в 1949—53 декан, в 1951—55 зав. каф. физич. географии этого же ун-та. С 1955 директор Ин-та озероведения АН СССР. Осн. науч. труды К. посвящены теоретич. вопросам физич. географии, ландшафтоведения, гляциологии, а также геоморфологии и гляциологии Центр. Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. В честь К. названы 3 ледника (в горах Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау, на Полярном Урале).
Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Красной Звезды, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Геологические и геоморфологические наблюдения в Джунгарском Алатау.— М., 1933; Общие географические закономерности Земли.— М., 1970.
С. М. Николаева.

КАЛИЕВ Гани Алимович (р. 19.7.1938, с. Бельбасар Чуйского р-на Джамбулской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1981), проф. (1986). Чл. КПСС с 1974. Окончил Кирг. гос. ун-т (1962). В 1962—63 эко-

номист овцеводч. совхоза «Майтюбе» (Джамбулская обл.), 1963—64 преподаватель АНИХ, 1965—67 аспирант МГУ, 1968—84 ст. науч. сотрудник, зав. сектором, отделом, зам. директора КазНИИЭиОСХ. С 1984 директор Казах. н.-и. технологич. ин-та овцеводства (Алма-Атинская обл.). Осн. направление науч. деятельности — проблемы повышения эффективности овцеводства.

Соч.: Эффективность перевода овцеводства на промышленную основу.— А.-А., 1974; Эффективность размещения специализации и концентрации овцеводческих совхозов. (Опыт и проблемы).— А.-А., 1979; Етті-майлы қой шаруашылығын мамандандырудың тиімділігі.— А., 1983.

КАЛИНИН Василий Иванович (р. 8. 5. 1914, дер. Кузнецово Гдовского р-на, ныне Псковская обл.—6.2.1982, г. Караганда), сов. физиолог, д-р биол. наук (1970), проф. (1971). Чл. КПСС с 1940. Окончил Ленинградские зоовет. (1940) и с.-х. (1952) ин-ты. В 1945—47 ассистент Таджикского мед. ин-та. В 1947—52 науч. сотрудник Ленинградского нейрохирургич. ин-та. В 1952—67 ассистент каф. физиологии Воронежского мед. ин-та, зав. каф. зоологии Волгоградского пед. ин-та. В 1967—79 зав. каф. зоологии Кзыл-Ординского пед. ин-та. В 1979—82 зав. каф. биохимии и физиологии КарГУ. Осн. науч. труды в области физиологии человека и животных. К. изучена секреторная, эвакуаторная и сосудистая деятельность желудка животных.

КАЛИНИН Сергей Ксенофонтович (р. 8. 10. 1911, г. Красноуфимск Свердловской обл., РСФСР), сов. физик, д-р технич. наук (1966), проф. (1976), чл.-корр. АН Казах. ССР (1972). Засл. деятель науки Казах.ССР (1971). Окончил Московский политехникум (1938), КазПИ (1946). В 1930—33 научно-технич. сотрудник Уральского химико-технологич. ин-та в г. Свердловске, в 1933—38 научно-технич. работник, в 1938—41 зав. хим. лабораторией КазФАНа СССР. В 1941—45 в рядах Красной Армии. В 1945—57 зав. спектр. лабораторией Ин-та астрономии и физики АН Казах. ССР, в 1953—57 зам. директора по науч. работе Физико-технич. ин-та АН Казах. ССР, в 1957—61 зав. спектр. лабораторией Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР, с 1961 рук. сектора, зав. отделением Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены изучению и систематизации оптич. спектров атомов и молекул, разработке наиболее важных вопросов спектр. анализа.

Награжден орд. Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 253.

Соч.: Атлас спектральных линий для дифракционного спектрографа.— А.-А., 1968 (соавт.); Эмиссионный спектральный анализ минерального сырья.— М., 1969 (соавт.); Стабильный изотоп — осмий 187.— А.-А., 1975 (соавт.). *И. С. Сеитов.*

КАЛЫБАЕВА, Хасенова Аккал (р. 17.4.1923, с. Янгизбазар ныне Коммунистич. р-на Ташкентской обл.), сов. языковед, д-р филологич. наук (1963). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Чл. КПСС с 1945. Окончила КазПИ (1945). В 1945—51 преподаватель КазПИ, в 1952—61 зам. директора, зав. отделом Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР, в 1961—83 зав. отделом, с 1983 ст. науч. сотрудник Ин-та языкознания АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены исследованию категории глагола, морфемики, словообразования в казах. языке.

Соч.: Қазақ тіліндегі етіс категориясы.— А., 1951; Қазақ тіліндегі -ла, -ле аффиксті туынды етістіктер.— А., 1957; Қазақ тіліндегі туынды түбір етістіктер.— А., 1959; Етістіктің лексика-грамматикалық сипаты.— А., 1971.

КАЛЫМБЕТОВ Бердикул Калымбетович (15.3.1929, колхоз «Октябрь» Сырдарьинского р-на Кзыл-Ординской обл.—16. 2. 1978, г. Алма-Ата), сов. ботаник-миколог, фитопатолог, д-р биол. наук (1963), проф. (1967). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил САГУ (г. Ташкент, 1949) и аспирантуру Всес. н.-и. ин-та защиты растений (1953). В 1953—55 ст. науч. сотрудник, в 1955—57 директор Алма-Атинского (ныне Гл.) ботанич. сада АН Казах. ССР. В 1957—72 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией биологии споровых растений Ин-та ботаники АН Казах. ССР. С 1972 зав. каф. фитопатологии КазСХИ. Осн. науч. труды в области микологии. К. исследована микофлора Заилийского Алатау, юго-вост. Казахстана, юго-зап. Туркмении, описаны св. 2000 видов и форм грибов, из них ок. 100 новых; изучены болезни зерновых культур, картофеля, сах. свеклы, люцерны, тополей; разработаны меры борьбы с ними.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Микологическая флора Заилийского Алатау (Северный Тянь-Шань).— А.-А., 1969; Флора споровых растений Казахстана. Т. 5. Кн. 3.— А.-А., 1970 (соавт.).

КАЛЬМЕНОВ Тынысбек Шарипович (р. 5.5.1946, колхоз им. С. Сейфуллина Ленгерского р-на Чимкентской обл.), сов. математик, д-р физ.-матем. наук (1983), проф. (1986). Чл. КПСС с 1978. Окончил Новосибирский гос. ун-т (1969). В 1969—72 аспирант Ин-та математики Сиб. отделения АН СССР, в 1972—76 мл. науч. сотрудник, в 1976—84 ст. науч. сотрудник, в 1984—85 зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах. ССР. С 1985 зав. каф. и декан КазГУ. Осн. науч. труды посвящены изучению краевых задач и их спектров для дифференц. уравнений. Лауреат пр. Ленинского комсомола Казахстана (1978).

КАМАЛЕТДИНОВА Февзия Иматдиновна (р. 16. 6. 1941, г. Ульяновск, РСФСР), сов. ботаник-миколог, д-р биол. наук (1984). Окончила КазГУ (1965) и аспирантуру АН Казах. ССР (1969). С 1969 мл., ст., гл. науч. сотрудник лаборатории флоры Ин-та ботаники АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области микологии. К. выдвинута гипотеза о роли компонентов порового аппарата септ и дискомицетов, выявлены ранее неизвестные структурные элементы в грибной клетке; показано, что по ультраструктуре интерфазных ядер дискомицетов грибы могут быть отнесены к особому царству живых организмов.

Соч.: Цитология дискомицетов.— А.-А., 1982.

«КАМЕНСКОЕ ПЛАТО», климатический и кумысолечебный санаторий Минздрава Казахской ССР. Расположен в предгорьях Заилийского Алатау, на выс. 1300—1370 м над ур. моря, в 12-ти км от г. Алма-Аты. Открыт с 1932 на 350 коек (1987) для больных туберкулезом легких. Работает круглый год. Ср. темп-ра янв.—3,8°С, июля 21°С. Атм. осадков 890 мм (гл. образом с марта по май), число часов солнечного сияния 2243 в год. Осн. леч. фактор — кумыс. Используется климатотерапия (сухой воздух, обилие солнца, живописная местность) в сочетании с медикаментозным лечением.

И. Г. Железников.

КАМЫШИТ, теплоизоляционный строительный материал в виде плит, спрессованных из стеблей камыша (или тростника) и скрепленных стальной проволокой. Ср. плотн. 175—450 кг/м³, теплопроводность 0,06—0,09 Вт/(м·К) [0,05—0,08 ккал/(м·ч·°С)]. Применяется в осн. для тепловой изоляции ограждающих конструкций и заполнения каркасных стен в малоэтажном, гл. обр. сел. стр-ве. С 1950 в республике действуют механизиров. цехи по произ-ву К. (Денгизский р-н Гурьевской обл., Сырдарьинский р-н Кзыл-Ординской обл., Чилликский р-н Алма-Атинской обл. и др.). Размеры плит, изготавливаемых в республике (в мм): дл.—2400, 2600 и 2800; шир.—550, 950, 1150 и 1500; толщ. 30, 50, 70 и 100.

К. К. Куатбаев.

КАНАПИН Амир Канапинович (р. 31. 12.1913, Убаганского р-на Кустанайской обл.—21.1.1988, Алма-Ата), сов. историк, д-р историч. наук (1966), проф. (1968). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1974). Чл. КПСС с 1939. Окончил Казахский ин-т просвещения (1932). В 1932—45 на преподават., журналист., парт. работе. В 1945—51 1-й секр. ЦК ЛКСМ Казахстана, в 1951—54 1-й секр. Алма-Атинского, секр. Карагандинского, Семипалатинского обл. к-тов Компартии Казахстана, в 1955—61 министр культуры Казах. ССР. С 1962 зав. каф. АПИИЯ. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории культурного стр-ва в Казахстане. Чл. ЦК Компартии Казахстана (1945—63). Деп. Верх. Совета СССР 2—3-го созывов, Верх. Совета Казах. ССР 2—5-го созывов. Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени, 2-мя орд. Почета и медалями.



Ж. М. Канлыбаева.



И. К. Каракулов.

Соч.: Культурное строительство в Казахстане.— А.-А., 1964; Қазақстан мәдениеті жаңа кезеңде.— А., 1968.

КАНАТБАЕВА Асия Бакишевна (р. 1. 12. 1940, с. Калмыково Тайпакского р-на Уральской обл.), сов. нефролог, д-р мед. наук (1984). Чл. КПСС с 1983. Окончила АГМИ (1964) и аспирантуру АМН СССР (1971). В 1965—66 мл. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та педиатрии. В 1966—68 стажер-исследователь в Ин-те педиатрии АМН СССР. В 1971—82 ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та педиатрии. С 1983 зав. отделением нефроурологии, с 1985 зав. каф. детских болезней АГМИ. Осн. науч. труды в области нефрологии. К. разработана теория возникновения почечных кровотечений и методы их лечения. Автор 1 изобретения. Лауреат пр. им. Аль-Фараби (1985).

КАНАТОВ Юрий Владимирович (р. 1932, г. Ростов-на-Дону, РСФСР), сов. иммунолог, д-р мед. наук (1981). Чл. КПСС с 1958. Окончил Воронежский мед. ин-т (1956). В 1957—68 на науч. работе в противочумных учреждениях РСФСР и Казах. ССР. С 1968 ст. науч. сотрудник, с 1977 нач. отдела Среднеазиатского н.-и. противочумного ин-та. Осн. науч. труды в области иммунологии. К. совм. с др. учеными разработан и внедрен в практику чумной эритроцитарный диагностикум.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Системы серологических реакций.— В кн.: Серологические методы диагностики при эпизоотологическом обследовании природных очагов чумы.— Саратов, 1975 (соавт.).

КАНЕВСКАЯ Людмила Соломоновна (17. 8. 1917, г. Запорожье, УССР — 19. 6. 1977, г. Алма-Ата), сов. терапевт, д-р мед. наук (1971), проф. (1971). Засл. деятель науки Казах. ССР (1974). засл. врач Казах. ССР (1965). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончила Днепропетровский мед. ин-т (1938). В 1944—64 гл. врач Алма-Атинской 1-й гор. клинич. б-цы, ассистент, доцент АГМИ. В 1964—77 зав. организов. ею каф. терапии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. науч. труды в области кардиологии. К. изучена распространенность ишемич. болезни сердца в Казахстане, показана роль психич. фактора в этиологии, патогенезе, клинике и терапии инфаркта миокарда. Награждена 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

КАНЛЫБАЕВА Жамал Мусагалиевна (25. 6. 1923, г. Семипалатинск—2. 2. 1974, Алма-Ата), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1965), проф. (1968), чл.-корр. АН Казах. ССР (1970). Чл. КПСС с 1949. Окончила Казах. горно-металлургич. ин-т (1946). В 1946—74 мл. ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та горного дела АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены изучению процесса сдвижения горных пород в толще массива с применением радиоакт. изотопов.

Деп. Верх. Совета Казах. ССР 7-го созыва.

В 1968—74 чл. президиума Комитета сов. женщин.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Закономерности сдвижения горных пород в массиве.— М., 1968; Теоретические основы для выбора места заложения полевых штреков.— А.-А., 1969; Физико-математические свойства горных пород и их влияние на процесс сдвижения массива.— А.-А., 1972; Метод наблюдений за сдвижением горных пород в толще массива с помощью радиоактивных изотопов.— А.-А., 1973.

К. Х. Нугманов.

КАНТАР, (соответствует январю), одиннадцатый месяц гражданского календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после *желтоқсана*, перед *ақпаном*. По совр. системе летосчисления К.— промежуток времени с 16 янв. по 14 февр., 1-й месяц григорианского календаря, 2-й месяц зимы. В период К. на всей терр. Казахстана часты снежные бури. В юж. р-ны Казахстана совершают перелет серая ворона, грач, галка, жаворонок, зяблик и др. птицы. В г. Алма-Ате в период К. радиац. баланс 0,05 ккал/см², ср.-сут. темп-ра —6,4°С, ср. максим.—1,1 ср. миним. —10,9°С, ср. кол-во пасмурных дней 21.

Х. А. Ахметжанов.

«КАПАЛ-АРАСАН», «Арасан-Капал», бальнеологический курорт Казсовпрофа в Аксуском р-не Талды-Курганской области. Расположен на сев. склонах Джунгарского Алатау, на выс. 985 м над ур. моря, в долине р. Биен, в 110-ти км от ст. Мулалы Алма-Атинской ж. д. (сообщение автобусное). Первое курортное учреждение в Казахстане, открыто в 1886. В «К.-А.» 575 коек (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв.—10°С (миним.—37°С), июля 20°С. Атм. осадков 350 мм, число часов солнечного сияния 2830 в год. Осн. леч. фактор —хлоридно-сульфатная натриевая радоновая термальная (29—44°С) вода, содержащая азот и кремниевую кислоту и используемая в виде ванн, орошений, душей. Применяются также физиотерапевтич. процедуры, леч. физкультура, массаж. Показания:

заболевания опорно-двигат. аппарата, сердечно-сосудистой системы, кожи.

И. Г. Железников.

КАПЕСОВ Нурмухан (р. 20.2.1928, ныне совхоз «Жусалы» Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1954. В 1951 окончил Алма-Атинский гос. юридич. ин-т, в 1962 ВПШ при ЦК КПСС. В 1951—66 на профсоюзной, комс., парт. работе в Талды-Курганской обл. (в 1962—66—1-й секретарь Карательского райкома КП Казахстана); в 1966—69, 1971—73 на хоз. работе; в 1969—71, 1973—85 на преподават. работе в вузах республики (декан, ст. препод. каф. марксизма-ленинизма; доцент каф. философии и науч. коммунизма Казах. ин-та физкультуры; зав. каф. марксизма-ленинизма Актюбинского высш. летного уч-ща гражд. авиации; зав. каф. философии и политэкономии Джезказганского пед. ин-та). С 1985 года зав. каф. общественных наук Алма-Атинского общетехнич. ф-та Усть-Каменогорского строительно-дорожного ин-та.

Осн. направление науч. исследований: проблемы изменения социального облика тружеников с. х-ва Казахстана в условиях совершенствования соц. об-ва.

Соч.: Социальные изменения в составе сельских тружеников Казахстана.— А.-А., 1977; Технический прогресс на селе.— А.-А., 1981.

КАПЛАНБЕКСКИЙ ЗООВЕТЕРИНАРНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1929 (с. Капланбек Сарыагачского р-на Чимкентской обл.) на базе уч. х-ва с.-х. ф-та Туркестанского гос. ун-та. Готовит кадры по специальностям: зоотехник (дневное, заочное), ветфельдшер (дневное), бухгалтер, (дневное, заочное). Срок обучения — 3 г. 7 мес., на отделении ветеринария —3 г. 6 мес., на отделении бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве —2 г. 10 мес.; на базе 10-ти кл. соответственно —2 г. 6 мес., 2 г. 6 мес., 1 г. 10 месяцев. С 1966 действует школа повышения квалификации специалистов ср. звена. Учебно-опытное х-во имеет земельную пл. 10 346 га, 400 голов кр. рог. скота и более 10 тыс. голов овец, др. виды с.-х. животных.

А. Ахтаев.

КАРАБАЛЫКСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР, осн. в 1929 в пос. Научный Комсомольского р-на Кустанайской обл., с 1984— в составе Кустанайского н.-и. ин-та с. х-ва. В структуре станции (1987): отделы земледелия, селекции яровых пшениц, селекции ячменя, селекции и первич. семеноводства кормовых культур, селекции масличных культур, плодоовощеводства, массовых анализов; группа с.-х. пропаганды и научно-технич. информации. Осн. направления науч. исследований: селекция яровой пшеницы и ячменя,

зернобобовых, маслич. культур и многолетних трав, разработка и совершенствование сортовой агротехники с.-х. культур. Станцией создано и районировано 26 сортов с.-х. культур: житняка (Карабалыкский 202), костреца безостого (Степной), пырея (Карабалыкский 86), люцерны (Карабалыкская 18), гороха (Карабалыкский укосный), могара (Темирский 110), пшеницы (Лютесценс 57 и 54), регнерии (Северо-Казахстанская), донника желтого (Карабалыкский), льна масличного (Карабалыкский 7) и др., а также скороспелые сорта томата.

Станция награждена орд. Трудового Красного Знамени (1967).

А. Д. Задорин, Ш. М. Скаков.

КАРАГАНДИНСКАЯ ВЫСШАЯ ШКОЛА МВД СССР, открыта в 1957 в г. Алма-Ате как отделение ф-та заочного обучения Московской высшей школы МВД СССР, в 1964 преобразована в ф-т заочного обучения, с 1966 — заочно-очный, в 1969 переведен в г. Караганду, с 1970 — совр. название. Готовит (1987) юристов высшей квалификации по специализациям: следственно-криминалистич., оперативно-розыскная и исправительно-трудовая. Срок обучения 4 года. Принимаются лица со ср. образованием, прошедшие действит. службу в Сов. Армии. В школе ведутся науч. исследования по проблемам борьбы с преступностью. Издает тематич. сборники науч. трудов, учебные пособия и т. д.

С. Н. Сабикенов.

КАРАГАНДИНСКАЯ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ Казахского научно-исследовательского ветеринарного института, создана в 1957 (г. Караганда). В составе станции (1987) лаборатории: бруцеллеза, туберкулеза и гельминтозов с.-х. животных. Осн. направления науч. исследований: разработка и внедрение в вет. практику Центр. Казахстана эффектив. методов борьбы с туберкулезом, бруцеллезом и гельминтозами с.-х. животных. Станцией разработана и внедрена в произ-во пластинчатая реакция агглютинации роз-Бенгал проба (РБП) для диагностики бруцеллеза у кр. рог. скота, овец, коз, лошадей, свиней, верблюдов и сев. оленей; получено 10 авт. свидетельств на изобретения.

Д. Омирзанов.

КАРАГАНДИНСКИЙ ВЕЧЕРНИЙ ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1962. Готовит кадры по специальностям (1987): парогенераторные и турбинные установки ТЭС; электрич. станции, сети и системы. Срок обучения на базе ср. школы — 2 г. 6 месяцев. Форма обучения вечерняя.

Т. М. Бегенов.

КАРАГАНДИНСКИЙ ГОРНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1931. Готовит кадры по специальностям (1987): подземная разработка уг. месторождений, стр-во горных предприятий, горная электромеханика, технич. обслуживание и ремонт автомобилей; пром. и гражд. стр-во. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: подземная разработка уг. месторождений, стр-во горных предприятий, горная электромеханика, технич. обслуживание и ремонт автомобилей — 3 г. 10 мес., пром. и гражд. стр-во — 3 г. 6 мес.; на базе ср. школы — 2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени (1967).

Г. Ночевнов.

КАРАГАНДИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1950. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты леч., педиатрич., санитарно-гигиенич., стоматологич.; обучается 5444 студента, на 62 каф. работает 581 преподаватель, в т. ч. 27 проф. и д-ров наук, 298 доцентов и канд. наук. Форма обучения дневная. Аспирантура с 1951. Осн. направления науч. исследований: влияние различных факторов производственной (металлургич. и уг.) среды Центр. Казахстана на здоровье человека и профилактич. роль при этом пищ. и биол. активных веществ; разработка методич. и научно-организац. основ диспансеризации студентов как модели всеобщей диспансеризации; разработка и усовершенствование способов лечения и реабилитации больных с заболеваниями органов брюшной и грудной полости, таза и конечностей.

М. А. Алиякпаров.

КАРАГАНДИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, открыт в 1972 на базе педагогич. ин-та. В 1986/87 уч. г. в университете: ф-ты матем., физич., хим., биол., юридич., экономич., филологич., ист.; обучалось 7705 студентов, на 54 каф. работало 540 преподавателей, в т. ч. 17 проф. и д-ров наук, 247 доцентов и канд. наук. Форма обучения очная, заочная, вечерняя. Аспирантура с 1972. Имеет ИПК директоров школ. Осн. направления науч. исследований: повышение роли человеч. фактора в реализации концепции ускорения социально-экономич. развития сов. об-ва (регион. аспекты); проблемы обучения и коммунистич. воспитания уч-ся, молодежи и студентов; функционирование и изучение рус. языка в Казахстане; вопросы языкознания и литературоведения; общие закономерности и особенности ист. пути народов СССР с древнейших времен до наших дней, обобщающие исследования по истории народов СССР; совершенствование правового регулирования хоз. механизма, общие и регион. проблемы профилактики преступлений; повышение эффективности обществ. произ-ва; топологич. и аналитич. методы в исследованиях нек-рых вопросов математики; исследования численными и аналитич. методами прикладных задач совр. естествознания; взаимодействие излучения с веществом; исследование процессов горения и явлений переноса в газах, жидкостях и плазме; биол. основы освоения и реконструкции, охраны растительного, животного мира и их генофондов; синтез и исследование строения, спектров, хим. и фотохим. реакционной способности ненасыщенных органич. соединений, полимеров, сорбентов, мицелл и полупроводниковых материалов; охрана природы и рациональное использование природных ресурсов. Издаются тематич. сборники науч. трудов, учебно-методич. лит-ра и др.

Г. А. Кецле.

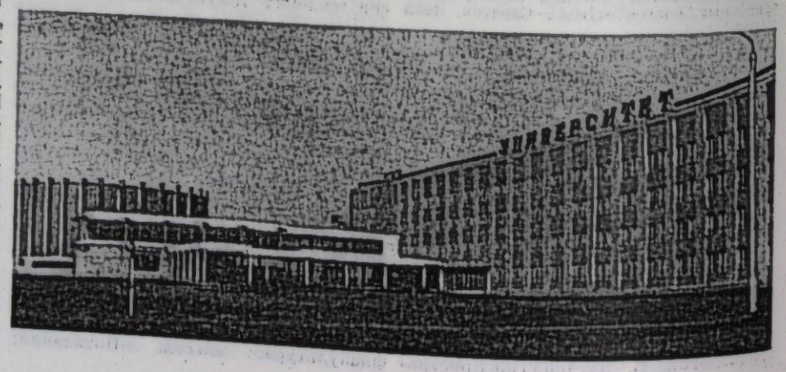
КАРАГАНДИНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1950 как индустриальный техникум, с 1967 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): пром. и гражд. стр-во; монтаж металлич. и железобетонных конструкций; санитарно-технич. устройства зданий; технология сварочного произ-ва. Срок обучения на базе ср. школы — 2 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

А. Рамин.

КАРАГАНДИНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1966. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты учетно-экономич., экономич., товароведный; обучалось 6760 студентов, на 19 каф. работало 206 преподавателей (в т. ч. 1 проф. и д-р наук, 79 доцентов и канд. наук). Форма обучения очная и заочная. Имеет ф-т повышения квалификации руководящих работников и специалистов потребит. кооперации. Осн. направления науч. исследований: проблемы повышения социально-экономич. эффективности деятельности отраслей потребительской кооперации (региональный аспект). Издается сборник науч. трудов.

А. В. Яганцев.

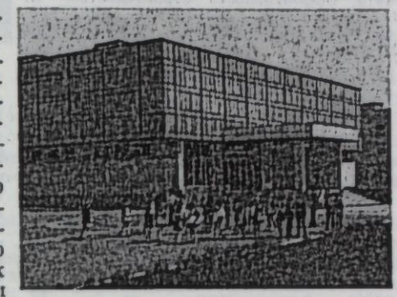
Учебный корпус университета.



КАРАГАНДИНСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПО СОЗДАНИЮ ГОРНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ, Гипроуглегормаш. Образован в 1958. С 1978 является ведущей орг-цией отрасли по созданию средств рельсового подземного транспорта, поверхности шахт и околоствольных дворов, пневмоколесного шахтного транспорта, индивидуальных крепей для очистных забоев. При ин-те имеются вычислит. центр, экспериментз-д. В ин-те разработаны высокопроизводит. комбайны «Караганда-7/15», «Урал-20 КС», «Урал-10 КС», самоходные вагоны 4ВС-10, 5ВС-15 (ок. 60% добычи кам. руд производится комбайнами типа «Урал» в комплексе с самоходными вагонами), аккумуляторные электровозы, секционные поезда для перевозки угля, совместно с Донецким машиностроит. з-дом и Ин-том горного дела им. Скочинского создана шнекобуровая машина производит. 1000 т в смену и т. д. — всего св. 100 модификаций машин и оборудования. Машины, разработанные в ин-те, отмечены дипломами различных ярмарок и выставок, в т. ч. Золотым дипломом междунар. ярмарки «Химмаш-77», 7-ю дипломами ВДНХ СССР и др. Среднегодовой эффект от внедрения машин составляет 8—10 млн. рублей.

В ин-те трудятся лауреаты Гос. пр. СССР Г. К. Кущанов, В. А. Бреннер, А. Н. Шманов, Н. И. Юдин, а также 3 д-ра и 50 канд. наук (1988).

КАРАГАНДИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО - КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, научно-исследовательское и культурно-просветительное учреждение. Организован в 1932 как политехнич. в пос. Тихоновка (ныне Кировский р-н, г. Караганды), с 1938 — обл. краеведч. музей, с 1964 — совр. название. В фондах музея 112 630 ед. хранения (1985) — пам. материальной культуры, предметы прикладного и изобразит. иск-ва, ист. документы и т. д. Музей имеет научно-исследоват. отделы: природы, истории дореволюц. и социалистич. об-ва, фондов охраны пам. истории и культуры, массовой научно-просвет. работы, а также художеств. мастерскую, фотолабораторию, б-ку. В экспозиции отдела природы собраны материалы, характеризующие геогр. и адм. положение Карагандинской области, представлены образцы полезных ископаемых, представители растит. и животного мира. В отделе дореволюц. истории представлены археологич. коллекции (орудия труда и предметы быта казахов). Экспозиция отдела истории социалистич. об-ва знакомит с материалами и документами, рассказывающими о революц. движении и установлении Сов. власти на терр. области, развитии социализма в нашей



Здание музея.

стране, в т. ч. на терр. области. Здесь собраны материалы об индустриализации и коллективизации, о первостроителях, о совр. достижениях трудящихся. Музей проводит культ.-просвет. работу: организует вечера, посвященные знаменат. датам и чествованию ветеранов партии, комсомола, Вел. Отечеств. войны и труда, встречи с деятелями науки и иск-ва, передовиками произ-ва.

Б. Е. Алтаев.

КАРАГАНДИНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1984 на базе Карагандинского пед. ин-та физич. воспитания. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты физич. воспитания; начального воен. обучения и физич. воспитания; педагогики и методики начального обучения; черчения, изобразит. иск-ва и труда; физико-матем. педагогики и психологии (дошкольная), дефектологии; обучается 3941 студент, на 30 каф. работает 319 преподавателей, в т.ч. 1 д-р наук, 65 доцентов и 105 канд. наук. Форма обучения дневная и заочная. Осн. направления науч. исследований: охрана труда и окружающей среды, социологич. и социально-экономич., ист., электроника, приборостроение, применение ЭВМ в нар. х-ве, совершенствование проф. подготовки учителя, возрастные и индивид. особенности школьников. Ин-т издает тематич. сб. науч. трудов, методич. пособия.

С. К. Досмагамбетов.

КАРАГАНДИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1953 как горный, с 1958 — совр. название. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты транспортно-дорожный, инженерно-строит., механико-технологич., электромеханич., горный, машиностроит., обучалось 9636 студентов, на 40 каф. работает 888 преподавателей (в т. ч. 21 проф. и д-р наук, 328 доцентов, 458 канд. наук). Форма обучения дневная, вечерняя и заочная. Имеет филиалы в гг. Джезказгане, Петропавловске, Кокчетаве, Целинограде и Балхаше. Аспирантура с 1962. Принимаются к защите канд. диссертации по подземным разработкам месторождений полезных ископаемых, охране труда в пром-сти. Осн. направления науч. исследований: проблемы комплексного освоения ресурсов твердых полезных ископаемых и подземного пространства с разработкой технологии, технич. средств, систем управления и организации эффект. горного произ-ва с учетом требований экологии; расширение минерально-сырьевой базы нар. х-ва Казахстана; физика диэлектриков и горных пород; проблемы информац., программного и метрологич. обеспечения систем автоматизации организационно-технологич. процессов, проектирования науч. исследований и обучения; стр-во промышленно-гражд. и гидромелиорат. сооружений на засоленных грунтах;



Учебный корпус института.

повышение долговечности строит. материалов и конструкций и т. д.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени.

А. С. Сагинов.

КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА, открыт в 1966. Готовит (1987) кадры по специальности физич. культура. Срок обучения на базе ср. школы — 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Б. Орумбаев.

КАРАГАНДИНСКИЙ ТОРГОВО - КУЛИНАРНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1966. Готовит кадры по специальностям (1987): технология приготовления пищи; товароведение и орг-ция торговли непродоволств. товарами; товароведение и орг-ция торговли продовольств. товарами; бухгалтерский учет в торговле. Сроки обучения: на базе 8-летней школы — технология приготовления пищи — 3 г. 6 мес., по остальным специальностям — 2 г. 10 мес., на базе ср. школы — соответственно — 2 г. 6 мес., 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Д. Бойко.

КАРАГАНДИНСКИЙ УЧЕТНО - КРЕДИТНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1976. Готовит кадры по специальностям (1987): денежное обращение и кредит; финансирование и кредитова-

ние с. х-ва; учет и оперативная техника в Госбанке; учет в сберкассах. Срок обучения на базе 8-летней школы —2 г. 10 мес.; на базе ср. школы— денежное обращение и кредит, учет и операт. техника в Госбанке —1 г. 8 мес.; финансирование и кредитование с. х.—1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *В. М. Иванко.*

КАРАГАНДИНСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1968. Готовит кадры по специальностям (1987): библиотечное дело; культурно-просветит. работа. Срок обучения на базе ср. школы: библиотечное дело —1 г. 10 мес., культурно-просветит. работа —2 г. 4 месяца. Форма обучения дневная и заочная. *М. Максимова.*

КАРАГАНДИНСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1935 как Карагандинская 2-годичная мед. школа, в 1941—53 фельдшерско-акушерская школа, с 1953 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): санитарно-фельдшерская сестра, фармацевтич. сестра, мед. сестра (в т. ч. сестра детских лечебно-профилактич. учреждений), акушерская сестра. Форма обучения — очная, заочная, вечерняя. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: санитарно-фельдшерская сестра —3 г. 6 мес., фармацевтич. сестра, мед. сестра —2 г. 10 мес.; на базе ср. школы по специальностям: санитарно-фельдшерская сестра, акушерская сестра —2 г. 6 мес.; фармацевтич. сестра, мед. сестра —1 г. 10 месяцев. *М. Кокжозов.*

КАРАГАНДИНСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1952; с 1973— им. нар. композитора Таттимбета. Готовит кадры по специальностям (1987): нар. инструменты, духовые и ударные инструменты, струнные инструменты (дневное обучение); фортепиано, нар. инструменты, духовые и ударные инструменты (заочное обучение). Срок обучения —3 г. 10 мес., по заочной форме обучения — 4 года 10 месяцев. *Е. Казьмин.*

КАРАГАНДИНСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1976. Готовит кадры по специальностям (1987): воспитатель детского сада (срок обучения на базе ср. школы — 2 г. 6 мес.), учитель музыки и муз. воспитания, учитель черчения и изобразит. иск-ва (на базе 8 кл.—3 г. 10 мес.). Обучение ведется на казах. и рус. языках. *Л. Ф. Моргачев.*

КАРАКЕСОВ Канр Кожангалиевич (р. 7.11.1935, ст. Верхний Баскунчак Астраханской обл.,—15.7.1987, Караганда), сов. экономист, д-р экономич. наук (1980). Чл. КПСС с 1962. Окончил КазГУ (1959). В 1959—64 ст. инженер треста «Тентек»; нач. отдела з-да железобет. изделий № 4, Шахтинского домострои. комбината трес-та «Шахтстрой» (Карагандинская обл.). В 1965—72 ст. преподаватель КарПТИ, с 1972 доцент, с 1974 декан КарГУ. Осн. направление науч. деятельности — статистич. анализ факторов экономич. эффективности строит. произ-ва.

Соч.: Эффективность использования основных фондов строительства.— А.-А., 1976; Эффективность строительства.— А.-А., 1983.

КАРАКУЛЕВОДСТВА КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Госагропрома Казахской ССР, осн. в 1962 на базе отдела каракулеводства Казах. н.-и. ин-та животноводства и Чимкентской гос. с.-х. опытной станции, с 1978— головное учреждение НПО «Каракуль». В структуре ин-та (1987) отделы: генетики и селекции каракульских овец, технологии каракулеводства, верблюдоводства, пастбищ и кормопроизводства, комплексной механизации производств. процессов в каракулеводстве, научно-технич. информации, патентного дела. Имеется аспирантура (с 1963). Осн. направления науч. исследований: создание и совершенствование заводских линий каракульских овец, селекц. улучшение верблюдов, разработка методов выделки и сортировки каракульских шкурок; отработка технологии кормления и содержания каракульских овец; семеноводство аридных кормовых культур; создание высокопродукт. пустынных и полупустынных пастбищ; механизация трудоемких процессов в каракулеводстве. Ин-том выведены зональные заводские типы каракульских овец, дающие каракульские шкурки: Задарьинский черный (Чимкентская обл.), Гурьевский серый, Таласский серый (Джамбулская обл.); совм. с НПО «Казсельхозмеханизация» разработана, апробирована и рекомендована в произ-во серия машин и механизмов для заготовки, консервирования и первич. обработки каракульских шкурок; разработаны и внедрены в верблюдоводство машинное доение и электрострижка; выращивается и реализуется в каракулеводч. х-вах племенной молодняк. Выпускает сб. науч. трудов.

Х. И. Укбаев, В. М. Кравцова.

КАРАКУЛОВ Ишанбай Каракулович (р. 1.5.1909, аул № 18 Хобдинского, ныне Уильского р-на, Актюбинской обл.), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1950), проф. (1950), чл.-корр. АН Казах. ССР (1951) и АМН СССР (1961). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961) и Каракалпакской АССР (1969). Чл. КПСС с 1931. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1937). В 1937—39 и 1950—54 нарком здравоохранения Казах. ССР, в 1942—46 ст. науч. сотрудник Н.-и. ин-та Вооруж. сил СССР. В 1946—50 зам. директора и директор Н.-и. ин-та краевой патол. Минздрава Казах. ССР. В 1946—85 зав. каф. эпидемиологии АГМИ. Осн. науч. труды в области инфекц. болезней и организации здравоохранения в Казахстане. К. дана эпидемиологич. классификация типов заражения особо опасными зоонозами, разработаны медико-вет. методы изучения социально-экономич. ущерба, причиняемого заразными болезнями; предложены комплексные межведомств. схемы противозоонозных мероприятий; совместно с др. апробирован и внедрен в мед. практику наложный метод профилактич. вакцинации против бруцеллеза и др. болезней.

Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва и Верх. Совета Казах. ССР 3-го созыва.

Награжден орд. Дружбы народов и медалями. Портрет, с. 255.

Соч.: Актуальные вопросы эпидемиологии бруцеллеза и пути его ликвидации.— А.-А., 1956; Эпидемиология, эпизоотология и лабораторная диагностика лихорадки Ку.— А.-А., 1966 (соавт.); Қырық сұрақ.— А., 1983.

КАРАКУЛОВ Райымкул (р. 13.8.1912, с. Ленинское Чимкентской обл.), сов. онколог, д-р мед. наук (1986). Окончил АГМИ (1967). В 1967—68 врач в г. Гурьеве. В 1968—69 ассистент каф. факультетской терапии АГМИ. С 1971 мл., ст. науч. сотрудник лаборатории радиобиологии Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Осн. науч. труды в области радиобиологии. К. разработан метод изучения пролифер. активности опухолей, внедрен в клинику индуктор интерферона. За исследование по радиосенсибилизации гипоксич. клеток опухолей удостоен пр. АН СССР (1982).

Соч.: Цитокинетические параметры опухоли и кишечника при облучении в условиях гипотермии.— А.-А., 1977.

КАРАЛЬНИК Борис Вольфович (р. 23.10.1934, г. Харьков, УССР), сов. иммунолог, д-р мед. наук (1972), проф. (1976). Чл. КПСС с 1964. Окончил Харьковский мед. ин-т (1958). В 1958—65 врач в Карагандинской обл. и на науч. работе в УССР. С 1965 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией иммунодиагностики Н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области иммунологии. К. разработаны способы получения эритроцит. иммунореагентов, методы иммунологич. диагностики инфекц. заболеваний и идентификации их возбудителей. Автор 19 изобретений.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Эритроцитарные диагностикумы.— М., 1976; Эритроцитарные белковые диагностикумы.— А.-А., 1982.

КАРАМЕНДИН Сипатай Идрисович (р. 19.12.1922, аул Атей, ныне Абайский р-н Семипалатинской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1980), проф. (1981). Чл. КПСС с 1947. Участник Вел. Отечеств. войны, до 1948 в рядах Сов. Армии. Окончил Алма-Атинский юридич. ин-т (1951). В 1951—52 аспирант юридич. ин-та. В 1953—62 ст. преподаватель Алма-Атинской гос. консерватории; 1962—64 доцент, зав. каф., проректор Ка-



М. К. Каратаев.



Н. Г. Кассин.

зах. гос. жен. пед. ин-та. В 1965—74 доцент, проф., в 1967—74 декан, с 1975 зав. каф. Казах. СХИ. Осн. направление науч. работы — соц.-экономич. проблемы развития села.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Селоның әлеуметтік-экономикалық проблемалары.— А., 1973; Опыт коренных преобразований сельского хозяйства.— А.-А., 1975.

КАРАМШУК Зоря Петровна (р. 19.9.1931, с. Чернобай Полтавской обл. УССР), сов. почвовед-микробиолог, д-р биол. наук (1983), проф. (1985). Чл. КПСС с 1953. Окончила Северо-Осетинский с.-х. ин-т (1953). С 1953 на практич. работе в Омской и Иссык-Кульской (Кирг. ССР) областях. С 1955 аспирант Сибирского н.-и. ин-та с. х-ва. С 1958 ст. науч. сотрудник Всес. н.-и. ин-та зернового х-ва. С 1963 ст. преподаватель, доцент, проф. Целиноградского с.-х. ин-та. Осн. науч. труды в области почвоведения. К. исследована биол. активность темно-каштановых почв Целиноградской обл. в зависимости от систем их обработки и внесения удобрений.

Соч.: Обработка почвы, Микроорганизмы и урожай.— Целиноград, 1976.

КАРАСЕВ Петр Александрович (9.12.1908, ныне с. Инжавино Воронежской обл.,—12.12.1964, г. Алма-Ата), сов. вет. патофизиолог, д-р вет. наук (1948), проф. (1948). Засл. вет. врач Казах. ССР (1949). Окончил АЗВИ (1932). С 1939 зав. каф. патологич. физиологии того же ин-та. Осн. науч. труды в области вет. патологии. К. изучены этиология и патогенез горной болезни жеребят, разработаны методы ее профилактики; К. руководил работами по созданию, изготовлению и применению биостимуляторов (АЦС и др.) в животноводстве. Автор одного изобретения.

КАРАТАЕВ Мухамеджан Кожаспаевич (р. 27.12.1910, с. Телеколь, Сырдарьинского р-на Кзыл-Ординской обл.), казах. сов. литературовед, писатель, критик, д-р филологич. наук (1965), проф. (1967), акад. АН Казах. ССР (1970). Засл. деятель науки Казах. ССР (1974). Чл. КПСС с 1957. Окончил КазПИ (1933). В 1936—38 ответств. секретарь, и. о. пред. правления Союза писателей Казахстана, одноврем. зав. каф. КазПИ. В 1955—60 редактор, зав. редакцией, директор изд-ва «Жазушы». С 1960 зав. отделом казах. сов. лит-ры Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР (с 1961— Ин-т лит-ры и иск-ва), одноврем. в 1968—79 гл. редактор Главной редакции Казахской советской энциклопедии. С 1988 советник этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены проблемам теории лит-ры, вопросам совр. сов. лит-ры и лит. критики Казахстана, изучению становления и утверждения метода социалистич. реализма, единства нац. и интернац. традиций и новаторства, взаимодействия и взаимообогащения литератур народов СССР. Один из авторов 6-томной «Истории казахской литературы». Автор учебников по казах. сов. лит-ре для школ и вузов. Написал роман «Гудок в степи» (совм. с К. Н. Алтайским, 1960). Перевел на казах. яз. трилогию «Мои университеты» М. Горького и роман «Тихий Дон» М. Шолохова (3-й том). Лауреат Гос. пр. Казах. ССР им. Абая (1974). Награжден орд. Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Ілгіліс Жансүгіров.— А., 1959; Социалистік реализмнің қазақ прозасында қалыптасуы.— А., 1965; Мұхтар Әуезов.— А., 1967; Эпостан эпопеяға.— А., 1969; Әдебиет және эстетика.— А., 1970; Танд. шығ., 1-3 т.— А., 1974; Рожденная Октябрем.— А.-А., 1958; Казахская литература.— М., 1960; От домбры до книги.— М., 1969; Вершины впереди.— А.-А., 1972; Свет русской культуры.— А.-А., 1975; В семье единой.— А.-А., 1976; Новые горизонты.— А.-А., 1979. *Ж. Сембин.*

КАРАТАУСКИЙ ГОРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1966 на базе Каратауского филиала Джамбулского химико-механич. техникума. Готовит кадры по специальностям (1987): пром. и гражд. стр-во, с.-х. и гражд. стр-во; горная электромеханика. Срок обучения: на базе 8-летней школы — пром. и гражд. стр-во, с.-х. и гражд. стр-во —3 г. 6 мес., горная электромеханика —3 г. 10 мес.; на базе ср. школы —2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная, вечерняя и заочная.

КАРАША, ноябрь, девятый месяц гражданского календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после *казана*, перед *желтоксаном*. По совр. системе летоисчисления К.— промежуток времени с 17 нояб. по 16 дек., 11-й месяц григорианского календаря, 3-й месяц осени. После летней жары к нач. К. скот-молодняк крепнет, нагуливает жир. В поэзии Абая встречается выражение «Караша есть жизнь». Назв. «К.» происходит от казах. слов «каражат» («каржи зат») или «каржи» —«налог». В ср. века в период К. ханы и феодалы собирали налоги, в связи с чем месяц назван К. В г. Алма-Ате в период К. радиац. баланс — 0,1 ккал/см², ср.-суточная темп-ра воздуха —4,8°С, ср. максим.—2,3, ср. миним.—6,1°С, ср. кол-во пасмурных дней 21. В период К. в сев. р-нах Казахстана выпадает снег.

Х. А. Ахметжанов.

КАРГАЖАНОВ Зада Каргажанович (р. 1.8.1932, совхоз «Акшатау». Аягузского р-на Семипалатинской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1987). В 1955 окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (ныне КазПТИ). В 1955—56 горный мастер рудника Акжал (Семипалатинская обл.); 1956—68 мл., ст. науч. сотрудник Алтайского н.-и. ин-та (г. Усть-Каменогорск), Н.-и. ин-та горного дела АН Казах. ССР; 1968—76 ст. науч. сотрудник, с 1976—зав. сектором (с 1981—отдел), Ин-та экономики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены экономич. проблемам минер. ресурсов. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1972).

Соч.: Экономическая оценка месторождений цветных металлов.— А.-А., 1976; Рациональная схема использования природных ресурсов.— А.-А., 1983.

«КАРГАЛИНКА», дом отдыха Казсовпрофа на южной окраине г. Алма-Аты. Расположен в яблоневом саду, на выс. ок. 900 м над ур. моря. Открыт в 1936, на 379 мест (из них 236 —для родителей с детьми) летом и 199 зимой (для отдыха с семьями). Работает круглый год. Имеются физиотерапевтич. и зубоврач. кабинеты.

И. Г. Железников.

КАРДИОЛОГИИ КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Минздрава Казах. ССР, основан в 1977 в г. Алма-Ате. В составе ин-та (1987) отделы: клинич. кардиологии с отделениями острой коронарной недостаточности и хронич. коронарной недостаточности; профилактич. кардиологии с отделениями эпидемиологии и профилактики артериальной гипертонии, эпидемиологии и профилактики ишемич. болезни сердца; курортологии с отделениями курортотерапии и по изучению курортных ресурсов; науч. планирования и прогнозирования кардиологич. службы с группой информации и патентоведения; организационно-методич.; лабораторий: клинич. биохимии с группой иммунологии; функцион. диагностики, эксперимент. кардиологии; поликлиника консультативно-диагностич. помощи. Осн. направления науч. исследований: профилактика сердечно-сосудистых заболеваний; причины возникновения, развитие и течение ишемич. болезни сердца и гипертонич. болезни; разработка эффект. методов их профилактики, диагностики и лечения; определение социально-экономич. ущерба от сердечно-сосудистых заболеваний и эффективности проводимых леч.-профилактич. мероприятий, исследование курортных ресурсов республики. Ин-т участвует в разработке общесоюзной программы «Артериальная гипертония, атеросклероз и ишемическая болезнь сердца». Ин-том получено авторское свидетельство на изобретение: «Устройство для электроанальгезии», созданы препараты «Коринфар» и «Бу-

тироксан», применяемые при гипертонич. кризах, разработан способ лечения ревматоидного артрита концентриров. солнечным светом в сочетании с ваннами из минер. воды, внедрен в клинику дозатор количеств. учета при капельном введении инфузионных растворов; внесено 21 рац. предложение. Ин-т выпускает тематич. сборники науч. трудов, рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых болезней. *А. Ж. Рысмендиев.*

КАРДИОЛОГИЯ (греч. kardia—сердце и logos — учение), наука о строении, функциях, болезнях сердца и сосудов, причинах их возникновения, механизмах развития, клинических проявлениях, диагностике, методах лечения и профилактики, медицинской реабилитации больных с поражениями сердечно-сосудистой системы.

Н.-и. работы по К. в Казахстане ведутся в Казах. н.-и. ин-те кардиологии, Казах. н.-и. ин-те клинич. и эксперимент. хирургии, Казах. н.-и. ин-те педиатрии, мед. ин-тах, Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей Минздрава СССР, Ин-те физиологии АН Казах. ССР.

В республике кардиологич. исследования начаты с открытием каф. терапии в АГМИ (1935). А. П. Полосухиным и его учениками (Н. У. Базанова, Х. К. Сатпаева, А. М. Бекетаев, И. А. Беремжанова, А. Е. Булекбаева, Л. Е. Пальгова, И. И. Маркелов и др.) разработаны вопросы нервной и гуморальной регуляции общего и регион. крово- и лимфообращения, в частности, коронарного кровообращения; вскрыты механизмы интеро- и экстероцептивного влияния на сосуды сердца, на артериальное и венозное давление и лимфообращение. Предложена противошоковая жидкость (Полосухин). Исследован обмен холестерина при сердечно-сосудистой патологии (Т. Я. Полосухина, В. И. Якубовская), определена роль расстройств нервной системы в патогенезе артериальной гипертонии (Б. А. Атчабаров). Внедрены в практику липотропные и кардиотонич. растит. препараты (жидкий экстракт из зизифоры Бунге, мари душистой и др., Ф. Д. Джумагалиева, Р. А. Сатпаева и др.). Определена распространенность ишемич. болезни сердца и артериальной гипертонии в различ. регионах республики (Сатпаева, М. Ш. Тастамбекова с сотр.), даны рекомендации по выявлению и диспансеризации этих заболеваний. Исследованы эпидемиология и первичная профилактика артериальной гипертонии среди рабочих пром. предприятий республики (Г. А. Кулкыбаев, О. А. Адибаев и др.). Выяснены влияние метеогелио-геофизич. факторов на течение сердечно-сосудистых заболеваний (Сатпаева, Тастамбекова), роль психо-эмоцион. фактора в этиологии, патогенезе и клинике инфаркта миокарда и стенокардии (Л. С. Каневская и др.). Выполнены работы в области гериатрич. кардиологии (К. З. Тинмова, Кулкыбаев). Выяснены особенности гемодинамики (Г. И. Казантинова, К. А. Жаманкулов), функцион. изменения в гипофизарно-надпочечниковой системе (И. Д. Рачинский и др.) при сердечно-сосудистых заболеваниях. Показана возможность ограничения зоны поражения миокарда при ишемич. болезни сердца воздействием на сердечную мышцу антиоксидантами и антагонистами кальция (Кулкыбаев и др.). Разработаны методы диагностики и хирургич. лечения врожденных и приобретенных пороков сердца и ангиохирургии (В. С. Сергиевский, А. К. Измуханов, Е. К. Нугманов, Ж. Х. Хамзабаев и др.). Работы в области кардиохирургии (А. Н. Сызганов с сотр.) признаны в нашей стране и за ее пределами. *Г. А. Кулкыбаев.*

КАРЕЛИН Григорий Силыч (янв. 1801, Петербургская губ.,—29.12.1872, г. Гурьев), рус. путешественник и натуралист. В 1817 окончил кадетский корпус в г. Петербурге, в 1822 был выслан в г. Оренбург, затем в г. Гурьев. В 1826—27 совм. с Э. А. Эверсманом совершил путешествие в Букеевскую орду, в 1828—30 занимался составлением крупномасштабной карты Внутр. Букеевской орды. В 1832—36 руководил исследованиями Каспийского м., первым описал залив Кара-Богаз-Гол, собрал первые данные о флоре хр. Актау (п-ов Мангышлак). В 1840—45 совм. с географом и картографом И. П. Кириловым исследовал Вост. Казахстан и Семиречье. К. значит. расширил представления о природе Тарбагатая, Джунгарского Алатау, выяснил пек-рые орографич. особенности хребтов, дал общую характеристику их геол. строения, собрал богатую коллекцию (1 тыс. насекомых, 20 тыс. видов растений, 3 тыс. минералов).

Соч.: Путешествие по Каспийскому морю.— Зап. РГО. Т. 1— СПБ, 1883.

Лит.: Павлов И. В. Натуралисты и путешественники Григорий Силыч Карелин (1801—1872) и его воспитанник и друг Иван Петрович Кириллов (1821—1842).— М., 1948. *С. Абдрахманов.*

КАРИБАЕВ Кенес (27. 12. 1937, г. Арысь Чимкентской обл.,—13.1.1984, г. Рудный Кустанайской обл.), сов. пищ.-технолог, д-р технич. наук (1982), проф. (1984). Чл. КПСС с 1969. Окончил Казах. химико-технологич. ин-т (1960). В 1960—62 нач. смены, цеха Ленгерского керамич. завода. В 1962—65 аспирант Киевского политехнич. ин-та. В 1973—74 стажер-исследователь Веймарского архитектурного ин-та (ГДР). В 1966—73, 1974—81 зав. н.-и. сектором, ст. преподаватель, доцент, зав. каф. Казах. химико-технологич. ин-та. В 1981—84 ректор Рудненского индустриального ин-та. Осн. науч. труды посвящены исследованиям физ.-химич. технологии вяжущих материалов и поверхностно-активных веществ в технологии портландцемента, а также вопросам утилизации промышл. отходов, экологии и охраны окружающей среды. К. принадлежит 21 авт. свидетельство на изобретения.

Соч.: Кремнийорганические гидрофобизаторы в строительстве.— А.-А., 1968 (соавт.); Поверхностно-активные вещества в производстве вяжущих материалов.— А.-А., 1980.

КАРИМОВ Мурат Абдулхаевич (р. 18.4.1931, с. Джамбейты Уральской обл.), сов. онколог, д-р мед. наук (1972), проф. (1973). Чл. КПСС с 1963. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1954). В 1954—60 там же аспирант, ассистент. С 1960 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией эксперимент. онкологии, зам. директора по научно-клинич. работе (1983—84) Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. В 1984—85 директор Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области токсикологии и онкологии. К. определена роль нефти и нефтепродуктов, отходов цв. металлургии, крепкого чая, копченого мяса и др. в возникновении злокачеств. опухолей. Автор 2 изобретений.

КАРИМОВ Сагидолла Каримович (р. 13.6.1941, с. Горы Индерского р-на Гурьевской обл.), сов. вирусолог, д-р мед. наук (1983). Окончил АГМИ (1964). С 1964 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (с 1975) трансмиссивных вирусных инфекций Н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области экологии вирусов. К. исследовано распространение арбовирусов на терр. Казахстана, открыты 3 новых для науки арбовируса, доказана роль кровососущих членистоногих и млекопитающих в экологии возбудителей особо опасных вирусных инфекций. Автор 2-х изобретений.

КАРКАРАЛИНСКИЙ ЗООВЕТЕРИНАРНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1931 на базе одногодичной животноводч. школы. Готовит кадры по специальностям: зоотехния, ветеринария, бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: зоотехния и ветеринария —3 г. 6 мес., бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве —2 г. 10 мес.; на базе ср. школы — зоотехния и ветеринария —2 года 6 месяцев, бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве.—1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Б. Серикбаев.

КАРЛИНСКИЙ Аврам Ефремович (р. 1923, г. Козелец, Черниговской обл.), сов. языковед, д-р филологич. наук (1982), проф. (1985). Чл. КПСС с 1943. Окончил Киевский гос. ун-т (1952). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1952—57 на пед. работе в системе нар. образования в Амурской области. С 1957 преподаватель, ст. преподаватель, доцент, профессор Алма-Атинского пед. ин-та иностр. языков. Осн. направления науч. деятельности: общая теория взаимодействия языков (двуязычие и языковые контакты), проблемы речевой интерференции, прикладное значение теории языковых контактов.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

КАРЛИНСКИЙ Владлен Миронович (р. 22.1.1926, г. Переяслав-Хмельницкий, УССР), сов. терапевт, д-р мед. наук (1980), проф. (1980). Чл. КПСС с 1956. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Куйбышевский мед. ин-т (1949). В 1952—54 зав. отделением 6-цы № 4 в г. Караганде. С 1954 ассистент, доцент, с 1971 зав. каф. внутренних болезней Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области гепатологии. К. выявлены особенности поражения печени при алкоголизме, разработаны методы определения недостатка цинка в организме.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

КАРМЫШЕВ Георгий Петрович (р. 8.5.1924, с. Поим, Новопокровского р-на, Оренбургской обл. —23.5.1983, г. Москва), сов. философ, д-р философских наук (1974), проф. (1980). Чл. КПСС с 1949. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил МГУ (1956). В 1956—59— лектор Златоустского горкома партии Челябинской обл., в 1959—64 мл. науч. сотрудник, ученый секретарь Ин-та философии и права АН Казах. ССР, в 1965—66 зав. отделом пропаганды и агитации Алма-Атинского горкома Компартии Казахстана, в 1966—78 доцент и и. о. профессора каф. философии АН Казах. ССР. В 1978—83 зав. каф. марксистско-ленинской философии Московской с.-х. академии. Осн. направление науч. исследований: диалектич. логика, изучение осн. принципов построения теории в домарксистской философии.

Награжден орденом Красной Звезды и медалями.

Соч.: Логика Гегеля.— А.-А., 1972; Программа формирования диалектико-материалистического мировоззрения и методологической подготовки студентов в процессе изучения естественнонаучных, социально-экономических и гуманитарных дисциплин.— М., 1980.

КАРМЫШЕВА Нурания Халиловна (17.2.1913, г. Кульджа, КНР —4.12. 1985, г. Алма-Ата), сов. ботаник, д-р биол. наук (1976). Окончила САГУ (1939, г. Ташкент). В 1939—59 науч. сотрудник, директор Аксу-Джабаглинского гос. заповедника. В 1959—83 мл., ст. науч. сотрудник лаборатории флоры, с 1983 науч. консультант Ин-та ботаники АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области флористики, систематики растений и геоботаники. К. разработана типология арчовых лесов Зап. Тянь-Шаня, изучена растительность зап. отрогов Таласского Алатау и Аксу-Джабаглинского гос. заповедника, описано 4 новых вида высших растений.

Соч.: Флора и растительность заповедника Аксу-Джабаглы.— А.-А., 1973; Флора и растительность западных отрогов Таласского Алатау.— А.-А., 1982.

КАРТИНГ (англ. carting), спорт. гонки на микроавтомобилях — картах; площадка для этих гонок. Первые в СССР соревнования по К. прошли в 1961.

В Казахстане соревнования по К. проводятся с 1967. В республике К. занимается 5948 человек, в т. ч. 106 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

КАРТОГРАФИЯ (от карта и ...графия), наука о географических картах, методах их создания и использования. Отображает и исследует пространств. размещения, сочетания и взаимосвязи явлений природы и об-ва. Включает теорию картографич. проекций, теории генерализации и способов изображения (знаковой системы), технологию проектирования и изготовления карт, методы их использования, а также анализ картографич. источников и др. К. тесно связана с геодезией и географией. Результаты картографич. исследований широко используются в различ. отраслях нар. х-ва. В Казахстане изданы и используются различ. масштаба геологич., гидрогеологич., почв. и др. карты и атласы, составленные на картографич. основах (атласы Целинного края, Карагандинской обл. и пр.). *С. Абдрахманов.*

КАРТОФЕЛЕВОДСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Восточного отделения ВАСХНИЛ (пос. Кайнар Каскеленского р-на Алма-Атинской обл.). Осн. в 1969 на базе Республиканской опытной станции картофельного и овощного х-ва. В структуре ин-та отделы (1987): картофелеводства, хранения картофеля и овощей, селекции и семеноводства овощебахч. культур, технологии возделывания овощей, овощеводства защищенного грунта (в Карагандинской обл.); лаборатории: агрохимии, механизации, анализов почв и растений. Имеет опытное х-во и аспирантуру (с 1960). Осн. направления науч. исследований: селекция, семеноводство, технология возделывания и хранения картофеля и овощных культур, выведение высокоурожайных сортов картофеля с высоким содержанием крахмала, устойчивых к засухе, болезням и вредителям. Ин-том разработаны агротехника возделывания картофеля и овощебахч. культур в условиях Казахстана, система их семеноводства, технология отрасли, способы и средства защиты растений от сорняков и болезней; выведено 20 сортов овощебахч. культур, из них 12 районировано (1984). Ин-т координирует работу обл. опытных станций по картофелеводству и овощеводству. Издает тематич. сб-ки науч. трудов, методич. указания, рекомендации. Возглавляет ин-т *Л. Г. Бобров.*

КАРЫНБАЕВ Сибагатулла Рыскалиевич (р. 1.3.1910, Гурьев), сов. анатом, организатор здравоохранения в Казахстане, проф. (1960). Засл. врач Казах.ССР (1950). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Астраханский гос. мед. ин-т (1934). В 1934—37 аспирант, в 1937—39 ассистент каф. анатомии Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-та. В 1945—49 нач. управления, зам. министра здравоохранения, в 1949—50 и 1953—63 министр здравоохранения Казах.ССР. В 1963—75 ректор АГМИ, в 1963—85 зав. каф. нормальной анатомии того же ин-та. Осн. науч. труды в области анатомии человека и организации здравоохранения в Казах. ССР. Делегат 7—10-го съездов, канд. в члены (1949—65) ЦК Компартии Казахстана. Деп. Верх. Совета СССР 3-го созыва, Верх. Совета Казах. ССР 3—5-го созывов.

Награжден орд. Ленина, Дружбы народов, 2-мя орденами Трудового Красного Знамени, 2-мя орд. Отечественной войны 1-й степени, орд. Отечественной войны 2-ой степени, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Реактивные изменения кровеносных сосудов в эксперименте.— А.-А., 1960.

КАСАТКИН Владимир Петрович (р. 29.7.1937, г. Горький), сов. историк, д-р историч. наук (1985), проф. (1985). Чл. КПСС с 1962. Окончил КазГУ (1962). В 1954—57 токарь АЗТМ, 1962—75 ст. преподаватель Целиноградского пед. ин-та, доцент АПИИЯ. С 1976 зав. каф., декан ф-та КарГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам парт. руководства коммунистич. воспитанием молодежи Казахстана.

Соч.: Комсомольцы села в коммунистическом строительстве.— А.-А., 1976; Молодость земли.— А.-А., 1980.

КАСАТКИНА Антонина Петровна (13.3.1904, г. Бирск, ныне Башк. АССР —4.4.1983, г. Алма-Ата), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1948), проф. (1956). Засл. деятель науки Казах. ССР (1964). Окончила мед. ф-т Казанского гос. ун-та (1927). В 1927—34 ординатор, ассистент каф. нервных болезней этого же ун-та. В 1935—46 ассистент, доцент каф. патофизиологии Саратовского мед. ин-та. В 1946—52 доцент каф. патофизиологии Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та, в 1952—64 доцент, зав., проф. каф. нервных болезней этого же ин-та. В 1964—71 зав. каф. нервных болезней, одноврем. проректор по науч. и учебной работе Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. науч. труды в области трансфузиологии. К. разработан (совм. с О. С. Глозманом) и внедрен в клинич. практику метод полного замещения кро-

ви реципиента кровью донора, создана модель недостаточности кровообращения в мозгу (на собаках), изучено функцион. состояние разл. систем организма при острой (инсульты) и хронич. недостаточности мозгового кровообращения.
Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Полное замещение крови и обменное переливание крови, как методы экспериментальной терапии.— М., 1950 (соавт.); Современные методы активной терапии острых токсикозов.— М., 1959 (соавт.); Детоксикационная терапия острых отравлений и аутоинтоксикаций.— Таш., 1970 (соавт.).

КАСАТКИНА Ирма Львовна (р. 16.9.1927, г. Казань), сов ученый в области инфекц. болезней, д-р мед. наук (1972), проф. (1980). Чл. КПСС с 1954. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1951) и его аспирантуру (1959). В 1953—56 мл. науч. сотрудник, в 1959—76 ст. науч. сотрудник, зав. клинич. отделением Казах. н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней. С 1976 зав. каф. инфекц. болезней АГМИ. Осн. науч. труды посвящены клинике, диагностике и патогенезу Ку-риккетсиоза и бруцеллеза.
Соч.: Ку-лихорадка.— М., 1962; Патогенез поражения опорно-двигательного аппарата при бруцеллезе.— А.-А., 1976.

КАСЕНОВ Балташ Касенович (р. 1925, г. Атбасар, Целиноградская обл.), сов. философ, д-р философских наук (1973), проф. (1973). Чл. КПСС с 1949. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1954 окончил ЛГУ. В 1954—58 ассистент КарПТИ, в 1958—63 ст. преподаватель каф. политэкономии, с 1963 зав. каф. философии этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены филос. категориям в экономич. трудах К. Маркса и В. И. Ленина, политэкономич. проблемам социализма.
Соч.: Диалектика единичного, особенного и всеобщего в «Капитале» К. Маркса.— М., 1963; Диалектика всеобщего, особенного и единичного в экономических трудах К. Маркса и В. И. Ленина.— А.-А., 1971.

КАСЕНОВ Кужантай Уразович (р. 28.6.1930, с. Урда Урдинского р-на Уральской обл.), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1974), проф. (1978). Окончил Актюбинский мед. ин-т (1964), в 1964—75 ассистент, доцент этого же ин-та. В 1975—76 зав. каф. гигиены и организации здравоохранения, проф. (с 1976), зав. каф. (с 1978) патофизиологии АГМИ. К. описаны изменения в состоянии иммунитета под влиянием змеиного яда, исследована реактивность организма у моно- и дизиготных близнецов.
Соч.: Змеиные яды и реактивность организма.— А.-А., 1976.

КАСКЕЛЕНСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ (г. Каскелен, Алма-Атинская обл.), открыто в 1967 на базе Лепсинского библиотеч. техникума Талды-Курганской обл. Готовит кадры по специальностям (1987): библиотеч. дело; культурно-просветит. работа (хоровое дирижирование, пар. инструменты). Срок обучения на базе ср. школы соответств.— 2 г. 4 мес. и 1 г. 10 месяцев.
А. К. Жайтуганова.

КАСКЕЛЕНСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, (г. Каскелен, Алма-Атинской обл.), открыто в 1976. Готовит кадры по специальностям (1987): воспитание в дошк. учреждениях, дошк. воспитание. Срок обучения на базе ср. школы — воспитатель детского сада — 1 г. 10 мес., на базе 8-ми кл.— воспитание в дошк. учреждениях — 3 г. 10 месяцев. Преподавание ведется на казах. и рус. языках. Форма обучения дневная и заочная.
Г. Битанова.

КАССИН Николай Григорьевич (1.12.1885, с. Гнусино, ныне Кировская обл.,—28.10.1949, г. Алма-Ата), сов. геолог, акад. АН Казах. ССР (1946), д-р геолого-минералогич. наук (1943). Засл. деятель науки Казах.ССР (1943). Окончил Петербургский горный ин-т (1913). К.— один из основоположников совр. геологии Казахстана, работал в области стратиграфии, петрологии, геотектоники, металлогении, геоморфологии и гидрогеологии, занимался также минералогией и палеонтологией. Предсказал вероятность развития наиболее молодого, альп. вулканизма, что получило подтверждение (Семейтау, Джунгария и хр. Кетпень). К.— первооткрыватель одного из медных месторождений (совм. с Р. А. Боркаевым). Осн. науч. исследования (1925—49) посвящены изучению геологич. строения терр. Казахстана, освоению его многочисл. сырьевых ресурсов и развитию геологич. науки. К.— создатель первой геологич. карты Казахстана. С его именем связана подготовка геологич. кадров в республике. Под рук. К. подготовлены 20-й том «Геологии СССР», посв. Вост. Казахстану, «Материалы по палеогеографии Казахстана», удостоенные Гос. пр. СССР (1946). Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Великой Отечественной войны 1-й степени и медалями. Портрет, с. 259.
Соч.: Медные месторождения Северо-Восточного Казахстана.— М.; Л., 1931 (соавт.); Вулканизм Казахстана.— М., 1934; Металлогенические процессы Казахстана в связи с его структурой и вулканизмом.— М., 1937; Геологическая карта Восточного Казахстана масштаба 1: 1500 000.— М., 1939; Развитие геологических структур Казахстана.— А.-А., 1951—52.
Лит.: Сатпаев К. И. и др. Памяти Николая Григорьевича Кассина.— А.-А., 1950; Основные идеи Н. Г. Кассина в геологии Казахстана.— А.-А., 1960. *А. М. Садыков.*

КАСЫМБАЕВ Жанузак (р. 25.12.1941, с. Баршатас Чубартауского р-на Семипалатинской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1974. Окончил КазГУ (1965). В 1965—67 учитель ср. школы в г. Талгаре. В 1967—70 аспирант, в 1970—73 ст. преподаватель, в 1973—81 доцент, с 1982 зав. каф. истории КазПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам взаимосвязи городов дореволюц. Казахстана с Россией



А. Х. Касымжанов.



К. А. Касымов.

и сопред. странами, роли Казахстана в системе торг. отношений России с Цинской империей (18— нач. 20 вв.).
Соч.: Семипалатинск в канун Октябрьской революции.— А.-А., 1970; Под надежную защиту России.— А.-А., 1986.

КАСЫМЖАНОВ Агын Хайруллович (р. 19.10.1931, г. Алма-Ата), сов. философ, д-р философских наук (1968), проф. (1970), чл.-корр. АН Казах. ССР (1970). Чл. КПСС с 1958. Окончил КазГУ (1954), аспирантуру этого же ун-та (1957). В 1957—76 мл. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та философии и права АН Казах.ССР, в 1976—78 декан философско-экономич. ф-та КазГУ, в 1978—82 директор Ин-та повышения квалификации преподавателей обществ. наук при этом же ун-те, в 1983—87 зав. кафедрой истории философии и логики при этом же ун-те. С 1987 проф. кафедры философии АЗВИ. Осн. направление науч. исследований: проблемы теории материалистич. диалектики, соотношения истории и теории диалектики, методологич. проблем ленинского этапа в развитии марксистско-ленинской философии, истории отечеств. философской и общественно-политич. мысли.
Соч.: Проблема совпадения диалектики, логики и теории познания.— А.-А., 1962; Как читать и изучать «Философские тетради В. И. Ленина».— М., 1968; Аль-Фараби в истории культуры.— М., 1975 (соавт.); «Круги» в познании.— А.-А., 1977 (соавт.); О культуре мышления.— М., 1981 (соавт.); Аль-Фараби.— М., 1982.
Ш. С. Елебеков.

КАСЫМОВ Кулжабай Абдыкалыкович (р. 25.9.1935, с. Коксу Кировского р-на Талды-Курганской обл.), сов. математик, д-р физико-математич. наук (1972), проф. (1977), чл.-корр. АН Казах.ССР (1983). Чл. КПСС с 1977. Окончил КазГУ (1957). В 1957—59 ассистент, в 1962—68 доцент и зав. каф., в 1972—80 декан КазГУ. В 1959—62 аспирант МГУ, в 1968—72 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах.ССР. В 1980—87 ректор, с 1980 зав. каф. КазПИ. Осн. науч. труды посвящены теории обыкнов. дифференц., интегр.-дифференц. уравнений и уравнений с частными производными, а также вопросам численных методов линейной алгебры, математич. анализа.
Соч.: Линейные сингулярно-возмущенные дифференциальные уравнения второго порядка.— А.-А., 1982; Дифференциальные уравнения с малым параметром.— А.-А., 1984.
В. С. Жанбырбаев.

КАСЫМОВ Тулепберген Смагамбетович (р. 27.4.1932, г. Кзыл-Орда), педагог, нар. учитель СССР (1980). Засл. работник профтехобразования Казах.ССР (1970). Чл. КПСС с 1959. Окончил Карагандинский индустриально-пед. техникум (1956), Кзыл-Ординский пед. ин-т (1970). С 1956 преподаватель в Кзыл-Ординском СПТУ-6 (ранее строительная школа № 26, ГПТУ-113).

КАТАЛИЗ И КАТАЛИЗАТОРЫ. Катализ — изменение скорости или возбуждение химической реакции веществами, которые участвуют в реакции, но не входят в состав конечных продуктов; катализатор — вещество, изменяющее скорость хим. реакции или возбуждающее эту реакцию.
В Казахстане н.-и. работы по К. и к. ведутся в ин-тах АН Казах.ССР (органич. катализа и электрохимии, хим. наук, химии нефти и природных солей, органического синтеза и углехимии), КазГУ, КарГУ, Казах. химико-технологическом ин-те, КазПТИ, КазПИ, КазженПИ, АГМИ. Исследования по катализу в республике начаты в 1937 под рук. Д. В. Сокольского, а по каталитич. гидрогенизации — в 1939, развиты в последующем на соответств. кафедрах и специализиров. лабораториях названных выше н.-и. ин-тов и вузов. *Органического катализа и электрохимии институт* АН Казах.ССР стал головным по К. и к. Осн. направления исследований в области К. и к.: разработка науч. основ подбора и теории приготовления эффект. катализаторов для гидрирования, изомеризации, активации водорода, оксида углерода, азота, метана, этилена и ацетилена. Разработаны основы теории каталитич. гидрогенизации в растворах (Сокольский). Определено состояние адсорбированных частиц (H_2, O_2, H_2O, CO, органич. вещества) на металлич. катализаторах (Г. Д. Закупбаева, Н. М. Попова). Детально исследованы механизм генезиса, структура и физико-хим. свойства катализаторов, разработаны методы их оптимизации (А. Б. Фасман). Созданы и внедрены новые катализаторы для направленного гидрирования жиров, сахаров, нитросоединений, производных ацетилена, фурфурола, душистых веществ, полупродуктов синтеза витаминов (Сокольский, В. П. Шмонина, М. С. Ержанова, Ф. Б. Бижанов, К. А. Жубанов). Сформулированы осн. принципы катализа лигандами и разработаны гомогенные (Я. А. Дорфман) и гетерогенные (Попова) катализаторы очистки технологич. газов, выбросов пром-сти и автотранспорта от оксидов углерода и азота, фосфина, сульфана и др. токсичных компонентов. Разработаны новые процессы синтеза мономеров (Б. В. Суворов, А. Д. Кагарлицкий, Д. Х. Сембаев), детально исследованы природные сорбенты Казахстана (Ш. Б. Батталова), многокомпонентные катализаторы на основе металлов платиновой группы и редкозем. элементов (А. Г. Сармурзина). Работы по катализу удостоены Гос. пр. Казах. ССР (1974: Сокольский, Закупбаева, Попова, Дорфман, Жубанов). Исследования по К. и к. в республике координирует науч. совет по катализу АН Казах.ССР.
А. Б. Фасман.

КАТАНОВ Николай Федорович (р. 6.(18).5.1862, с. Аскиз, лев. берег Абакана—10.3.1922, г. Казань), хакасский языковед-тюрколог, д-р филологич. наук (1907), проф. (1893). Окончил ф-т вост. языков (СПБ, 1888) со степенью кандидата. В 1889—92 был командирован Петерб. АН и Рус. геогр. об-вом в Вост. и Зап. Сибирь, Сев. Монголию, Джунгарию, Вост. Туркестан и Семиречье для изучения быта урянхайцев (тувинцев), карагас (тофа), уйгуров, узбеков, казахов и др. тюрк. племен. С 1893— проф. каф. тур.-татар. словесности Казанского ун-та. С 1917 одновременно работал в Сев.-Вост. археологич. и этнографич. ин-те (Казань). Осн. направление науч. деятельности — сравнит. языкознание.
Соч.: Полный список трудов Н. Ф. Катанова. См.: Иванов С. Н. Катанов Н. Ф. (1862—1922). Очерк жизни и деятельности.— М.; Л., 1962.
Лит.: Исхаков Г. И. Тюркологическая деятельность профессора Казанского университета Н. Ф. Катанова (1862—1922).— «Проблемы тюркологии и истории востоковедения».— Казань, 1964.

КАТАРИНСКИЙ Василий Владимирович (1846— 20.5.1902, г. Оренбург), ученый-ориенталист, исследователь казах. языка. Более 25 лет работал обл. инспектором по тат., башк. и казах. школам Оренбургской области. К. внес значит. вклад в дело просвещения казах. народа и развития казах. культуры. Разделял просветит. взгляды И. Алтынсарина. Принимал участие в создании учебников для учащихся казах. школ. Автор «Букваря для киргиз», «Первоначального учебника русского языка для киргиз» (г. Оренбург, 1894). Под ред. К. была подготовлена и издана «Грамматика киргизского языка» (1897), охватившая вопросы фонетики, этимологии и синтаксиса казах. языка. Созданный К. «Киргизско-русский словарь» (1897), содержащий ок. 10 тыс. слов, явился одним из наиболее полных двуязычных словарей того времени. К. составитель первого казах. «Календаря для киргиз» («Казах. «Календаря для киргиз» («Казак ушін календарь».— Оренбург 1897).

КАТЕГОРИИ (от греч. kategoria — высказывание, признак), фундаментальные, всеобщие формы мышления, отражающие наиболее существенные, закономерные связи и отношения реальной действительности и познания. Осн. К. диалектич. материализма: материя, сознание, объект и субъект, деятельность, движение, пространство, время, качество, мера, основание, сущность и явление, причина и следствие, всеобщее, особенное и единичное, противоречие, содержание и форма, целое и часть, закон, тождество и различие, необходимость и случайность, субстанция, отрицание, развитие и др. К. представляют собой не просто сумму представлений или понятий о действительности, а выражают определенную закономерную связь ее развития и потому образуют систему — взаимосвязанных логич. форм. Принципами такой субординации логич. форм, выражающих ступени развития действительности, являются принцип развития, восхождения от абстрактного к конкретному, конкретного историзма.
В истории познания и философии К. впервые стали предметом спец. рассмотрения в философии Аристотеля. Аристотель выделил 10 К. и проанализировал их как роды бытия и как орудия (органон) познания. Особое внимание К. уделил И. Кант, представив их априорные и потому активные формы созерцания и рассудка, способствующие переработке и синтезированию данных чувственного опыта. Но Кант понимал мышление только как субъективную деятельность отдельного индивида, взятого вне истории и общества, что не позволило взглянуть на них под углом зрения их происхождения и развития. Лишь Гегель впервые перевел логические К. в широкий контекст духовной культуры человечества и ее ист. развития. Мышление и его К. в его понимании выступают уже как всеобщая способность человечества, коллективное создание людьми своей материальной и духовной культуры. Однако законы движения этого общечеловеч. деяния независимы от отдельного индивида, наоборот, они определяют поведение людей. К. в этом смысле представляют собой формы или ступени развития и самоосуществления абс. идеи.
Подлинная природа К. вскрыта марксистской концепцией мышления. Согласно К. Марксу, мышление необходимо возникает в составе предметной практич. деятельности человека по изменению объективной природы вещей и сил природы и самого человека, как идеальный образ этого процесса, как идеальное изменение идеального предмета. В то же время мышление идеально воспроизводит систему обществ. отношений, куда включена деятельность индивида. Для того, чтобы индивид мог осуществить ту функцию в составе целостной совместной деятельности всех индивидов, к-рая составляет его специфич. деятельность, он должен воспроизвести все целое, всю цепь функций, его образующих. Не воспроизводя это целое реально, в действии, он воспроизводит его идеаль-

но, в своем мышлении. Следовательно, в К. наличествуют и предметное, объективное содержание, отражающее внечеловеческие определения мира предметов и процессов, к-рые осваиваются и изменяются людьми, и их активно-деятельная природа, так как они являются своего рода всеобщими практическими и мыслительными способностями человека. В системе диалектич. материализма К. рассматриваются как результат обобщения опыта историч. развития познания и обществ. практики.

Понимание единства и слитности предметного содержания и их деятельной природы, следовательно, обусловлено прежде всего характером и содержанием обществ. отношений. Сказанное подводит нас к вопросу о природе обществ. отношений под углом зрения их происхождения и генезиса. Относительно источника обществ. отношений, того из чего синтезируется содержание или смысл обществ. отношений, мы имеем известное положение марксизма, что характер производительных сил людей, их содержание так или иначе получает свое синтезированное развитие в их обществ., производственных отношениях между собой в процессе производства, а также и в др. сферах их обществ. жизни. Объективный характер отношений людей между собой в нек-ром смысле имеет родство с содержанием предметного мира или объективных природных сил, процессов, преобразованных в условия и формы человеч. деятельности. Если К. выражают собой всеобщие закономерные связи как мира природы до и вне человека, так и мира человеч. бытия, то только вышеописанным можно объяснить эту их всеобщность, ибо только таким образом происходит превращение способа формирования вещей в способ преобразования любой возможной вещи, в способ активного отношения человека к миру. Как и система обществ. отношений, система К. есть фильтрация всеобщего смысла предметного содержания, превращенного в способ деятельности. Мышление по своему логическому содержанию есть образ целостности—ист. определенного способа отношения субъекта к миру. Поскольку освоенное на данном уровне развития индивидов всеобщее содержание мира вещей и процессов даны субъекту как форма его активного действия, то для его мышления формы вещей, их всеобщие определенности объективно выступают как всеобщие определенности деятельности. Именно поэтому К. мышления оказываются активными способами организации содержания, любого нового содержания любой возможной вещи. В зависимости от ист. конкретного характера отношения субъекта к объекту и отношений индивидов между собой, существующее в практически деятельной форме, претерпевает существенное изменение содержание системы К. мышления, поскольку изменяется понимание мира, объективной реальности. Как определенная эпоха понимает и представляет себе мир—это прежде всего находит выражение в содержании К., или точнее, каждое отношение как бы фиксирует определенную ступень становления самого социального субъекта, ибо сам субъект складывается из этих отношений. Открытие нового пласта действительности в общественно-ист. практике одновременно оказывается формированием самого человека как подлинной социальной реальности.

Исследование К. мышления в Казахстане было связано с возникновением определенного направления в разработке теории материалистич. диалектики—диалектич. логики. С начала 60-х гг. сложилась творческая группа исследователей (Ж. М. Абдильдин, Л. К. Науменко, М. И. Баканидзе, А. Х. Касымжанов и др.), к-рая выпустила ряд монографий, посвященных исходным принципам и общим проблемам диалектической логики. Разработана проблема начала в теоретическом познании, монизма как принципа диалектич. логики, субординации логич. форм и совпадения диалектики, логики и теории познания. В последующие годы внимание казахст. философов было направлено на углубленное рассмотрение отдельных К. и принципов материалистич. диалектики. На материалах современного естествознания и обществ. наук были изучены диалектико-логич. принципы: закона (Ж. Т. Туленов), всеобщего, особенного и единичного (Б. К. Касенов, Н. А. Амрекулов), объекта и субъекта, объективного и субъективного (К. А. Абишев, В. И. Ротницкий, Г. Г. Акмамбетов, К. М. Сатыбалдина), развития (К. Х. Рахматуллин), причинности, необходимости и случайности (Н. А. Мусабаева, М. С. Сабитов), целостности, части и целого (Г. А. Югай, Н. И. Мукитанов, М. Ш. Хасанов, Г. Б. Тасмагамбетов), количества (А. Н. Нысанбаев, Г. К. Кадыржанов), пространства и времени (Б. С. Сахариев, А. Г. Косиченко), субстанции (М. С. Орынбеков), конкретного историзма (А. А. Ивакин, Т. Х. Рыскалиев, Д. Сыздыкова), внутреннего и внеш., преемственности (З. А. Мукашев), существования (С. Ю. Колчигин), «превращенной формы» (А. А. Хамидов). В диалектико-логич. аспекте исследованы такие формы и методы познания, как понятие, идея, теория, сомнение, гипотеза, принцип, наука (Ж. М. Абдильдин, А. Н. Нысанбаев, М. С. Орынбеков, Н. Е. Ергалиев, Г. Г. Соловьева, Ф. Н. Сулейменов, А. А. Хамидов и др.).

В последние годы вся проделанная за четверть века работа по исследованию К. мышления подытоживалась коллективом исследователей, результаты к-рого публикуются ныне в виде первой попытки систематич. изложения марксистской диалектич. логики.

К. А. Абишев.

КАШИКОВ Шагатай (р. 22.10.1925, г. Караганда), сов. экономист, д-р экономич. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1949. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Семипалатинск. пед. ин-т (1953). В 1949—60 заведующ., директор, зав. районо в Ульяновском р-не Карагандинской области. В 1960—63 аспирант КазГУ, в 1963—65 ст. преподаватель, доцент, с 1965 зав. каф. КарПТИ. Осн. направление науч. деятельности—исследование процессов воспроизводства совокупного обществ. продукта и нац. дохода и распределения чистого продукта между гос-вом и его предприятиями при социализме.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Структура и темпы роста национального дохода.— А.-А., 1976; Модификация чистого продукта в распределительные формы национального дохода.— М., 1983.

КАШКАРОВ Василий Петрович (4.4.1919, с. Коксу Гвардейского р-на Талды-Курганской обл.,— 27.9.1988, Алма-Ата), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1972), проф. (1973). Чл. КПСС с 1944. Окончил КазГУ (1947). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1947—65 ст. преподаватель, доцент, зав. каф., в 1965—71 проректор, 1972—76 декан, в 1971—88 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены теоретич. исследованиям течений газов и жидкостей (гл. образом струйных), а также явлений тепло- и массопереноса на основе уравнений Навье-Стокса и уравнений пограничного слоя.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Тепло- и массообмен в струях вязкой жидкости.— А.-А., 1984.

КАШКАРОВ Даниил Николаевич (11.4.1878, Рязань—26.11.1941, ст. Хвойная Новгородской обл.), сов. зоолог-эколог, д-р биол. наук (1934). Ученик М. А. *Мензбира*. Окончил естеств. отделение (1903) и мед. ф-т (1908) Московского университета. В 1919—33 зав. каф. зоологии позвоночных Среднеазиат. (ныне Ташкентского гос.) ун-та. В 1933—41 зав. одноим. кафедрой ЛГУ. К. исследовал фауну и экологию наземных позвоночных республик Ср. Азии и Казахстана (ныне Джамбулская и Чимкентская обл.); обосновал необходимость организации в республике заповедника Аксу-Джабаглы. Автор учебников и монографий по зоологии и экологии животных.

Соч.: Курс биологии позвоночных.— М.; Л., 1929; Курс зоологии позвоночных животных.—2 изд.— М.; Л., 1940 (соавт.); Основы экологии животных.—2 изд.— Л., 1944.



А. К. Каюпов.



М. В. Келдыш.

КАШКЕНБАЕВ Заир Шаитович (р.10.11.1915, с. Калинино, Володарского р-на Астраханской обл.—9.5.1985, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р историч. наук (1979), проф. (1981). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Астраханский пед. техникум (1934), Воен. академию им. М. В. Фрунзе (1955), КазГУ (1960). В 1963—67 ст. преподаватель КазженПИ, 1968—73—доцент АЗВИ, в 1973—78 доцент КазПИ, с 1979 зав. каф. ААСИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам военно - организаторской деятельности Компартии Ср. Азии и Казахстана в годы Вел. Отечеств. войны.

Награжден орд. Александра Невского, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Военно-организаторская работа Коммунистической партий Средней Азии и Казахстана в годы Великой Отечественной войны.— А.-А., 1970.

КАЮПОВ Арыктай Каюпович (р.10.10.1914, ныне совхоз им. К. Б. Бабаева Ульяновского р-на Карагандинской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1964), акад. АН Казах. ССР (1972), чл.-корр. (1970), проф. (1966). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Чл. КПСС с 1945. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1939) и аспирантуру (1943). С 1943 в Ин-те геол. наук АН Казах. ССР: зав. сектором регион. металлогении (1947), зам. директора (1964—66), в 1970—87 зав. отд., с 1987—гл. науч. сотрудник. К.—автор работ по геологии и металлогении рудных р-нов, полей и месторождений, один из авторов и редакторов прогнозно-металлогенич. карт Центр. Казахстана (1954); под. рук. К. составлена первая прогнозно-металлогенич. карта Рудного Алтая, разработана новая стратиграфия осадоч.-вулканогенных толщ палеозоя, расшифрованы структуры и процессы рудообразования. В 1977—1983 под рук. К. издана 11-томная монография «Металлогения Казахстана», составлена карта металлогенич. комплексов палеозоид Казахстана.

Награжден орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Прогнозные и металлогенические карты Рудного Алтая.— А.-А., 1959; Геология и металлогения Джунгарского Алатау.— А.-А., 1966; Золоторудные поля Северного Казахстана.— А.-А., 1971; Геология и металлогения Северного Прибалхашья.— А.-А., 1972.

Т. Лаумулин.

КВАЗАРЫ (англ. quasar, сокр. от quasi-stellar radiosourcи — квазизвездный источник радиоизлучения), мощные внегалактич. источники электромагнитного излучения, представляют собой активные ядра далеких галактик. Открыты в 1960 как звездообразные источники радиоизлучения.

В республике наблюдат. и теоретич. исследования активных ядер галактик и К. ведутся с 1968 в *Астрофизическом институте* АН Казах.ССР. Наблюдения спектров сейфертовских галактик и К. проводятся с помощью трехкаскадного электронно-оптич. преобразователя с оригин. спектрографом. Открыто ок. 50 сейфертовских галактик (Э. К. Денисюк). С 1973 разрабатывается физич. модель (теория) К. Построен вариант модели, объясняющий энергетику и нек-рые свойства излучения К. (Э. Я. Вильковиский). В 1981 выполнены статистич. исследования свойств К. (Н. Г. Макаренко, О. А. Пушкарев). Рассмотрены нек-рые вопросы динамики звездных систем, содержащих массивные черные дыры (Т. Б. *Омаров*).

В. Я. Вильковиский.

КВАНТОВАЯ ХИМИЯ, раздел *физической химии*, изучающий электронное строение и реакционную способность молекул, радикалов, ионов и комплексов методами квантовой механики.

Н.-и. работы по К. х. в Казахстане ведутся в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР, КазГУ, КарГУ, Казах. химико-технологич. ин-те. Исследования в области К. х. в республике начаты в 1965 по инициативе С. Р. Рафикова. Определены механизм реакции Дильса-Альдера, фотохим. реакция бензола с малеиновым ангидридом, ведется конформац. анализ насыщенных азотистых гетероциклов (В. З. Габдракипов). Изучаются электронное строение неорганич. кристаллов и ионов (Е. Е. Дильмуханбетов, М. Б. Муратбеков), реакционная способность триплетного кислорода и мономеров (Б. Ф. Минаев, К. А. Аячбергенов), вопросы хемосорбции (Н. К. Алтаев и С. А. Безносюк).

В. З. Габдракипов.

КВАНТОВАЯ ХРОМОДИНАМИКА, теория, описывающая динамику взаимодействующих глюонов и кварков. Науч. исследования по К. х. проводятся в КазГУ (Т. А. Кожамкулов и др.) с 1980. Создана теория возмущения нового типа (как решеточная, так и непрерывная) на фоне стохастич. калибровочного поля, осуществляющего взаимодействие кварков. Изучаются кварковые импульсные петли и их статистич. моделирование с применением ЭВМ. Построена теория гауссовых стохастич. замкнутых траекторий кварков.

Т. А. Кожамкулов.

КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА, область физики, изучающая методы усиления и генерации электромагнитных колебаний и волн, основанные на использовании вынужденного излучения, а также свойства квантовых усилителей и генераторов и их применение.

В республике исследования по К. э. проводятся с 1963 в КазГУ. Рассмотрены проблемы усиления, внеш. сигнала с использованием вынужденного комбинац. рассеяния и методы синхронизации поперечных мод в комбинационном лазере, созданы молекулярные лазеры с ультрафиолет. предионизацией (Б. А. Аканаев). В Ин-те физики высоких энергий и Ин-те ядерной физики АН Казах.ССР ведутся работы по молекулярным и эксимерным лазерам (Г. А. Батырбеков).

Б. А. Аканаев.

КВОН Сергей Сын-Гувич (р. 17.8.1923, пос. Посьет Хасанского р-на Приморского края), сов. горный инженер, д-р технич. наук (1971), проф. (1973). Окончил Московский горный ин-т (1948). В 1950—67 проектировщик, зам. гл. инженера ин-та Карагандапрошахт. С 1967 доцент КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены совершенствованию способов вскрытия и подготовки шахтных полей, проектированию уг. шахт. Имеет 40 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Новые методы исследования и рациональные способы вскрытия шахтных полей.— М., 1972 (соавт.); Оптимизация технологических схем угольных шахт.— А.-А., 1974 (соавт.).

КВЯТКОВСКИЙ Аркадий Николаевич (р. 29.5.1927, г. Алма-Ата), сов. металлург, д-р технич. наук (1986). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-т (1956). С 1956 в АН Казах.ССР: мл. науч. сотрудник Алтайского горно-металлургич. ин-та (1956—62), ст. науч. сотрудник (1962—67), зав. лабораторией пирометаллургии (с 1974) Ин-та металлургии и обогащения. В 1967—74 зав. лабораторией спецметодов очистки сточных вод в ин-те Казмеханобр. Осн. науч. труды в области цв. металлургии. К. разработаны безотходная электротермич. технология произ-ва меди, принципиально новая технология переработки золотосодержащих пиритных металлов и кварцевых руд, изобретены печь с коксовым фильтром для переработки шлаков и виброцементатор для извлечения меди из водных растворов. Автор 41 изобретения, получено 5 патентов.

КЕДРИНА Зоя Сергеевна (р.31.8.1904, г. Москва), сов. литературовед, критик, переводчик, д-р филологич. наук (1974). Засл. деятель науки Каракалп. АССР (1979), засл. работник культуры Казах.ССР (1981). Окончила Литературный ин-т (1938, г. Москва). С 1920 работала в редакциях газет и журналов, в МГУ, с 1957 ст. науч. сотрудник Ин-та мировой лит-ры АН СССР. Исследования К. посвящены взаимосвязям и истории лит-р народов Кавказа, Ср. Азии и Казахстана. К.— один из переводчиков эпопеи М. О. Ауэзова «Путь Абая» («Абай жолы»). Участвовала в издании избр. соч. Ауэзова в 5 тт. (М., 1973—74), в составлении

антологии «Казахские степные сказания» (М., 1951). Лауреат Гос. пр. Узб. ССР им. Бируни (1970). Награждена орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Мухтар Ауэзов.— М., 1951; Мирсаид Миршакар.— М., 1954; Литературно-критические статьи.— М., 1956; Из живого источника. Очерки советской казахской литературы.—2 изд.— А.-А., 1966; Главное — человек.— М., 1972; Дорогой дружбы.— М., 1984.

КЕДРОВ Бонифатий Михайлович (р. 27.11 (10.12). 1903, Ярославль,—10.9. 1985, Москва), сов. философ, химик, историк науки, акад. АН СССР (1966). Чл. КПСС с 1918. Окончил химич. ф-т МГУ (1930). В 1935—41 на парт. и науч. работе. В 1941—45 в Сов. Армии. В 1945—49 и 1958—62— в Ин-те философии АН СССР. Гл. редактор журн. «Вопросы философии» АН СССР (1947—49). В 1949—52—БСЭ, в 1946—58 и в 1971—78 проф. Академии обществ. наук при ЦК КПСС. В 1962—74 директор, в 1974—85 гг. зав. сектором Ин-та истории естествознания и техники АН СССР. Осн. направления науч. исследований: материалистич. диалектика, философские вопросы естествознания, науковедения, психологии и логики науч. открытий, термодинамика и физ. статистика и т. д. К. участвовал в подготовке филос. кадров для Казахстана, а также оказал важное влияние на создание школы диалектич. логики.

Награжден 3-мя орденами Ленина, орденами Октябрьской революции, Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Эволюция понятия элемента в химии.— М., 1956; Философский анализ первых трудов Д. И. Менделеева о периодическом законе.— М., 1959; Единство диалектики, логики и теории познания.— М., 1963; Классификация наук. (Кн.) 1—2.— М., 1961—65; Предмет и взаимосвязь естественных наук.—2 изд.— М., 1967; В. И. Ленин и революция в естествознании 20 века.— М., 1969; Ленин и диалектика естествознания 20 века.— М., 1971; Энгельс о развитии химии.— М., 1970; Ленин, наука, социальный прогресс.— М., 1982.

КЕЛДЫШ Мстислав Всеволодович (10. 2.1911, г. Рига —24.6.1978, г. Москва), сов. ученый в области математики и механики, акад. АН СССР (1946; чл.-корр., 1943), в 1953—78 чл. Президиума, в 1960—61 вице-президент, в 1961—74 президент АН СССР. Трижды Герой Социалистич. Труда (1956, 1961, 1971). Чл. КПСС с 1949. После окончания МГУ (1931) работал в Центральном аэрогидродинамич. ин-те. Матем. ин-те им. В. А. Стеклова АН СССР. С 1937 проф. МГУ. В 1958—78 директор Ин-та прикладной математики АН СССР. Осн. науч. труды по теории функции, дифференц. уравнениям, функцион. анализу, вычислит. математике, аэрогидродинамике, теории колебаний. К. внес выдающийся вклад в разработку актуальных вопросов атомной и космич. техники. Сотрудничал с Ин-том математики и механики АН Казах.ССР в области организации науч. исследований, а также оказал большую помощь в подготовке нац. кадров в республике в области математики. Лауреат Ленинской пр. (1957), Гос. пр. СССР (1942, 1946). В 1961—78 чл. ЦК КПСС.

Деп. Верх. Совета СССР 6—9-го созывов. Награжден 7-ю орд. Ленина, 3-мя орд. Трудового Красного Знамени, медалями СССР и ин. иностр. орденами. В 1978 АН СССР учредила золотую медаль им. М. В. Келдыша «За выдающиеся научные работы в области прикладной математики и механики, а также за теоретические исследования по освоению космического пространства». В Москве сооружены памятники ученому, создан кабинет-музей в Ин-те прикладной математики АН СССР. На зданиях этого института, МГУ и на доме, где жил К.,— мемориальные доски. Его имя носит Ин-т прикладной математики АН СССР, площадь в Москве, улица в Риге, н.-п. судно, кратер на Луне. Урна с прахом в Кремлевской стене.

Соч.: Избр. труды. Математика.— М., 1985; Избр. труды. Общие вопросы развития науки.— М., 1985.

КЕЛЛЕР Борис Александрович (28.8. 1874, Петербург —29.10.1945, Москва), сов. ботаник, акад. АН СССР (1931) и ВАСХНИЛ (1935). Чл. КПСС с 1930. Окончил Казанский ун-т (1902). В 1902—13 преподаватель в том же ун-те. В 1913—31 проф. Воронежского с.-х. ин-та, в 1919—31— Воронежского ун-та. Впоследствии директор Ботанич. ин-та (1931—36), Почвенного ин-та (1935—36), Московского ботанич. сада (1937—45) АН СССР. В 1941—45 пред. Туркменского филиала АН СССР. Осн. науч. труды посвящены экологии засухоустойчивых и солевыносливых растений. К. исследована растительность Семипалатинской, Семиреченской (ныне Алма-Атинской и Талды-Курганской), Восточно-Казахст. (оз. Маркаколь, Черный Иртыш, Зайсан) областей; обосновано разделение степного и пустынного типов растительности, ввел понятия полупустынь, «насыщенности» фитоценозов, разработаны новые методы геоботанич. исследований. В 1932—38 чл. Президиума Казахст. базы АН СССР. Основатель Алтайского ботанич. сада АН Казах.ССР.

Награжден 2-мя орденами и медалями.

КЕЛЬМАН Вениамин Моисеевич (р. 7.2.1915, г. Киев), сов. физик, д-р физико-математич. наук (1948), проф. (1953), акад. АН Казах.ССР (1962). Чл. КПСС с 1945. Окончил Киевский гос. ун-т (1937). В 1937—41 ст. науч. сотрудник Харьковского физико-техн. ин-та АН УССР. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1945—62 зав. лабораторией Ленинградского физико-техн. ин-та АН СССР. В 1962—87 зав. лабораторией, с 1987 гл. науч.



В. М. Кельман.



С. Кенесбаев.

сотрудник Ин-та ядерной физики АН Казах.ССР. Под рук. К. создан ряд оригин. высокоразрешающих бета- и масс-спектрометров. Осн. науч. труды посвящены вопросам электронной и ионной оптики. Имеет 29 авт. свидетельств на изобретения.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Электронная оптика.—3 изд.— М., 1968 (соавт.); Электронно-оптические элементы призменных спектрометров заряженных частиц.— А.-А., 1979 (соавт.); Статические масс-спектрометры.— А.-А., 1985 (соавт.).

В. Л. Кочетков.

КЕНЕСБАЕВ Смет Кенесбаевич (р. 15. 2.1907, ныне с. Октябрь Сузакского р-на Чимкентской обл.), казах. сов. языковед-тюрколог, один из основоположников языкознания, д-р филологич. наук (1945), проф. (1945), акад. АН Казах.ССР (1946). Засл. деятель науки Казах.ССР (1946). Чл. КПСС с 1942. Окончил Ленингр. Ин-т востоковедения (1931). В 1931—53 методист, доцент, проф. в системе вузов и н.-и. учреждений Казахстана. В 1946—51 вице-президент АН Казах.ССР, в 1953—61 ст. науч. сотрудник, зав. отделом, в 1947—51 и 1957—61 директор Ин-та языка и лит-ры, в 1961—78 директор Ин-та языкознания, в 1970—76 акад.-секретарь Отделения обществ. наук АН Казах. ССР. С 1978—зав. отделом, советник президиума АН Казах.ССР. Осн. науч. труды по фонетике, лексикологии и лексикографии, проблемам общности языков, истории и фразеологии казах. языка. Под руководством К. изданы двухтомный «Толковый словарь казахского языка» («Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі»; 1959, 1961), «Орфографический словарь казахского языка» («Қазақ тілінің орфографиялық сөздігі», 1963). Лауреат Гос. пр. Казах.ССР (1978).

Награжден орд. Ленина, Красной Звезды, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Қазақ тілі (грамматика мен оқу материалдары). Орыс мектептерінің 8—10 кл. арналған.— А., 1939; Қазақ тілі грамматикасы. Морфология. Орыс мектептерінің 8—10 кл. арналған.— А., 1941; Развитие современного казахского литературного языка.— М., 1960; Қазіргі қазақ тілі. Лексика. Фонетика.— А., 1962 (соавт.); На опыта составления толкового словаря казахского языка.— А.-А., 1962; Қазақ тілінің фразеологиялық сөздігі.— А., 1977.

Лит.: Балакаев М. О тюркологических исследованиях С. К. Кенесбаева.— В кн.: Исследования по тюркологии.— А.-А., 1963; Сарыбаев Ш. Ш. Смет Кенесбаевич Кенесбаев.— «Страны Азии и Африки», 1967, № 1; Кайдаров А. Т. Смет Кенесбаевич Кенесбаев.— «Советская тюркология», 1977, № 1.

КЕНЖЕБАЕВ Вейсенбай (4.10.1904, с. Богень Бугунского р-на Чимкентской обл.—16.7.1987 г. Алма-Ата), казах. сов. литературовед, писатель, д-р филологич. наук (1959), проф. (1961). Чл. КПСС с 1928. Окончил КУТВ (1925, Москва), КазГУ (1942). В 1923—41 работал в редакциях газ. «Жас қайрат», «Лениншіл жас», «Кенес туы», «Социалистік Қазақстан», бюллетеня «Ведомости Верховного Совета СССР». В 1941—44 редактор КазОГИЗа. В 1944—53 и в 1961—76 зав. каф. казах. лит-ры, с 1976 проф.-консультант КазГУ. К.— автор исследований по истории казах. лит-ры и печати, жизни и творчеству Абая Кунанбаева, С. Торайгырова, М. Сералина, М. О. Ауэзова, С. Шарипова, учебника для студентов вузов «XX ғасыр басындағы қазақ әдебиеті» (1976), составитель хрестоматии «Ертедегі қазақ әдебиеті» (1967). Один из авторов раздела «Қазақ әдебиеті тарихы» (1948), посвященного фольклору. Автор исследований «Жамбыл Жабаев — қазақ халқының жыршысы» (1955), «Біржан сал менен Сараның айтысқаны» (1955). Издал сб. казах. сатирич. фольклора «Тымпи» (1943, 1981), «Коңіл ашар» (1971). Автор сб. рассказов «Асау жүрек» (1975). Перевел на казах. яз. ряд произв. классиков рус. и сов. лит-ры. Награжден орд. Ленина, медалями.

Соч.: Сұлтанмахмұт Торайғыровтың ақындығы.— А., 1949; Қазақ халқының XX ғасыр басындағы демократ жазушылары.— А., 1958; Шындық және шеберлік.— А., 1966; Қазақ әдебиеті тарихының мәселелері.— А., 1973; Жылдар жемісі.— А., 1984; Әдебиет белестері.— А., 1986.

КЕНЖЕБАЕВ Мукан Тунгушбаевич (р. 11.5.1927, г. Кзыл-Орда), сов. историк, д-р историч. наук (1983), проф. (1987). Чл. КПСС с 1946. Окончил Кзыл-Ординский гос. пед. ин-т (1948). В 1948—74 преподаватель, ст. преподаватель, доцент, зав. каф. Кзыл-Ординского пед. ин-та, в 1974—85 ст. науч. сотрудник Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана. С 1985 зав. каф. Алма-Атинского филиала Джамбулского технологич. ин-та легкой и пищевой промышленности. Осн. науч. труды посвящены истории партийного руководства с. х-вом Казахстана.

Награжден орд. «Знак Почета», медалями.

Соч.: Борьба Коммунистической партии Казахстана за интенсификацию сельского хозяйства в 1958—1966 годах.— А.-А., 1971; Деятельность КПСС по преодолению существенных различий между городом и деревней (На материалах Средней Азии и Казахстана).— Ашх., 1985 (соавт.).

КЕНЖЕБАЕВ Сагиндык Джунусович (р. 15.5.1924, с. Бесоба Каркаралинского р-на Карагандинской обл.), сов. филолософ, д-р философских наук (1985), проф. (1987). Чл. КПСС с 1945. В 1950 окончил МГУ. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1946—60—на комсом. работе: секр. (1951—57), 2-й секр. (1957—58), 1-й секр. (1958—60) ЦК ЛКСМ Казахстана; в 1960 зам. председателя Бюро ЦК КП Казахстана по сев. областям республики; в 1960—62 секр. Актюбинского обкома партии КП Казахстана; в 1962—65 аспирант Академии обществ. наук при ЦК КПСС. В 1965—67 проректор АПШИ, в 1967—76 зам. министра Мин-ва высш. и ср. спец. образования Казах.ССР; с 1976 проф., зав. каф. науч. коммунизма АПШИ. Осн. направления науч. деятельности: нац. отношения, роль творчества трудящихся масс в совершенствовании социалистич. об-ва.

Чл. ЦК Компартии Казахстана (1960—61). Деп. Верх. Совета Казах.ССР 5-го созыва. Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Народная инициатива и самодеятельность в строительстве коммунизма.— А.-А., 1963; Социальное творчество народных масс в строительстве коммунизма.— А.-А., 1980.

КЕНЖЕБАЕВ Сакен Мамажанович (26. 10.1919, аул № 2, ныне Тарбагатайский р-н Вост.-Казахстанской обл.— 14.8. 1980, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р историч. наук (1971), проф. (1973). Чл. КПСС с 1950. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Семипалатинский пед. ин-т (1947). В 1950—52 доцент Горнометаллургич. ин-та (г. Алма-Ата). В 1952—60 зав. каф. Алма-Атинской гос. консерватории, 1960—80 декан историч. ф-та, зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам сов. стр-ва в Казахстане.

Награжден орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: Советы в борьбе за построение социализма (история советского строительства в Казахстане. 1917—1937 гг.).— А.-А., 1969.

КЕНТАУСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1965, как Кентауский горно-строительный техникум, на базе филиала Чимкентского политехникума, с 1968 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): горная электромеханика; подземная разработка рудных и нерудных месторождений; стр-во горных предприятий; маркшейдерское дело; геология, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Срок обучения на базе 8-летней школы — горная электромеханика; подземная разработка рудных и нерудных месторождений; стр-во горных предприятий; маркшейдерское дело — 3 г. 10 мес., геология, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых — 3 г. 6 мес.; на базе ср. школы — горная электромеханика, подземная разработка рудных и нерудных месторождений, стр-во горных предприятий, маркшейдерское дело — 2 г. 8 мес.; геология, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых — 2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

КЕРАМЗИТ (от греч. keramos — глина), искусственный пористый гравий подобный заполнитель для легких бетонов. Размер зерен 5—40 мм. Получают обжигом (во вращающихся печах) легкоплавких вспучивающихся глинистых пород. Применяется для изготовления легкобетонных конструкций и изделий, теплоизоляц. засыпок, жаростойких бетонов и обмазок.

В республике систематич. исследования по получению К. из местных глинистых пород начаты с 1956 в Ин-те стр-ва и строит. материалов АН Казах. ССР (с 1965 — Алма-Атинский н.-и. и проектный ин-т строит. материалов (НИИстромпроект) Минстройматериалов СССР). Изучено сырье более 30 месторождений К. в республике (Р. Л. Шустер, А. Н. Нагорный). В 1963 в г. Алма-Ате построен первый цех по произ-ву К., з-ды и цеха в гг. Чимкент, Рудный, Целиноград, Атбасар и др. Ср. плотность выпускаемого К. 400—700 кг/м³. Произ-во керамзитобет. стеновых панелей (прочность бетона 5,0—10,0 МПа и ср. плотн. 850—1400 кг/м³) освоено на Алма-Атинском, Усть-Каменогорском, Павлодарском, Чимкентском, Джамбулском, Целиноградском и др. домостроит. комбинатах и з-дах железобет. изделий во всех областях республики. *С. Т. Сулейменов.*

КЕРАМИКА (греч. keramikē — гончарное искусство, от keramos — глина), изделия и материалы, полученные спеканием глин и их смесей с минеральными добавками, а также окислов и др. неорганических соединений. К. появилась в эпоху неолита. Ныне широко применяется в стр-ве, пром-сти, электротехнике, в быту. Включает строит. К. (*кирпич*, черепица, облицовочная плитка, *керамзит* и др.), огнеупоры, тонкую К. (фарфор, фаянс). В республике исследования в области технологии керамич. материалов начаты в 30-е гг. в Н.-и. ин-те строит. материалов и сооружений (с 1965— Алма-Атинский НИИстромпроект Минстройматериалов СССР), затем в Казах. химико-технологич. ин-те. Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР (С. М. Зубаков, М. Ф. Назаренко, П. Н. Бабин, А. И. Нагорный, А. А. *Балакирев*). На основе всестороннего изучения химико-минералогич. составов, технологич. свойств утверждены пром. запасы глинистого сырья в республике. Организовано произ-во кирпича и выпуск эффект. керамич. стеновых камней (прочность при сжатии 7,5—12,5 МПа) в Бурундайском (Алма-Атинская обл.) и Карагандинском производств. объединениях, а в гг. Капчагае и Целиногроде—произ-во фарфоровой посуды, глазуров. облицовоч. плиток (разм. 150×150×6 мм), санитарно-технич. фаянса. В 70—80-е гг. в Алма-Атинском НИИстромпроекте (С. Т. *Сулейменов*, С. С. Такибаева) выполнены детальные химико-петрографич. исследования керамич. строит. материалов, использованных при стр-ве ср.-век. пам. архитектуры Казахстана. Разработаны составы

и технология произ-ва новых высококачеств. материалов, подобных древним: кирпич (прочность при сжатии 15—30 МПа), глазури (различ. цветов), майоликовые плитки, глазуров. орнаментиров. изделия и др. Произ-во керамич. материалов на местном сырье для реставрации памятников освоено в Туркестанской реставрац. мастерской (Чимкентская обл.). К. использовалась при восстановлении архитект. комплекса Ходжа Ахмеда Яссави в г. Туркестане, где открыт музей республ. значения.

С. Т. Сулейменов.

КЕРЕЕВ Нургазы Идашевич (19.10.1926, ныне колхоз им. Джамбула Ленинского р-на Целиноградской обл.,— 15.12.1977, г. Алма-Ата), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1965), проф. (1966). Чл. КПСС с 1965. Окончил Военно-морскую мед. академию (1948, г. Ленинград). В 1948—57 военврач в Сов. Армии. В 1957—58 мл. науч. сотрудник отдела эпидемиологии Ин-та краевой патологии АН Казах.ССР, в 1958—64 ст. науч. сотрудник одноим. отдела в Казах. н.-и. ин-те эпидемиологии, микробиологии и гигиены. В 1964—77 зав. каф. эпидемиологии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. науч. труды в области эпидемиологии природно-очаговых болезней. К. разработана система профилактики сыпного тифа, Ку-лихорадки, клещевого энцефалита, орнитоза и др. особо опасных инфекций.

Соч.: Природно-очаговые болезни человека в Казахстане.— А.-А., 1965.

КЕРЕЕВА-КАНАФИЕВА Кальсым Шакировна (р. 22.12.1920, совхоз «Луговой» Чарского р-на Семипалатинской обл.), казах. сов. литературовед. д-р филологич. наук (1972), проф. (1974). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1981). Чл. КПСС с 1945. Окончила КазГУ (1942). С 1942 на преподават. работе: доцент, проф., с 1970 зав. каф. рус. и заруб. лит-ры филологич. ф-та КазГУ. Осн. направление науч. деятельности: взаимосвязи рус. и казах. литератур. Автор учебников и уч. пособий для вузов.

Соч.: Дореволюционная русская печать о Казахстане.— А.-А., 1963; Русско-казахские литературные отношения.—2 изд.— А.-А., 1980; Д. Л. Иванов. Очерки, сказки, рисунки.— А.-А., 1982.

КЕРИМБЕКОВ Базарбек (р. 5.10.1938, п. Бозбутак Туркестанского р-на Чимкентской обл.), сов. гигиенист, д-р мед. наук (1981). Чл. КПСС с 1967. Окончил АГМИ (1961). С 1962 в Н.-и. ин-те краевой патологии Минздрава Казах.ССР: мл. науч. сотрудник, зав. сектором (отделом) гигиены питания, зам. директора по науч. работе, в 1986—87 директор. С 1987 зав. отделом соц. гигиены и организации здравоохранения того же ин-та. В 1973—84 зав. лабораторией Казфилиала Ин-та питания АМН СССР. Осн. науч. труды в области гигиены питания, социальной гигиены и организации здравоохранения. К. разработаны нормы потребления пищ. продуктов для отдельных климато-географич. и экономич. р-нов Казахстана, рекомендовано леч.-профилактич. питание для рабочих фосфорного и хромового произ-в.

КЫЗЫЛ-КУМСКАЯ ЛЕСНАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Казах. н.-и. ин-та лесного х-ва и агролесомелиорации создана в 1959 в п. г. т. Чиили Кзыл-Ординской области. В составе станции сектор пустынного лесовосстановления и лесоразведения (1987). Осн. направление науч. исследований: совершенствование системы ведения лесного х-ва в саксауловых и тугайных лесах Юж. Казахстана. Станцией рекомендован режим выпаса скота в саксауловых лесах, предложен ассортимент древесных и кустарник. пород для озеленения; разрабатывается агротехника выращивания сеянцев и лесных культур саксаула. *Н. А. Лазов.*

КЫЗЫЛ-ОРДИНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. Н. В. Гоголя, в 1937 Совнарком Казах.ССР принял постановление о размещении Дальневосточного корейского пед. ин-та в г. Кзыл-Орде. В 1938 он переименован в К.-О. п. и. В 1986/87 уч. г. в институте: ф-ты физико-математич., естествознания, филологич., иностр., языков, музыкально-пед., педагогики и методики начального обучения, всего 3218 студентов, на 27 кафедрах 271 преподаватель, из них 3 доктора наук, профессора, 80 канд. наук, доцентов. Форма обучения дневная, заочная. Осн. направление науч. исследований: вопросы усовершенствования учебно-воспитательной работы в школе; проблемы казах. эпоса; сравнительная морфология и сопоставительная грамматика тюркских языков; фонетич. система казах. народно-разговорной речи; вредители многолетних трав в Казахстане и меры борьбы с ними; научно-атеистич. воспитание уч-ся и т. д. *А. Айтмихаметов.*

КЫЗЫЛ-ОРДИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1947 году. Готовит кадры по специальностям (1987): пром. и гражд. стр-во; с.-х. и гражд. стр-во; электрификация с. х-ва; механизация гидромелиоратив. работ; гидротехнич. стр-во; гидромелиорация; технич. обслуживание и ремонт автомобилей. Срок обучения на базе 8-ми кл. по специальностям: гидротехнич. стр-во—3 г. 6 мес., пром. и гражд. стр-во—3 г. 6 мес., на базе ср. школы по специальностям: гидротехнич. стр-во —2 г. 6 мес., пром. и гражд. стр-во —2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *А. Ф. Голованов.*

КЫЗЫЛ-ОРДИНСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ, открыт в 1930 как агроиндустриальный техникум, в том же году реорганизованный в сельхозтехникум, в 1959, после объединения с Казалинским зооветеринарным техникумом — Казалинский с.-х. техникум, с 1971 Кзыл-Ординский с.-х. техникум, с 1971— совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): механизация с. х-ва; зоотехния; ветеринария (дневное отделение); бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве. Срок обучения: бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве на базе ср. школы —1 г. 10 мес., на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., механизация с. х-ва на базе ср. школы —2 г. 8 мес., зоотехния —2 г. 6 мес., ветеринария— 2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *А. Ибраев.*

КЫЗЫЛ-ОРДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, открыт в 1979. Готовит кадры по специальностям (1987): тепловозное х-во; строительство и эксплуатация путевого х-ва ж.-д. транспорта. Срок обучения на отделении тепловозное х-во на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес.; на отделении путевое х-во—3 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная. *Д. Ормачев.*

КЫЗЫЛ-ОРДИНСКОЕ КАЗАХСКОЕ ЖЕНСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ им. М. Маметовой (1952), открыто в 1932, в 1932—52—Кзыл-Ординский казах. пед. техникум. На базе этого техникума и переведенного в 1952 в г. Кзыл-Орду Алма-Атинского пед. уч-ща было организовано К.-О. к. ж. п. у. Готовит кадры по специальностям (1987): преподавание в начальных классах общеобразоват. школы, дошк. воспитание, муз. воспитание. Срок обучения на базе 8-летней школы—3 г. 10 мес., на базе ср. школы: преподавание в нач. классах— для нац. групп —2 г. 10 мес., для рус. групп —1 г. 10 мес., дошк. воспитание —1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная. В 1982 в уч-ще создан музей Героя Сов. Союза М. Маметовой. *А. Абдыхалыкова.*

КЫЗЫЛ-ОРДИНСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1928 как Казахский краевой мед. техникум, в 1935 преобразовано в фельдшерскую школу, с 1936— совр. название. Готовит (1987) медсестер общего профиля и для детских лечебно-профилактич. учреждений (срок обучения 2 г. 10 мес. и 1 г. 10 мес.), фельдшеров (3 г. 10 мес.), акушерок (3 г. 6 мес. и 2 г. 6 мес), зубных врачей (2 г. 10 мес.).

С. Т. Даутбаева.

КЫЗЫЛ-ОРДИНСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1977. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепиано; струнные инструменты; духовые и ударные инструменты; пение, хоровое дирижирование. Срок обучения на базе 8-летней школы— 3 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная. *Т. Калаков.*

КИБЕРНЕТИКА МАТЕМАТИЧЕСКАЯ, теоретическая ветвь кибернетики, объединяющая ряд направлений, в рамках которых создаются и исследуются методы управления сложными системами.

Исследования по К. м. в Казах.ССР начаты в 60-х гг. с разработок по теории устойчивости систем автоматич. управления (САУ), теории кодирования и математич. моделирования. Широкое распространение в 1960—70 ЭВМ в науч. учреждениях и вузах республики способствовало быстрому развитию исследований по математич. программированию, оптим. управлению, теории игр (см. *Дискретное программирование, Оптимизации теория, Игр теория*). С сер. 70-х гг. ведутся исследования по распознаванию образов, с кон. 70-х гг.— по согласованному планированию и управлению на основе теории активных систем, по модульным системам обработки данных (СОД). По теории кодирования в Ин-те математики и механики АН Казах. ССР изучены вопросы построения дискретных аппроксимац. моделей веществ. чисел, рассмотрены приемы кодирования элементов дискретных моделей (В. М. *Амербаев*, И. Т. Пак). Выполнены исследования, касающиеся анализа и синтеза автономных нелинейных систем автоматич. управления. В КазГУ разработан инж. метод решения задач анализа САУ на основе алгебраич. критериев абс. устойчивости (С. А. *Айсагалиев*). В Ин-те математики и механики АН Казах. ССР решены задачи А. М. Летова о синтезе асимптотич. устойчивых САУ и систем с заданным качеством процессов (Б. Ж. Майгарин), изучены многокритериальные задачи оптимизации с дополнит. условиями.

Особое внимание уделено задачам системной оптимизации (Б. Р. Мангельдиев). Рассмотрены вопросы существования корректных алгоритмов распознавания и классификации в расширениях их нек-рых классов (М. Б. Айдарханов, Б. С. Кубеков, А. Ф. Мухамедгалиев). В КазПТИ разработаны методы решения задач согласов. планирования и управления (А. А. *Ашимов*, К. С. Сагингалиев). Решены задачи оперативного согласов. планирования (Б. А. Джапаров). Рассмотрены модели и методы формализов. проектирования модульных СОД (Ашимов). *В. Р. Мангельдиев.*

КИВЦЭТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ (кислородно-взвешенная циклонно-электротермическая), малоотходная технология комплексной переработки полиметаллич. концентратов. В основу К. т. положен циклонный принцип переработки сульфидного металлургич. сырья, разработанный в нач. 50-х гг. казахст. учеными И. А. Онаевым, А. Б. Резняковым, А. В. *Тонконогим*. При К. т. обжиг и плавку шихты осуществляют на технич. кислороде в циклонной камере и получают: богатые по меди штейны, по сернистому ангидриду — газы и шлаки с высоким содержанием цинка, к-рый извлекают посредством его восстановления в электротермич. части кивцэтного агрегата. Преимущества К. т.: возможность переработки сложных по составу полиметаллич. концентратов в одном металлургич. агрегате, малоотходность технологии, обеспечение автогенного режима плавки и охрана окружающей среды. К. т. разработана в нач. 70-х гг. во ВНИИцветмете (г. Усть-Каменогорск), Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР и др. и внедрена (1974) на Иртышском полиметаллич. комбинате. За разработку и внедрение в пром-сть К. т. С. М. *Кожахметов*, А. П. Сычев и др. удостоены Гос. пр. СССР (1978). *Г. В. Пак.*

КИЯКБАЕВ Нигматулла Кусепович (5.5.1910, ныне Свердловский р-н Джамбулской обл.—6.11.1982, г. Алма-Ата), д-р историч. наук (1970), проф. (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1977). Чл. КПСС с 1940. Закончил КазПИ в 1939. В 1939—45— директор Алма-Атинского русско-казах. педучилища, в 1945—48—лектор ЦК КП(б) Казахстана, с 1948 до конца жизни доцент, декан, зав. каф. КазГУ, КазПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам создания и развития социалистич. пром-сти в республике, формирования казах. социалистич. нации. К. внес весомый вклад в науч. разработку проблем истории социалистич. и коммунистич. строительства в республике, истории Компартии Казахстана.

Соч.: Промышленность Казахстана в первой пятилетке.— А.-А., 1951; О формировании казахской социалистической нации.— А.-А., 1953; Торжество ленинской национальной политики в Казахстане.— А.-А., 1968; Исторический опыт КПСС в разрешении национального вопроса в Казахстане.— А.-А., 1969; Национальные отношения на современном этапе.— А.-А., 1973. *С. Акмурзаев.*

КИКТЕНКО Вячеслав Афанасьевич (2.2.1907, г. Самарканд, Узб. ССР,—12.10.1977, г. Алма-Ата), сов. инженер-гидроэнергетик, д-р технич. наук (1969). Чл. КПСС с 1945. Окончил Среднеазиатский ин-т инж. водного хозяйства (1931, г. Ташкент). До 1942— инж., гл. инж., нач. в проектных орг-циях в системы Наркомводхоза Казах. ССР. В 1942—45 в рядах Сов. Армии. В 1945—77 зав. лабораторией КазНИИЭ. Осн. науч. труды посвящены вопросам регулирования речного стока и проблемам водообеспечения засушливых зон Казахстана. Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Аналитический метод расчета регулирования стока.— А.-А., 1960 (соавт.).

В. К. Алиаров.



Е. И. Ким.



М. П. Ким.

КИМ Владимир Александрович (р. 25.12.1922, г. Находка Приморского края), сов. юрист, д-р юридич. наук (1963), проф. (1967). Чл. КПСС с 1957. В 1946 окончил Всесоюзный юридич. заочный ин-т. В 1946—50 преподаватель Алма-Атинской юридич. школы. В 1952 окончил аспирантуру Ин-та права АН СССР. В 1952—57 ст. науч. сотрудник Сектора философии и права, в 1957—70 зав. отделом Ин-та философии и права АН Казах. ССР; в 1970—76 зам. начальника Карагандинской высшей школы МВД СССР. В 1976—82 зав. каф. науч. коммунизма Карагандинского политехнич. ин-та. С 1982 зав. каф. гос. права КазГУ. Осн. науч. исследование: сов. гос. право.

Соч.: Государственный строй Корейской Народно-Демократической Республики.— М., 1955; Роль сельских и аульных Советов в подъеме колхозного животноводства.— А.-А., 1957; Роль народно-демократического государства и права в социалистическом преобразовании сельского хозяйства.— А.-А., 1962; Отражение интересов населения в деятельности местных Советов.— А.-А., 1970.

КИМ Евгений Иисугович (р. 12.11.1911, с. Усть-Сидими Хасанского р-на Приморского края), сов. математик, д-р физико-математич. наук (1959), проф. (1960), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1981). Окончил пед. техникум (1932, г. Никольск-Уссурийск) и МГУ (1937). В 1937—45 преподаватель, ст. преподаватель, зав. каф., декан, зам. директора (1942—43) Кзыл-Ординского пед. ин-та. В 1945—51 зав. каф. КазГУ. В 1951—53 зав. каф., декан, доцент (1955—56) Ростовского гос. пед. ин-та. В 1955—56 докторант Математич. ин-та АН СССР. В 1956—64 зав. каф. Харьковского политехнич. ин-та, одноврем. в 1957—64 проф. Харьковского пед. ин-та. С 1964 зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах. ССР и зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены теории с частными производными.

Соч.: Математические модели тепловых процессов в электрических контактах.— А.-А., 1977 (соавт.). *А. Серикбаев.*

КИМ Илья Лукич (р. 1.3.1912, с. Корсаковка, ныне Приморского края), сов. экономист, д-р экономич. наук (1969), проф. (1969). Чл. КПСС с 1941. Окончил Ленинградский финансово-экономич. ин-т (1937). В 1937—51 кредитный инспектор, ст. кредитный инспектор, зам. управляющего Чимкентской обл. конторой, управляющий Актюбинской обл. конторой Пром. банка СССР, управляющий Казах. конторой Коммун. банка СССР; в 1951—61 зам., 1-й зам. мин., в 1961—74— мин. финансов Казах. ССР; в 1975—77— пред. СОПСа при Президиуме АН Казах. ССР; с 1977 зав. каф. финансов АИНХ. Осн. направление науч. деятельности—финансовая система СССР, ее роль на отдельных этапах социалистич. строительства. В

1966—76 чл. ЦК Компартии Казахстана; деп. Верх. Совета Казах. ССР 4-го созыва.
Награжден орд. Ленина и Трудового Красного Знамени, медалями.
Соч.: Развитие Государственного бюджета Казахской ССР.— А.-А., 1964; Совершенствование порядка составления бюджета.— М., 1975; Государственный бюджет и интенсификация общественного производства.— А.-А., 1985.

КИМ Максим Павлович (р. 12 (25).5. 1908, с. Пуциловка, Приморского края), сов. историк, академик АН СССР (1979). Чл. КПСС с 1929. В 1934 окончил Моск. ин-т философии, лит-ры и истории (МИФЛИ). До 1951 занимался преподават. работой в вузах г. Москвы, в 1951—56— в Ин-те истории СССР АН СССР: зав. сектором, зав. отделом социалистич. строительства, возглавлял сектор работы над многотомным изданием Истории СССР, сектор истории культуры и отдел Истории сов. об-ва. В 1956—60—гл. редактор журн. «История СССР». Редактор первого учебника для вузов по истории сов. об-ва («История СССР. Эпоха социализма. 1917—1957», 1958). Зам. гл. редактора совета серии многотомного издания «История СССР с древнейших времен до наших дней». Осн. труды К. посвящены истории сов. культуры. К. внес большой вклад в исследование вопросов истории Вел. Окт. социалистич. революции, укрепления союза рабочего класса и крестьянства, формирования социалистич. наций; изучал аграрный вопрос и классовую борьбу в Казахстане в период Вел. Окт. социалистич. революции, укрепления союза рабочего класса и крестьянства, формирования социалистич. наций; изучал аграрный вопрос и классовую борьбу в Казахстане в период Вел. Окт. социалистич. революции, проблемы теории и истории строительства социализма в СССР. Награжден орд. и медалями Фото, с. 269.
Соч.: Аграрный вопрос и классовая борьба в Казахстане в период Великой Октябрьской социалистической революции.— М., 1946; Коммунистическая партия — организатор культурной революции в СССР.— М., 1955; 40 лет советской культуры.— М., 1957; Коммунизм и культура.— М., 1964; Великий Октябрь и культурная революция в СССР.— М., 1967; Родина советская.—2 изд.— М., 1967 (соавт.); История и коммунизм.— М., 1968; Советский народ — новая историческая общность.— М., 1972; Проблемы теории и истории реального социализма.— М., 1983.

КИМ Ольгерд Васильевич (р.20.5. 1925, с. Иваново Хасанского р-на Приморского края, РСФСР), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1973), проф. (1974). Чл. КПСС с 1954. В 1949 окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (ныне КазПТИ). В 1949—69 инж.-техник, гл. инж., нач. шахты, нач. технич. управления, нач. отдела на угледобывающих предприятиях Караганды. С 1969 зам. директора Угольного н.-и. ин-та. Осн. науч. труды посвящены разработке технологич. схем и средств безлюдной выемки угля. Имеет 70 авт. свидетельств на изобретения.
Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Прогрессивные технологические схемы разработки пластов на угольных шахтах.— М., 1979; Безлюдная выемка угольных пластов.— Караганда, 1981 (соавт.).

КИМ Сын Хва (4.2.1915, с. Нежино Надеждинского района Приморского края—23.1.1973, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р историч. наук (1971). Чл. КПСС с 1941. Окончил Узб. гос. ун-т в г. Самарканде (1941), после его окончания работал там же; затем директор ср. школы в г. Бекабаде (1941—45). В 1945—56 на парт. и гос. работе в КНДР. С 1956— учеба в Академии общественных наук при ЦК КПСС. С 1960 ст. науч. сотр. отдела истории Октябрьской революции Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию истории сов. корейцев и истории Окт. социалистич. революции в Казахстане.
Награжден орд. «Знак Почета», 3-мя орд. КНДР.
Соч.: Очерки по истории советских корейцев.— А.-А., 1965; Народное образование.— В кн.: История Казахской ССР с древнейших времен до наших дней. В 5-ти тт. Т. 4.— А.-А., 1977.

КИНДЯКОВ Василий Иванович (1.1. 1901, г. Астрахань— 4.11.1985, г. Алма-Ата), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1958). Окончил Саратовский зоовет. ин-т (1931). В 1931—37 на научно-практич. работе в РСФСР. С 1937 зав. лабораторией Казах. н.-и. вет. ин-та. Осн. науч. труды в области эпизоотологии. К. разработана классификация возбудителя ящура, предложены методы иммунизации с.-х. животных против этого заболевания, создана и внедрена в вет. практику противоящурная концентриров. вакцина. Автор 1 изобретения.
Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Ящур и борьба с ним.— А.-А., 1965; Ветеринария Казахстана.— А.-А., 1970.

КИНОВЕДЕНИЕ, наука, исследующая киноискусство, его специфику, виды и жанры, отрасль искусствоведения. Изучает теорию и историю кино, разрабатывает вопросы кинодраматургии, кинорежиссуры, актерского творчества, киномузыки, критики. Развивается в тесной связи с др. искусствовед. науками, философией, историей, социологией, психологией, эстетикой. Вспомогат. дисциплины К.— кинобиблиография и фильмография. Первые проблемные статьи по вопросам казах. нац. кино были написаны основоположниками казах. сов. лит-ры И. Джансугуровым, М. О. Ауэзовым, Г. М. Мусреповым, зарождению и развитию киноискусства в республике также способствовали критич. выступления гос. и парт. деятелей Т. Р. Рыскулова, Т. К. Жургенова, И. Омарова. Казах. К. интенсивно развивается с нач. 60-х гг. Появились труды К. Сиранова по истории нац. кинематографии «Киноискусство Советского Казахстана» (1966), «Шакен Айманов — режиссер и актер кино» (1970), «Беседы о кино» (1973), сб. критич. статей «Кино. Годы. Мысли» (1983). Осн. этапы развития киноискусства, его жанры и теоретич. аспекты освещены в «Очерках истории казахского кино» (1980), подготовленных под рук. Сиранова сотрудниками Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах.ССР и киноведами республики (К. С. Смаилов, К. Б. Айнагулова, Б. Р. Нугербеков, К. И. Алимбаева, Р. Г. Оспанова, Р. С. Абдулахатова). Изданы книги Смаилова «Так рождается фильм» (1982), М. И. Берковича «Кадры неоконченной киноленты» (1984, о Шакене Айманове), А. Канрбаева «Встречи на экране» (1979) и «Памятные страницы» (1981), пропагандирующие киноискусство республики. Вопросам истории развития нац. мультипликац. кино посвящена работа Нугербекова «Когда оживают сказки» (1984). Проблемы кино разрабатываются в исследованиях театроведа Л. И. Богатенковой. При Союзе кинематографистов Казах.ССР работает секция киноведения и критики. Осн. задача совр. К.— выявление специфич. особенностей и тенденций развития нац. киноискусства. *К. Айнагулова.*


С. С. Кирабаев.

КИРАБАЕВ Серик Смаилович (р.23. 3.1927, п. г. т. Атасу Жанааркинского р-на Джезказганской обл.), казах. сов. литературовед, критик, д-р филологич. наук (1964), проф. (1966), чл.-корр. АПН СССР (1968). Чл. КПСС с 1948. Чл. СП СССР. Окончил КазПИ (1950). В 1951 ст. редактор изд-ва «Жазушы», в 1951—52 зав. отделом журн. «Әдебиет және искусство» (ныне «Жулдыз»), в 1952—58 зав. отделом «Пионер», в 1955—58 зав. отделом газ. «Социалистік Қазақстан». В 1958—69 преподаватель, в 1969—80 зав. каф., в 1980—1985 проректор КазПИ, с 1985 зав. каф. казах. лит-ры (там же). С 1988 директор Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. Науч. труды К. посвящены истории казах. лит-ры. К.— автор учебников для школ и вузов.
Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.
Соч.: Октябрь және қазақ әдебиеті. Мақалалар мен зерттеулер.— А., 1968; Өнер өрісі. Мақалалар мен зерттеулер.— А., 1971; Сакен Сейфуллин. Критико-биографический очерк.— М., 1973; Революция және әдебиет. Екі томдық.— А., 1977; Шындық және шығарма. Мақалалар мен зерттеулер.— А., 1981; Шындық және шеберлік. Мақалалар мен зерттеулер.— А., 1983.

КИРИЛОВ Иван Кириллович (1689—1737), рус. географ и картограф. Окончил в 1707 (или 1708) Московскую навигацкую школу. В 1712 начал службу в сенате, с нач. 1720-х гг. руководил работами по топограф. съемке терр. России. Под рук. К. составлено ок. 30 карт, на к-рых была обозначена и казах. степь, для 1-го выпуска «Атласа Всероссийской империи», опубликованного в 1734. В 1734—37 К. возглавлял Оренбургскую экспедицию, под его рук. была составлена карта Оренбургского края (1737). К.— автор первого систематич. экономико-географич. описания России («Цветущее состояние Всероссийского государства»), созданного в 1727 и опубликованного в 1831.
С. Абдрахманов.

КИРИЛЮС Иван Владимирович (р. 30.4.1926, с. Марьяновка Ново-Васильевского р-на Запорожской обл., УССР), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1983). Чл. КПСС с 1962. Окончил Крымский гос. пед. ин-т (1951). С 1951 преподаватель Карагандинского мед. училища и Карагандинского пед. ин-та. С 1960 в АН Казах.ССР: аспирант, зам. директора по научной работе, зав. лабораторией электрохим. синтеза и катализа Химико-металлург. ин-та (с 1983), зам. директора, зав. лабораторией (с 1985) Ин-та органич. синтеза и углехимии. Осн. науч. труды в области органич. химии. К. изучены физико-хим. свойства органич. соединений, разработана технология их электрокаталитич. синтеза. Автор св. 30 изобретений.
Соч.: Электрокаталитическое гидрирование.— А.-А., 1981; Катодные синтезы органических препаратов.— А.-А., 1982; Гидрирование диацетиленовых гликолей и спиртов.— А.-А., 1983.

КИРПИЧ, камневидный строительный материал в виде прямоугольного параллелепипеда, получаемый из глинистых и кремнеземистых пород, промышленных отходов путем обжига (глиняный К.) или запаривания в автоклаве (силикатный К.). Применяется для кладки наружных и внутр. стен и др. элементов зданий и сооружений, а также для изготовления стеновых панелей и блоков.
Исследования по технологии произ-ва глиняного К. в республике ведутся с 30-х гг. в Н.-и. ин-те строит. материалов и сооружений (с 1965— Алма-Атинский НИИстромпроект), Казах. химико-технологич. ин-те (А. И. Нагорный, М. Ф. Назаренко, А. А. *Балакирев*, А. А. Хохолькова). В связи с низким качеством наиболее распространенного в Казахстане глинистого сырья изучено влияние на свойства К. различ. добавок (пластичная глина, фосфорный шлак псевдоволластонитового состава, органич. пластифицирующие добавки и др.). В 1970—73 в Алма-Атинском НИИстромпроекте разработана технология произ-ва эффект. керамич. материалов на базе пластичных глин (Целиноградская, Джезказганская, Карагандинская области) с добавками зол с ТЭС, отходов асбестового произ-ва, углеобогащения, фосфорных шлаков, волластонита и др. В результате выполненных исследований утверждены пром. запасы глинистого сырья для большинства действующих предприятий по произ-ву К., оказана практич. помощь в освоении и совершенствовании технологич. процессов, повышении качества продукции. В 1970—80 по проектам Алма-Атинского НИИстромпроекта построены з-ды керамич. стеновых материалов в гг. Кустанае, Кокчетаве, Чимкенте, Караганде, Текели, п. г. т. Бурундай (Алма-Атинская обл.), выполнен ряд проектов по расширению и реконструкции з-дов республики. Особое внимание уделяется использованию в произ-ве К. пром. отходов. На кирпичных з-дах Мин-ва строит. материалов Казах.ССР разработаны и внедрены рекомендации по использованию в произ-ве К. добавок зол ТЭС и отходов углеобогащения. С 70-х гг. ведутся исследования по использованию зольных отходов ТЭС в качестве осн. керамич. и топливосодержащего сырья. Разработана технология золокерамич. стенового материала, содержащего 60—85% золы и 15—40% глины обеспечивающая пластич. способ формования изделий (С. Т. *Сулейменов*, С. Ж. Сайбулатов). К. и эффект. керамич. камни характеризуются высокими физико-механич. свойствами (прочность при сжатии 12,5—60,0 МПа, морозостойкость до 150 циклов), имеют светло-розовый цвет, что позволяет применять их как облицовочный материал. Выпуск золокерамич. стеновых камней освоен в Карагандинском производств. объединении строит. материалов. По проекту Алма-Атинского н.-и. и проектного ин-та строительных материалов в 1987 в г. Ермаке Павлодарской обл. построен и введен в строй первый в нашей стране з-д золокерамич. стеновых материалов производит. 50 млн. штук условного К. в год.
С. Т. Сулейменов.

КИСЕЛЕВ Леонид Иванович (р.2.4. 1922, с. Деменьково Полесского р-на Ивановской обл.), сов. ученый в области регион. геологии и геологии месторождений осадоч. полезных ископаемых, д-р геолого-минералогич. наук (1976). Засл. деятель науки Казах.ССР (1982). Чл. КПСС с 1966. В 1944 окончил Московский геолого-разведоч. ин-т. В 1944—63 нач. отряда, нач. партии, гл. геолог Зап.-Казахстанского геологич. управления, в 1963—67 нач. отдела геологич. картирования Мин-ва геологии Казах.ССР, с 1967 зав. отделом, зав. лабораторией Казахского н.-и. ин-та минер. сырья. К. внес значит. вклад в развитие геолого-съем. работ в республике, в исследование рудоносности Мугоджар, впервые установил значит. перспективы Казахстана на новый генетич. тип латеритных бокситов. Является ведущим ученым Казахстана по геологии бокситов и основателем нового науч. направления по палеоландшафтным методам изучения бокситоносности платформ. областей. Лауреат Гос. пр. СССР (1970).
Награжден орд. Трудового Красного Знамени, медалями.

Соч.: Латериты Западного Казахстана.— А.-А., 1974; Бокситорудные формации.— В кн.: Металлогения Казахстана.— А.-А., 1978.
В. Ф. Долгополов.

«КИТАБ АЛ-АНСАБ» («Книга генеалогии»), историко-географич. и биографич. сочинение среднеаз. историка ас-Самани (1131—1167), издана в 1912. Ас-Самани род. в г. Мерв, араб; предпринял ряд путешествий в гг. Бухару, Нишапур, Исфахан, Багдад, Алеппо, Дамаск, Иерусалим и Хиджаз. Автор ок. 50 произ., но до наших дней дошло только «К. а.-а.». В этой книге в алфавитном порядке дается список историч. лиц с краткими биографиями, с перечнем сочинений, с точным указанием географич. объектов, содержатся ценные сведения по истории Ср. Азии, Юж. Казахстана, Семиречья. Рукопись хранится в Ин-те востоковедения АН СССР. См.: *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

«КИТАБ АЛ-ХАРАДЖ ВА САНЪАТ АЛ-КИТАБА» («Книга о харадже и искусстве секретаря»), административно-географическое сочинение арабского географа и филолога Кудамы ибн Джафара (ум. 958). В этой книге содержатся ценные сведения о тюрк. племенах: карлуках, кимаках, огузах, населявших терр. совр. Казахстана в 10-м в., о торг. путях, о городах и поселениях и расстояниях между ними в пределах Юж. Казахстана и Семиречья. Рукопись этой книги хранится в г. Стамбуле, выдержки из 2-го тома «К...» изданы в 1889. См.: *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*
В. Е. Кумеков.

КИТАЙСКИЕ ИСТОЧНИКИ ПО ИСТОРИИ КАЗАХСТАНА занимают большое место в изучении истории Казахстана. Они содержат разнообразные, подчас уник. материалы в рамках большого историч. периода (3 в. до н. э.—19 в.). Такого временного охвата, хотя и носящего фрагментарный характер, нет ни в каких других источниках.
Первые сведения о родоплем. союзах на терр. Казахстана и Ср. Азии, социально-политич. устройстве раннефеод. гос. образований, их отношениях между собой и с др. владениями Центр. Азии содержатся в записках кит. дипломата Чжан Цяня, дважды (в 138 и 115 гг. до н. э.) совершившего путешествие по странам региона. Его записи были систематизированы выдающимся историографом Сыма Цяпем (145—86 гг. до н. э.) в труде «Исторические записки» («Шицзи»). Тем самым было положено начало прочной традиции офиц. кит. историографии посвящать часть одного из разделов династийных историй «Повествования» («Лечжуань») соседним владениям. Труд Сыма Цяня относится к жанру свободной истории («тунши»), освещающей события с древнейших времен до времени жиз-

ни историографа. В дальнейшем кит. историки описывали период правления лишь одной династии, придерживаясь в осн. архитектоники, предложенной Сыма Цянем. Всего в кит. историографии таких династийных историй 26, включая «Черновую историю династии Цин» («Цин ши гао»), к-рая официально не утверждена. Во всех 26-ти историях династий имеются сведения о народах, живших на терр. Ср. Азии и Казахстана. Эти материалы подкреплены археологич. данными и сведениями античных и др. авторов, являются важным источником по изучению истории Казахстана. Сведения о владениях Центр. и Ср. Азии, содержащиеся в династийных историях «Шицзи», «Цянь Хань шу» («История ранней Хань»), «Хоу Хань шу» («История поздней Хань») относятся ко времени правления династий Хань (2 в. до н. э.—2 в. н. э.). Эта династия создала мощную империю, положившую начало традиционно экспансионист. политике кит. гос-ва в регионе, укреплению его позиций в т. н. Западном крае (Восточ. Туркестан) в борьбе с тюрко-монгольскими племенами сюнну (хунну). Большой интерес представляют сведения о владениях Усунь, Кангюй (территория, численность населения, крепости, нас. пункты, связи с владениями Сюнну, Китаем, классовые отношения). Кит. историки помещают владение Усунь в дол. р. Или, зап. границей их указывают р. Талас. Кангюй помещают к С.-З. от владения Усунь, что дает основание казахст. историкам локализовать его в р-не р. Сырдарьи и хр. Каратау. Сами этнонимы «усунь» и «кангюй» близки по звучанию к совр. названиям казах. родов «уйсунь» и «канглы».

Разнообразные сведения о народах Ср. Азии и Казахстана содержатся и в кит. источниках 7—10 вв. Это «Старая хроника династии Тан» («Цзю Тан шу»), составленная группой историков в 945 и «Новая хроника династии Тан» («Синь Тан шу»), написанная видным политич. деятелем и поэтом 9 в. Оуян Сю. В этих историях упоминаются тюрк. племена, населяющие обширные р-ны Центр. Азии, а также их гос. образования: Уйгурский, Кыргызский и Тюркский каганаты.

В период правления династии Тан было написано 8 из 26 династийных историй. Это свидетельствует не только о высоком уровне кит. историографии того времени, но и о возобновлении интереса кит. гос-ва к Центр. Азии. Большое науч. значение имеют «Записки о путешествии на Запад» («Да Тан си юцзи») буддийского монаха Сюань Цзана, совершившего путешествие в Индию через Ср. Азию в 627. В «Записках» содержатся интересные материалы о столице Зап.-Тюрк. каганата Суябе, его политич., торг. значении, а также ценные этнографич. сведения. Кит. источники наряду с автохтонными тюрк. эпиграфич. памятниками содержат важные данные по истории Казахстана эпохи средневековья.

В источниках 8—14 вв. содержится фактич. материал о народах Монголии, Китая и Ср. Азии, вошедших в результате захватнических войн Чингисхана и чингизидов в состав Монг. империи. Эти материалы, дополняют сведения, содержащиеся в работах араб. и перс. авторов. Возрос объем раздела «Лечжуань» в «Истории династии Юань» («Юань ши»), где приводятся обширные данные о представителях тюрк. народов (кыпчаки, карлуки, канглы), привлеченных чингизидами для управления Китаем. Однако в «Юань ши», написанной группой историков в 1370, содержатся и фактологич. ошибки. Сведения о тюрках имеются и в выдающемся памятнике монг. культуры 13 в. «Тайной истории монголов («Юаньчао биши»), к-рая написана кит. иероглифами на монг. языке. Сочинение ближайшего советника Чингисхана Елюй Чуцая «Описание путешествия на Запад» («Си ю лу») представляет собой краткий обзор быта, нравов и обычаев народов Ср. Азии во время монг. нашествия. Книга издана в 1229, часть ее считалась утерянной, но в нач. 20 в. обнаружена в Японии. В 14—16 вв. сложилась казах. народность, возникло и упрочилось Казахское ханство. Фактов, непосредственно относящихся к этим важным в истории Казахстана событиям, в кит. источниках пока не обнаружено. В «Истории династии Мин» («Мин ши») имеются материалы, рассказывающие об империи Тимура и тимуридах, о кит. посольствах 1415, 1420 и др. гг. в Самарканд. С Восточ. Туркестаном была связана жизнь казах. хана Есима, к-рый потеряв в междоусобной войне присырдарьинские города, был вынужден поселиться здесь со своими родственниками на 6 лет и только в 1623 возвратился в Ташкент.

Во время правления династий Цин (1644—1911) кит. феод. историография поднялась на новую ступень, были созданы и развиты многообразные историч. жанры, появились документ. тематич. сборники, множество частных и офиц. изданий о Зап. крае. Писали их ученые, путешественники, чиновники различ. званий, офицеры. Нек-рые частные труды переходили в разряд офиц., пройдя редакцию самого императора. Сочинения предварялись историч. экскурсами, поэтому заново изучались сочинения авторов прошлого и династ. истории.

Наиболее популярным сочинением 18 в. было «Описание виденного и слышанного о Западном крае» («Сиюй вэй цзянь лу») Чунь Юаня Цини, изданное в 1777. После завоевания обширных джунгарских земель, уйг. городов, Тибета возникла необходимость ознакомить широкие круги читателей с историей и этнографией покоренных народов. Сведения о казахах, киргизах, узбеках содержатся в 3-й и 4-й главах этой работы. Информацию о них Чун Юань Цини собрал, по-видимому, от среднеаз. и казах. торговцев, приезжавших в Кашгар, Или (Кульджу). Это сочинение было частично переведено на франц. и рус. языки.

В 1809 были изданы 3 историко-географич. труда по Синьцзяну «Общий исторический очерк Илийского края» («Или изунтун шилюе»), «Общий очерк истории Западной окраины» («Сичуй цзунтун шилюе»), и («Циньдин Синьцзян шилюе») «Высочайше утвержденный исторический очерк Новой границы», изд. в 1821. Эти многотомные труды составлялись под рук. Сун Юня (1752—1835), крупного сановника Цинской империи. Во всех 3-х трудах имеются ценные сведения о казахах. В 11-й главе «Сичуй цзунтун шилюе» перечислены племена, роды и колена, находившиеся под управлением 29-ти детей и внуков хана Аблая. Под властью Валихана указаны 44 колена рода аргын Среднего жуза, хана Адиля — 25 колен рода уйсун Старшего жуза и т. д. Кроме того, указаны 20 крупных феодалов — потомков хана Среднего жуза Абулмамбета, управлявших казахами не только в Призайсанье и Прииртышье, но и найманами и кереями на терр. Цинской империи на Алтае и в Кобдинском округе. Указаны р-ны расселения казахов, ставки владетелей, расстояние между ними и крупными городами Синьцзяна и Монголии. Кроме того, описаны маршруты из Кокандского ханства в Синьцзян, перечислены владения кирг. биев в Восточ. Туркестане.

Во 2-й главе «Циньдин Синьцзян шилюе» помещены родословные ханов Старшего и Среднего жузов, кирг. биев с таблицами приезда их посольств и торг. караванов в Китай, а также дан краткий очерк истории дипломатич. отношений ханов Среднего жуза с Цинской империей.

Науч. интерес представляет работа Сюи Супа (1781—1848) «Описание водных путей Западного края» («Сиюй шуйдао цзи»), написанная в 1923. Наряду с водными басс. Синьцзяна, Сюи Сун описал басс. оз. Зайсан, Алаколь, Балхаш, Иссык-Куль, рр. Иртыш, Или и т. д. Он привел историко-географич. сведения периодов правления династий Хань, Тан, Юань, Цин. Историк и географ Вэй Юань (1794—1856), автор многих работ по истории, наиболее известной из которых является «Записи о священных войнах Цинской династии» («Шэн у цзи»), написанная в 1842 и прославляющая захватнич. войны кит. гос-ва. Имея доступ к архивным документам и материалам, Вэй Юань подробно описал ход подготовки и осуществления воен.



Я. И. Клейнбок.



Л. К. Клышев.

действий в Монголии, Джунгарии, Вост. Туркестане, рост сопротивления народов Центр. Азии агрессорам, указал причины включения нек-рых казах. феодалов в антицинскую борьбу. Другой кит. историк Хэ Цютао посвятил казахам спец. раздел «Очерки истории казахов» в кн.: «Описание северной границы» («Шофан бэйчэн»). Это очерк истории отношений хана Аблая и султана Абулфаиза с цинским правительством в 1755—1776. Эти отношения рассматриваются в тесной взаимосвязи с историей покорения Цинской империей Джунгарского ханства, а затем в рамках русского-кит. связей.

Сборник «Стратегические планы умиротворения джунгар» («Циньдин пиндин чжуньгэр фанлюе») издан в 1771, т. е. почти сразу же после завоевания Джунгарского ханства. Авторы этого сборника — ученые, полководцы, высокопоставленные чиновники, принимавшие непосредств. участие в боевых действиях против народов Центр. Азии и подавлении народного движения сопротивления во вновь завоеванном крае. В «Стратегических планах...», состоящих из 3-х частей, собраны императорские повеления, доклады и приказы высшего правительств. органа Цинской империи: военного совета; донесения и стратегич. планы командующих войсками, действующих в Джунгарии, Вост. Туркестане, Туве, на Алтае, в Монголии и Тибете. Документы содержат ценные сведения о положении казах. ханств и обстановке их на рубежах в 18 в., об отношениях казах. правителей с джунг. хунтайджи и отд. крупными феодалами накануне агрессивной войны, развязанной Цинской империей против джунгар, о героич. борьбе с иноземными захватчиками.

В 1856—1880 был опубликован сборник документов «Ведение дел с варварами от начала до конца» («Чоубань и у шимо»), состоящий из 3-х частей. В нем собраны материалы о положении казахов в Китае, Синьцзяне, на Монгольском Алтае, в Российской империи накануне и в период установления границы.

Если документы («Циньдин пиндин чжуньгэр фанлюэ» и «Чоубань и у шимо» являются тематическими и содержат в себе копии подлинных документов определенного отрезка времени, то материалы «Да Цин личао шилу» (Токио, 1937) охватывает все время правления династии Цин в Китае. Это собрание импер. повелений, расположенных в строго хронологич. порядке. Наиболее ранний документ относится к политич. деятельности хана Тауке (1680—1718).

Итак, главной особенностью кит. источников является их строго официальный характер. Кит. феод. историография оказывала сильное давление на частных сочинителей прошлого и продолжает оказывать влияние на совр. историков КНР и Тайваня, в особенности в вопросах постановки и исследования проблем истории народов Центр. Азии. Большой вклад в изучении кит. источников внесли рус. ученые Н. Я. Бичурин, В. П. Васильев и сов. синологи Н. В. Кюнер, Л. И. Думан.

К. Ш. Хафизова.

КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ у человека, инфекционные заболевания, возбудители которых паразитируют преимущественно в желудочно-кишечном тракте. Вызываются бактериями (*брюшной тиф*, паратифы, сальмонеллез, *дизентерия*, *холера*, пищевые токсикоинфекции, ботулизм, *бруцеллез*, лептоспироз, псевдотуберкулез иерсиниоз, эшерихиоз, кампилобактериоз), вирусами (ротовирусные, энтеровирусные инфекции) и простейшими (амебиаз, балантидиоз, лямблиоз).

В дореволюц. Казахстане чаще возникали эпидемии холеры (1830, 1876, 1892—93, 1900—01, 1904—05 при средней смертности 62,7%) и брюшного тифа (смертность св. 10%), дизентерии (смертность в ср. 12%). Заболеваемость К. и. в республике была наиболее высокой в годы Гражданской войны. В 1921, напр., из каждых 100 тыс. населения заболело брюшным тифом 442,3; дизентерией — 742,5; холерой—627,5. В республике в 40-е гг. впервые диагностировали лептоспироз, в 50-е энтеровирусные инфекции, в 60-е — сальмонеллез, в 70-е—псевдотуберкулез, иерсиниоз, ротовирусные инфекции, в 80-е — кампилобактериоз. Благодаря принятым социально-гигиенич. и профилактич. мерам в Казахстане ликвидирована холера (кон. 20-х гг.), сократилась заболеваемость бактериальными К. и., хотя она остается пока выше среднесоюзной.

Т. И. Дмитровская.

КЛАССИЧЕСКАЯ БОРЬБА, вид спортивной борьбы, с применением приемов, основанных на действиях рук и туловища (без захватов ниже пояса, подножек, подсечек и др.). Цель — положить соперника на лопатки, или же одержать победу по очкам за счет большей активности в применении приемов.

К. б. культивируется в республике с нач. 30-х гг., но своего расцвета достигла в кон. 60-х годов. Важная роль в развитии К. б. принадлежит заслуженному тренеру СССР В. Псареву. В. Резанцев 5 раз становился чемпионом мира (1970, 1971, 1973, 1974, 1975), в гг. Мюнхене и Монреале завоевал золотые медали олимп. чемпиона. Ж. Ушкемпиров — чемпион мира и Олимпийских игр (1980). Звание



Борец по классической борьбе Д. Турлыханов (слева) с тренером А. Лебедевым.

олимп. чемпионов завоевывали Ш. Сериков (1980) и А. Быков (1976), чемпионами мира стали А. Назаренко (1970, 1974, 1975) и В. Бакулин (1967). И. Ростороцкий — победитель Кубка мира (1984, 1986), чемпион Европы (1985). Д. Турлыханов — поб. Кубка мира (1986), чемпион СССР (1986) и Европы (1987), призер чемпионата мира (3-е место, 1987), серебряный призер Олимпиады (Сеул, 1988). В республике К. б. занимаются 35 058 чел., в т. ч. 15 мастеров спорта СССР, 1127 канд. в мастера и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.

КЛАССОВСКИЙ Лев Николаевич (р. 1922, г. Коканд, Узб. ССР), сов. микробиолог, д-р мед. наук (1971), проф. (1972). Чл. КПСС с 1951. Окончил Киргизский мед. ин-т (1946). С 1956 мл. науч. сотрудник, зав. лабораторией, зам. директора по науч. работе (с 1966) Среднеазиатского н.-и. противочумного ин-та. Осн. науч. труды в области микробиологии и эпизоотологии чумы. К. совм. с др. учеными прослежены закономерности передачи чумы блохами, исследована экология чумных и псевдотуберкулезных микробов. К.— эксперт ВОЗ по бактериальным инфекциям.

Соч.: Передача чумы блохами.— М., 1974 (соавт.).

КЛЕЙНБОК Мария Тимофеевна (р. 21. 8. 1911, ныне Меловатский р-н Воронежской обл.), сов. ветеринарный патологоанатом, д-р вет. наук (1965), проф. (1967). Окончила АЗВИ (1933). С 1933 ассистент, доцент, проф. каф. патологич. анатомии того же ин-та. Осн. науч. труды в области вет. патологии. К. описаны патоморфологич. изменения в организме при прогрессирующем микробронхите лошадей, непроходимости желудочно-кишеч. тракта, пневмониях молодняка с.-х. животных.

КЛЕЙНБОК Яков Исаакович (23.5. 1908, г. Брест-Литовск—15.1.1961, г. Алма-Ата), сов. ветеринарный тера-

певт, д-р вет. наук (1941), проф. (1944), чл.-корр. АН Казах. ССР (1954). Засл. деятель науки Казах.ССР (1945). Чл. КПСС с 1944. Окончил АЗВИ (1932). В 1932—37 ассистент, с 1937 зав. каф. внутренних незаразных болезней с.-х. животных того же ин-та. С 1954 одноврем. зав. лабораторией незаразных болезней Казах. н.-и. вет. ин-та. К. разработаны методика фракционного получения содержимого желудка у лошадей, классификация болезней этого органа, патогенетич. терапия и принципы лечебного кормления на основе изучения патогенеза «колик» у лошадей, предложена восстановительная терапия их; использована диатермическая проба для диагностики травматич. ретикулита у кр. рог. скота. Под рук. К. изучены этнология, патогенез, клиника болезней органов пищеварения и дыхания у молодняка с.-х. животных, предложены методы диагностики, лечения и профилактики этих болезней.

Награжден 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Диагностика, клиника и терапия заболеваний желудка лошадей.— А.-А., 1948; Болезни пищеварительной системы.— М., 1960.

КЛЕЩЕВА Раиса Ахметовна (р.9.7. 1932, пос. Джусалы Кармакчинского р-на, Кзыл-Ординской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1957. В 1955 окончила филос. ф-т МГУ. В 1955—72 преподаватель, доцент, проректор Карагандинского пед. ин-та. В 1972—74 проректор, с 1974 зав. кафедрой марксистско-ленинской философии КарГУ. Осн. науч. труды посвящены проблемам развития культуры, социальной структуры сов. общества. Награждена орденом Дружбы народов и медалями.

Соч.: Страницы нерушимой дружбы между народами Казахстана и Болгарии.— В сб.: Вечна и светла като сльнцто.— София (НРБ), 1973 (соавт.); Социальные проблемы духовной культуры рабочего класса.— А.-А., 1983.

КЛИМАТОЛОГИЯ, наука, изучающая вопросы климатообразования, описания и классификации климатов земного шара в прошлом и настоящем, антропогенные влияния на климат. Первые науч. исследования в области К. в Казахстане начаты с организацией в 1933 Алма-Атинской геофизич. обсерватории. В 1936 опубликован 1-й том трудов Казах. управления единой гидрометеорологич. службы. Одним из первых фундамент. обобщений климатологич. материалов стал 2-томный атлас «Агроклиматическое районирование Казахстана» (1947). В кон. 50-х гг. издан обширный справоч. материал о климате Казахстана (18 томов), подготовленный Казах. н.-и. гидрометеорологич. ин-том. Ряд значит. работ по К. выполнен в 60-е гг. коллективом Казах. н.-и. ин-та Гос. к-та СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды (по атм. засушливости, промерзанию почв, условиям формирования климата п-ова Мангышлак). В 60—70-х гг. проведена большая работа по градострои т. К., вышла в свет монография «Климат Алма-Аты». В 1982 издан Атлас природных ресурсов Казахстана. Специалистами Казах. н.-и. ин-та Гос. к-та СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды и Казах. управления по гидрометеорологии и контролю природной среды составлены карты по климатич. ресурсам. Большое внимание уделяется разработке физич. теории формирования климата, изучению его колебаний и изменчивости, оценке влияния антропогенных факторов на климат.

Л. И. Тулина, С. И. Тюребаева.

КЛИМАТОТЕРАПИЯ, климатолечение [от греч. klima (klimatos)— наклон и терапия], использование климатических факторов в лечебных, профилактических и реабилитационных целях.

На курортах Казахстана, в его санаториях-профилакториях, пансионатах, домах отдыха и других оздоровит. учреждениях используются: гелиотерапия (солнечные ванны), аэротерапия (воздушные ванны, игры и сон на свежем воздухе), дозированные пешеходные прогулки (терренкур), ближний туризм в сочетании с леч. физкультурой. Показания: болезни органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, функцион. расстройства первной системы, нек-рые заболевания кожи, нарушения обмена веществ и др.

Отделом курортологии Казах. н.-и. ин-та кардиологии (И. Г. Железников, И. А. Афанасьева, Т. С. Русманова, Л. Н. Бондаренко, Н. Х. Каримова, А. И. Проиченко, И. Ф. Дубич и др.) показано, что климатич. условия республики (множество природных зон — степи, лесостепи, пустыни, полупустыни, горы), ее резко континент. климат предъявляют повышенные требования к терморегуляции в организме, к работе органов кровообращения и дыхания, тренируя и закаливая их.

КЛИМОВ Борис Григорьевич (20.4. 1931, хутор Россошинский Зерноградского р-на Ростовской обл., РСФСР), сов. горный инженер механик, д-р технич. наук (1980), проф. (1981). Чл. КПСС с 1961. Окончил Московский горный ин-т (1954). В 1954—79 аспирант, ассистент, ст. преподаватель, доцент, зав. каф., проректор (1962—68), с 1980 зав. каф. КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены анализу и синтезу сложных электромеханич. систем, оптимизации параметров и режимов работы шахтного стационарного оборудования. Автор 3 изобретений.

Соч.: Ревизия и накладка подъемных установок.— М., 1960 (соавт.).

КЛИНИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ, см. *Внутренняя медицина.*

КЛИНИКИ (греч. klinike — врачевание от kline — ложе, постель), медицинские учреждения, в которых лечение стационарных больных сочетается с преподавательской и научно-исследовательской работой. Создаются при профилирующих н.-и. ин-тах. Для обучения студентов мед. вузы используют клинич. б-цы и др. леч.-профилактич. учреждения.

Первая К. в Казахстане открыта в 1925 в г. Кзыл-Орде при Краевом санитарно-бактериологич. ин-те (ныне Н.-и. ин-т эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах.ССР). Дальнейшее развитие сети К. в республике связано с орг-цией здесь н.-и. ин-тов и больнич. учреждений. На 1.1.1987 в Казах. ССР 8 самостоят. клиник на 2105 коек, в т. ч. К. н.-и. ин-тов Минздрава Казах. ССР: кожно-венерологич.— на 100, педиатрии — на 210, туберкулеза — на 565, глазных болезней — на 200, клинич. и эксперимент. хирургии — на 300, акушерства и гинекологии — на 120, онкологии и радиологии—на 500, краевой патологии (Усть-Каменогорский филиал) — на 100 коек. В республике 66 клинич. б-ц на 24 520 коек, из них в г. Алма-Ате —17 на 9080, в г. Актюбинске — 9 на 2460, в г. Караганде — 18 на 6630, в г. Семипалатинске — 15 на 4195, в г. Целинограде — 7 на 2155 коек.

В. И. Вьюшков.

КЛИНИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ, наука об особенностях обмена веществ в организме больного человека; раздел *биохимии человека* и *животных.*

Проблемы К. б. в Казахстане разрабатываются в осн. на кафедрах биохимии и патологич. физиологии, центр. н.-и. лабораториях мед. ин-тов республики со дня их организации. Исследования ведутся также в ряде н.-и. ин-тов Минздрава Казах.ССР (онкологии и радиологии, акушерства и гинекологии, клинич. и эксперимент. хирургии), Каэфилиале Ин-та питания АМН СССР. Выяснено влияние стрептококковой и стафилококковой инфекций на тканевое дыхание и липидный обмен в эксперименте (П. А. Верболович, Т. Я. Полосухина), прослежены изменения гомеостаза при сах. диабете (Я. А. Лазарис, Р. Х. Насибуллина). Разработаны способы прогнозирования эффект. лечения лучами больных раком пищевода (Р. Х. Мустафина). Определены состояние окислит.-восстановит. ферментов в клеточ. фракциях (А. Б. Утешев), метаболич. активность плаценты при норм. и патологич. течениях беременности (А. Т. Назыров). Изучаются структура и ферментативная активность мембран сердца, печени, почек, клеток крови при наркозе, острой циркуляторной гипоксии, гипотермии, искусств. кровообращении, подготовке к трансплантации (В. П. Верболович). Определено влияние ксенобиотиков, витаминного и белкового дисбалансов на обмен веществ в организме (Т. Ш. Шарманов, А. А. Алдашев, Ш. С. Тажибаев, Э. К. Мухамеджанов). Изучаются изменения в липидном составе желчи при заболеваниях печени и желчных путей (В. Б. Максименко). Установлено, что любое эндокринное заболевание —патология с полигормон. сдвигами, что лечение его эффективно при учете этого положения (Н. Р. Аблаев).

КЛИНИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Минздрава Казах. ССР, им. А. Н. Сызганова (с 1981). Республиканское головное н.-и. учреждение, орг.-метод. центр в области хирургии. Осн. в 1945 в г. Алма-Ате (до 1963—в составе АН Казах. ССР, в 1963—66 в ведении АМН СССР). В составе ин-та (1987) отделы: сердечно-сосудистой хирургии с отделениями сердца, хирургии сосудов, анестезиологии — реанимации; хирургич. пульмонологии с отделением хирургии легких и лабораторией клинич. физиологии и эндоскопии; торакоабдоминальной хирургии с отделениями хирургии пищевода, средостения и желудка, хирургии печени и желчных путей, трансплантации и искусств. органов; рентгено-радионуклидной и ультразвуковой диагностики с рентгенологич. отделением, лаб. радионуклидных исследований и группой ультразвуковых исследований; лаб.-диагностический с клинико-биохим. лабораторией и лабораторией патоморфологии; эксперимент. хирургии с лабораторией эксперимент. хирургии и электрон. микроскопии; орг.-методический с патентно-информац. и изобретат. службой и специализиров. хирургич. центрами. Имеет клинику на 330 коек.

Осн. направления науч. исследований: хирургич. лечение заболеваний сердца и сосудов, грудная хирургия, пульмонология, пересадка органов и тканей, абдоминальная хирургия. Ин-том разработаны эффект. варианты гипотермии и искусств. кровообращения при кардиохирургич. операциях, методы газовой ангиокардиографии на остановленном сердце, по реконструкции и протезированию органов. Достижения ин-та защищены 39 авт. свидетельствами на изобретения.

Ин-т возглавляет М. А. *Алиев*, в нем работали А. Н. *Сызганов*, С. Б. *Балмуханов*, Ин-т издает сб. науч. трудов, монографии, методич. рекомендации. Ин-т занесен в Золотую Книгу Почета Казах. ССР (1981).

А. К. Измуханов.

КЛЫШЕВ Лукбан Клышевич (р. 14.3. 1909, Чингирлауский р-н ныне Уральская обл.), сов. биохимик, д-р биол. наук (1957), проф. (1959), чл.-корр. АН Казах. ССР (1959). Засл. деятель науки Казах. ССР (1974). Окончил КазПИ (1935) и аспирантуру КазГУ (1942). В 1942—44 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Казфилиала ВАСХНИЛ. В 1944—52 зав. лабораторией в Ин-те ботаники, в 1952—55 директор Ботанич. сада АН Казах.ССР. В 1955—86 зав. лаб. биохимии растений в ин-тах ботаники, молек. биологии и биохимии этой же академии. С 1986 науч. консультант. Осн. науч. труды в области биохимии биол. активных веществ. К. выполнены фундамент. исследования по биосинтезу важнейших алкалоидов (пиридиновых, хинолизидиновых, изохинолиновых), фенольных соединений; открыты и описаны (вплоть до четвертичной структуры) новые ферменты — анабазиноксидаза, никотин и лупининдегидрогеназа; разработан используемый в коммерч. целях метод препаративн. получения алкалоидов, меченых по углероду; определены и оценены промышленные запасы дубильных и алкалоидоносных растений на Ю. республики; внедрены в производство приемы создания культурных плантаций анабазиса и дармины; разработаны способы использования твердых отходов Чимкентского химфармзавода как органич. удобрение и биотопливо; вскрыт механизм солевой интоксикации с.-х. растений в засоленных почвах.

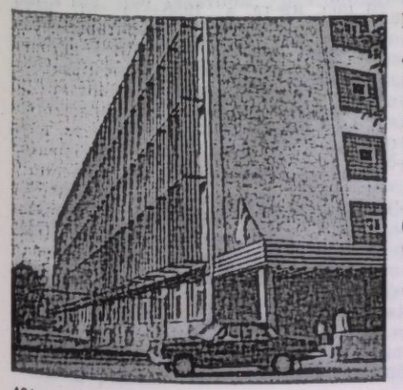
Награжден орд. Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 273.

Соч.: Биология анабазиса безлистого.— А.-А., 1961; Флавоноиды растений.— А.-А., 1978 (соавт.); Биохимические механизмы интоксикации растений при засолении среды.— А.-А., 1980.

КНИГА ПРИЛОЖЕНИЙ К «АЛЬМАГЕСТУ» (араб. «Китаб ал-лавахик»), труд аль-Фараби в области астрономии, заново излагающий на строгом математич. языке многие вопросы имеющиеся в «Альмагесте» Птолемея. В книге все астрономич. задачи решаются геометро-алгебраич. средствами. К. п. к «А.» является собранием формул тригонометрии и астрономии. Содержит 58 глав, первые 14 глав посвящены тригонометрии, где все осн. тригонометрич. функции (синус, косинус, тангенс, котангенс) рассматриваются в единичном круге. Другие главы К. п. к «А.» посвящены различ. вопросам астрономии и математич. географии.

А. Кубесов.

Здание института



КОВАЛЕВ Александр Ермолаевич (р. 20.8.1929, дер. Большой Балчуг, Сухобузимский р-н Красноярского края), сов. экономист, д-р экономич. наук (1983), проф. (1986). Окончил АЗВИ (1953). В 1953—63 зоотехник колхоза «Луч Востока» (Алма-Атинская обл.). С 1962 ст. науч. сотрудник, зав. отделом КазНИИЭиОСХа. Осн. направление науч. деятельности — специализация и концентрация с. х-ва, проблемы развития агропром. комплекса.

Награжден орд. «Знак Почета», медалями.

Соч.: Специализация и кооперирование сельского хозяйства Казахстана.— А.-А., 1977

КОВАЛЕВ Денис Степанович (р. 25.4. 1914, дер. Вирнов, ныне Кличевский р-н Могилевской обл., БССР), сов. офтальмолог, д-р мед. наук (1966), проф. (1972). Окончил Минский мед. ин-т (1939). В 1939—58 врач в лечебных учреждениях БССР. В 1958—63 ассистент каф. глазных болезней Смоленского мед. ин-та. В 1970—84 зав. одноим. каф. Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области офтальмологии. К. изучены морфо-функцион. и биохимич. изменения в органе зрения при глазных болезнях.

КОВАЛЬСКИЙ Самуил Львович (р. 14. 11.1915, г. Покров Владимирской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1978), проф. (1982). Чл. КПСС с 1940. Окончил Ивановский пед. ин-т (1940), ВПШ при ЦК ВКП(б) (1946). В 1941—45 работал в Самаркандском, Калининском горкомах партии. В 1946—60 лектор ЦК Компартии Казахстана, 1961—79 преподаватель КазГУ. С 1980 зав. каф. Ин-та повышения квалификации преподавателей обществ. наук при КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам аграрной политики КПСС на всех этапах стр-ва социалистич. об-ва.

Соч.: За власть Советов.— А.-А., 1957; Освоение целинных земель Казахстана.— А.-А., 1986 (соавт.).

КОВШАРЬ Анатолий Федорович (р. 17. 3.1937, г. Полтава, УССР), сов. орнитолог, д-р биол. наук (1980). Окончил Харьковский гос. ун-т (1959). В 1959—80 науч. сотрудник заповедника Аксу-Джабаглы и Ин-та зоологии АН Казах. ССР. С 1980 зав. лабораторией проблем охраны диких животных того же института. Осн. труды посвящены экологии птиц Тянь-Шаня, заповедному делу и охране редких и исчезающих животных в Казахстане. Один из авторов и редакторов 5-томной сводки «Птицы Казахстана» (Гос. пр. Казах. ССР, 1978), «Красной книги Казахской ССР». Занесен в Золотую Книгу Почета Казах. ССР (1981).

Соч.: Птицы Таласского Алатау.— А.-А., 1966; Заповедное дело в Казахстане.— А.-А., 1982; Певчие птицы.— А.-А., 1983.

КОЖАМКУЛОВ Толеген Абдисагиевич (р. 29.4.1946, колхоз им. Джамбула Джамбулского р-на Алма-Атинской обл.), сов. физик-теоретик, д-р физ.-матем. наук (1987). Чл. КПСС с 1978.

Окончил КазГУ (1967) и аспирантуру физико-технич. ин-та АН СССР (1970). В 1970—86 ассистент, ст. преподаватель, доцент, зав. каф., с 1987 проф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам физики атомного ядра и элемент. частиц, квантовой хромодинамике. К. развито новое науч. направление в теории калибровочных полей.

Соч.: Введение в теорию калибровочных полей.— А.-А., 1984 (соавт.); Стохастическое квантование калибровочных полей на решетке.— В кн.: Вопросы кибернетики. Использование ЭВМ в квантовой теории поля.— М., 1987.

КОЖАХМЕТОВ Султанбек Мырзахметович (р.15.9.1935, с. Кургальджино Целиноградской обл.), сов. металлург, д-р технич. наук (1979), акад. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1972. Окончил Московский ин-т цв. металлов и золота (1958). В 1958—70 ст. лаборант, инженер, мл., ст. науч. сотрудник, с 1973 зав. лабораторией, в 1970—86 зам. директора по научной работе, с 1988 директор Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР. В 1982—86 вице-президент АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области цв. металлургии. К. разработана и внедрена в металлургию принципиально новая технология произ-ва меди, свинца и цинка (Гос. пр. СССР, 1978); развиты представления о термодинамике, кинетике и механизме окислительно-восстановит. процессов с участием сульфидов цв. и редких металлов. Автор 30 изобретений, получено 6 патентов.

Деп. Верх. Совета Казах. ССР 11-го созыва.

Награжден орд. Дружбы народов.

Соч.: Циклонная плавка.— А.-А., 1974 (соавт.); Основы комплексного использования цветных металлов.— А.-А., 1982 (соавт.); Применение масс-спектрометрии и ЭВМ в исследованиях сульфидов металлов.— А.-А., 1983 (соавт.).

КОЖЕБЕКОВ Зейнолла Камалеевич (р. 1. 1. 1929, Мамлютский р-н Сев.-Казахстанской обл.), сов. физиолог, д-р биол. наук (1981), проф. (1981). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1971). Чл. КПСС с 1951. Окончил Омский вет. ин-т (1952). С 1952 аспирант, доцент, проректор по учебной работе (с 1961), ректор (с 1972) АЗВИ. С 1986 директор Казах. н.-и. вет. ин-та. Осн. науч. труды в области физиологии обмена веществ и энергии у овец.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, медалями СССР и МНР.

Соч.: Основные физиологические показатели обмена веществ и энергии у овец в раннем постнатальном онтогенезе.— А.-А., 1979; Физиология сельскохозяйственных животных.— М., 1980 (соавт.).

КОЖНО-ВЕНЕРОЛОГИЧЕСКИЙ КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Минздрава Казах. ССР, осн. в 1930 в г. Алма-Ате. В составе ин-та (1987) отделы: организационно-методич., венерологич. с серологич. лабораторией, дерматокологич. с группой биохимии, отделение профессион. дерматозов с группой бактериологии, иммунологич. лаборатория, клиника с консультат. бюро. Осн. направления науч. исследований: совершенствование методов диагностики, лечения и профилактики венерич. болезней, инфекц. заболеваний кожи, псориаза и микозов, внедрение в мед. практику достижений венерологии и дерматологии. Ин-том разработаны и внедрены в мед. практику методы диагностики, лечения и профилактики фавуса, др. грибковых и ряда венерич. заболеваний, что привело к ликвидации их (фавус) или снижению заболеваемости ими в республике. Ин-том получено 9 авт. свидетельств на изобретения, внедрено 85 рац. предложений, опубликовано 14 сборников науч. трудов.

З. В. Кешилева.

КОЖНЫЕ БОЛЕЗНИ, группа заболеваний, характеризующихся воспалительными, дистрофическими, опухолевыми изменениями кожи, слизистых оболочек, волос, ногтей. В Казахстане наиболее распространены пиодермиты, экзема, дерматиты, нейродерматозы, псориаз, грибковые заболевания (микозы стоп, трихофития, микроспория), аллергич. и профессион. дерматозы, опухоли кожи.

Первые специализиров. учреждения по К. б. созданы здесь в 20—30-е годы. Открыты кожно-венерологич. диспансеры в Алма-Ате (1922), Семипалатинске, Актюбинске и Кзыл-Орде (1924), в к-рых работало всего 3 врача-дерматовенеролога. В 1931 было 16 кожно-венерологич. диспансеров (125 коек), в 1940—27 (718 коек). На 1.1. 1987 в Казах.ССР, наряду с Казах. кожно-венерологич. н.-и. ин-том, 60 кожвендиспансеров, 6 кафедр кожных и венерич. болезней мед. ин-тов и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. В республике ликвидирован фавус (1971), единичны случаи заболеваний лепрой, резко сокращены туберкулез, паразит. заболевания кожи, профдерматозы, пиодермиты. См. *Дерматология.*

КОЗЛОВСКИЙ Владимир Антонович (р.26.11.1942, г. Петропавловск), сов. гигиенист, д-р мед. наук (1986), Чл. КПСС с 1982. Окончил КарГМИ (1966). С 1968 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделением гигиены труда Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области гигиены труда. К. изучен патогенез отравления фосфористым водородом, разработаны мед. критерии оценки строит. материалов — фосфорных шлаков, обоснованы гигиенич. требования к условиям труда в фосфорной пром-сти. Автор 7 изобретений, в их числе Лепесток В—1.

Соч.: Гигиеническая характеристика оборудования в производстве фосфорных удобрений.— М., 1984; Гигиена труда в производстве фосфора.— А.-А., 1985.

КОЗЛОВСКИЙ Михаил Тихонович (9. 2.1903, дер. Малятичи, ныне Могилевская обл. БССР—13.1.1972, г. Алма-



С. М. Кожахметов



М. Т. Козловский.

Ата), сов. химик-аналитик, д-р хим. наук (1952), проф. (1953), акад. АН Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1953). Окончил Одесский высший хим. техникум (1926). В 1926—39 сотрудник Ин-та научно-судебной экспертизы (г. Одесса). В 1939—72 зав. каф. аналитич. химии КазГУ. В 1945—61 зав. лабораторией Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. В 1963—71 акад.-секретарь Отделения химико-технологич. наук АН Каз.ССР. Осн. науч. труды в области аналитич. и амальгамной химии, амальгамной металлургии. К. разработаны электрохим. методы анализа, теория процесса цементации металлами и амальгамами и взаимодействия металлов в ртутной фазе; изучен механизм дезинтеграции металлич. катодов и образования тонкодисперсных порошков металлов через стадию возникновения отрицат. ионов металлов; развито новое науч. направление — химия амальгам. Автор 3-х изобретений.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Ртуть и амальгамы в электрохимических методах анализа.— А.-А., 1956; Гидразин и гидроксиламин и их применение в аналитической химии.— А.-А., 1967; Амальгамы и их применение.— А.-А., 1971 (соавт.); Избр. труды. Т. 1—2.— А.-А., 1974.

КОЗЫБАЕВ Манат Кабашевич (р. 16. 11. 1931, с. Итсары (ныне совхоз «Киевский», Ленинского р-на Кустанайской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1969), проф. (1970), чл.-корр. АН Казах.ССР (1979). Засл. деятель науки Казах.ССР (1986). Чл. КПСС с 1953. Окончил историч. ф-т КазГУ (1953). В 1953—58 преп. Кустанайского пед. ин-та, в 1958—74— ст. науч. сотрудник, ученый секретарь, зав. сектором парт. стр-ва Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана. В 1975—80 зав. каф. истории КПСС АЗВИ, зав. каф. Ин-та усовершенствования преподавателей обществ. наук при КазГУ. В 1980—86 гл. редактор Казахской советской энциклопедии. С 1986 зав. отделом историографии, с 1988—директор Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены истории Компартии Казахстана в годы Вел. Отечеств. войны. Лауреат пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1971).

Соч.: Компартия Казахстана в период Великой Отечественной войны 1941—1945



М. К. Козыбаев.



В. Л. Комаров.

гг.— А.-А., 1964; Казахстан — арсенал фронта.— А.-А., 1970; Союз нерушимый.— М., 1972; Ұлы ерлік.— А., 1980.

КОЗЬМЕНКО Владимир Матвеевич (р. 5.5.1941, г. Курск), сов. историк, д-р историч. наук (1982), проф. (1984). Чл. КПСС с 1963. Окончил КазГУ (1967). В 1967—70 на комсом. работе, 1970—86 на преподават. работе в вузах г. Алма-Аты. С 1986 декан ф-та журналистики КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам воспитания политич. активности сов. молодежи.

Соч.: Комсомол — школа коммунистического воспитания.— А.-А., 1971; На пороге жизни.— А.-А., 1980; Труд и активность рабочей молодежи.— А.-А., 1982.

КОКСУСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1943 на базе Коксуской с.-х. ср. школы (Талды-Курганская обл.). Готовит кадры по специальностям (1987): агрономия, механизация с. х-ва, механизация и электрификация животноводства. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: агрономия — 3 г. 7 мес., механизация с. х-ва, механизация и электрификация животноводства— 3 г. 10 мес.; на базе ср. школы соответственно 2 г. 6 мес. и 2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

В. Нилзбеков.

«КОКТЕМ», климатобальнеологический санаторий Казсовпрофа, республиканского значения. Расположен в 3-х км от г. Алма-Аты, в яблоневом саду, на выс. 1100—1500— м над ур. моря (сообщение автобусное). Открыт в 1981 для лечения родителей с детьми 4—15 лет, на 400 коек (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв.— 3,8°С, июля 20,7°С. Атм. осадков 780 мм в год. Леч. факторы: благоприятный климат, привозная термальная хлоридно-кальциево-натриевая минер. вода (Аксайский источник близ Алма-Аты), используемая в виде ванн, физиотерапия, леч. физкультура, массаж. Показания: хронич. неспецифич. заболевания легких, заболевания опорно-двигат. аппарата, органов кровообращения.

И. Г. Железников.

КОКЧЕТАВСКИЙ АВТОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1973. Готовит (1987) кадры по специальностям: технич. обслуживание и ремонт автомобилей; эксплуатация автомоб. транспорта, строительство и эксплуатация автомоб. дорог. Срок обучения на базе 8-летней школы: технич. обслуживание и ремонт автомобилей—3 г. 10 мес., эксплуатация автомоб. транспорта, стр-во и эксплуатация автомоб. дорог—3 г. 6 мес.; на базе ср. школы: технич. обслуживание и ремонт автомобилей—2 г. 8 мес.; эксплуатация автомоб. транспорта, строительство и эксплуатация автомоб. дорог—2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

С. Брилинов.

КОКЧЕТАВСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1969. Готовит (1987) кадры по специальностям: пром. и гражд. строительство, бухгалтерский учет. Срок обучения на базе ср. школы по специальностям: пром. и гражд. стр-во— 2 г. 10 мес., бугалтерский учет—1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная.

В. Малхасьян.

КОКЧЕТАВСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1960. Готовит (1987) кадры по специальностям: бухгалтерский учет, товароведение пром. и продовольств. товаров; товароведение и организация торговли непродовольств. товарами. Срок обучения на базе 8-мп кл.— 2 г. 10 мес., на базе ср. школы— 1 г. 10 мес. Форма обучения дневная и заочная.

КОКЧЕТАВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1956. Готовит (1987) кадры по специальностям: пром. и гражд. строительство; санитарно-технич. устройство зданий, обработка металлов резанием. Срок обучения на базе 8-летней школы — 3 г. 6 мес.; на базе ср. школы — 2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

В. И. Суховей.

КОКЧЕТАВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА Госагропрома Казах.ССР. Создан в 1984 в с. Чаглинка Зерендинского р-на Кокчетавской обл. на базе Кокчетавской гос. обл. с.-х. опытной станции и Кокчетавского опорного пункта Казах. н.-и. ин-та защиты растений. В структуре ин-та (1987) отделы: селекции и первичн. семеноводства, кормопроизводства и хим. анализов, картофеля и садоводства, животноводства. Осн. направления науч. исследований: разработка и совершенствование системы земледелия и кормопроизводства, защиты почв от эрозии, селекция и семеноводство зерновых и кормовых культур, питродукция плодово-ягодных культур, совершенствование красной степной и черно-пестрой пород кр. рог. скота, породы овец североказахский меринос. Создан внутрипородный тип североказахских мериносов совместно с Казах. н.-и. технологич. ин-том овцеводства; выведены и районированы сорта люцерны (Кокше), чумизы (Кокчетавская 69), яблони, смородины, земляники; разработана агротехника их возделывания; рекомендованы в произ-во схемы зеленого конвейера для получения зеленого конвейерной зеленой массы на сено, сенаж, силос и зеленого корма.

А. Д. Задорин.

КОКЧЕТАВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ имени Ч. Ч. Валиханова, открыт в 1962. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты филологич., физико-математич., иностр. языков, естеств., химии и биологии. Обучается 2518 студентов, на 25 каф. работает 212 преподавателей, из них 1 проф., 76 доцентов и канд. наук. Имеет ф-ты: подготовки и повышения квалификации организаторов пар. образования, повышения квалификации учителей рус. языка в нац. школах. Осн. направления науч. исследований: литературоведение, фольклористика, общее языкознание, дифференц. и интегральные уравнения, физика атомного ядра, физика твердого тела и полупроводников, теория и история педагогики и психологии, частные методики и т. д. Форма обучения очная и заочная.

Е. Боярский.

КОКЧЕТАВСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ, открыт в 1968 в Зерендинском р-не в с. Чаглинка на базе Кокчетавской гос. опытной станции. Имеет 24 952 га пашни, 77 га сенокосных культур, 24 479 га пастбищ, 4900 голов кр. рог. скота, 1680 овец, тракторный и автомоб. парки, др. с.-х. технику. Готовит кадры по специальностям: агрономия; механизация с. х-ва; электрификация с. х-ва; механизация и электрификация животноводства. Срок обучения на базе 8-мп кл. на отделении агрономия — 3 г. 7 мес., на остальных —3 г. 10 мес., на базе ср. школы на отделении агрономия — 2 г. 6 мес., на ост. отделениях — 2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *И. М. Егоров.*

КОКЧЕТАВСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1955 как библиотечный техникум на базе Казах. пед. уч-ща, с 1982 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): библиотеч. дело; культурно-просвет. работа; хоровое дирижирование; режиссерская; хореографическая; нар. инструменты. Срок обучения на базе 8-мп кл.—2 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.— 1 г. 10 мес. и 2 г. 4 месяца. Форма обучения дневная и заочная.

М. В. Зуева.

КОКЧЕТАВСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1949 как школа медсестер, с 1954 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): фельдшер (срок обучения 2 г. 6 мес.), медсестра общего профиля (2 г. 10 мес., на базе 8-мп кл.; 1 г. 10 мес., на базе ср. школы), сан. фельдшер, акушерка (2 г. 6 мес. на базе ср. школы). Вечерняя форма обучения осуществляется по специальности медсестра.

В 1983 в училище открыт музей «Милосердие и отвага», посвященный

мед. сестрам, награжденным Международным Комитетом Обществ Красного Креста медалью им. Флоренс Найтингейл. *Г. Д. Полина.*

КОКЧЕТАВСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1976, с 1982— имени Биржан-сала Кожагулова. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепиано; струнные инструменты; духовые и ударные инструменты; нар. инструменты; пение; хоровое дирижирование. Срок обучения —3 г. 10 мес. *М. Бексеитов.*

«КОКШЕТАУ», дом отдыха Казсовпрофа в Кокчетавской области. Расположен в лесу, на берегу оз. Щучье, в 6-ти км от ст. «Курорт Боровое» Целинной ж. д. (сообщение автобусное). Открыт в 1936 на 365 мест (из них 260 для родителей с детьми) летом и 250—зимой. Работает круглый год. В доме отдыха имеется зубоврач. кабинет, пляж, лодочная станция.

И. Г. Железников.

КОЛЕБАНИЙ ТЕОРИЯ, раздел прикладной теории дифференциальных уравнений, связанный с изучением колебательных явлений в природе и технике.

Исследования проблем К. т. в Казахстане начались в 1958 под рук. В. Х. *Харасахала* и продолжены Д. У. *Умбетжановым.* Гл. внимание уделялось изучению вопросов существования и единственности квазипериодич., почти периодич. и ограниченных решений нелинейных систем дифференц. уравнений. Осн. результаты исследований по К. т.: выяснен аналитич. вид решений линейных систем обыкнов. дифференц. уравнений с квазипериодич. коэффициентами в ряде случаев; найден критерий многопериодичности решений систем уравнений в частных производных с одинаковой гл. частью; разработан метод исследования почти многопериодич. решений широкого класса систем уравнений в частных производных как с конечным, так и со счетным множеством независимых переменных; доказаны теоремы существования и единственности почти многопериодич. решений интегро-дифференц. и гиперболич. систем уравнений; изучены дифференц. уравнения с почти периодич. правыми частями в разл. банаховых пространствах; исследованы условия устойчивости почти многопериодич. решения и его голоморфности относительно малого параметра.

Д. У. Умбетжанов.

КОЛЕСНИКОВ Владимир Васильевич (р.29.7.1902, г. Ананьево Херсонской губ., ныне Одесская обл.), сов. анатом, д-р биол. наук (1940), проф. (1940), Засл. деятель науки Казах. ССР (1945). Окончил Киевский зоовет. ин-т (1929). В 1929—34 и 1935—45 ассистент, доцент, зав. каф. гистологии и эмбриологии, одноврем. зам. директора (1940—42) АЗВИ. В 1934—45 зав. каф. Киргизского с.-х. ин-та. В 1945—73 зав. каф. гистологии и эмбриологии, декан ф-та Одесского с.-х. ин-та, с 1977 проф.-консультант того же ин-та. Осн. науч. труды в области сравнит. анатомии. К. открыл наличие подтазового отдела в брюшной полости грызунов, описал происхождение и эволюцию придаточ. половых органов у млекопитающих; изучил строение и развитие бронхиального дерева у с.-х. животных, потовых желез у верблюда, сайгака, джейрана.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

КОЛЛАГЕНОВЫЕ БОЛЕЗНИ, коллагенозы, группа заболеваний, характеризующихся системным поражением соединительной ткани и стенок сосудов различных органов (ревматизм и ревматоидный артрит, системная красная волчанка, системная склеродермия, дерматомиозит, узелковый периартерит и др.). В Казахстане изучаются с 1960-х гг. Больных с К. б. лечат в ревматологич., терапевтич., кожно-венерологич. отделениях б-ц. Борьбу с К. б. осуществляют Респ. ревматологич. центр и 19 обл. ревматологич. центров, консультационно-диспансерный кабинет, а также Центр. н.-и. лаборатория АГМИ. См. *Ревматология, Внутренняя медицина, Дерматология.*

Б. Ж. Шакимова.

КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ, наука, изучающая свойства гетерогенных высокодисперсных систем и происходящие в них процессы; раздел *физической химии.*

В Казахстане исследования по К. х. начаты в нач. 40-х гг. под рук. А. В. Думанского, продолжены в КазГУ. Разработаны науч. основы получения нового класса высокомолекулярных поверхностно-активных веществ — ассоциатов полиэлектролитов с низкомолекурными поверхностно-активными веществами (К. Б. Мусабеков, Ж. А. Абилов, В. Г. Пальмер), определены способы их применения на границах раздела фаз (С. Б. Айдарова, К. И. Омарова), в процессах солюбилизации (Т. И. Юй Цун-синь) и флокуляции (Н. К. Тусупбаев). В Ин-те хим. наук АН Казах. ССР изучаются минер. адсорбенты Казахстана (Ш. Б. Батталова), физ.-хим. основы твердения вяжущих веществ (С. Т. Сулейменов), разрабатывались вопросы опреснения соленой воды (Е. Е. Ергожин), методы получения новых флокулянтов (Е. М. Шайхутдинов), флотац. обогащения полезных ископаемых и высокоустойчивых пен (А. А. Байшулаков, М. Т. Баймаханов), обменной сорбции на понитах (А. Ю. Дадабаев), определялось влияние поверхностно-активных веществ на электродные процессы (М. К. Наурызбаев) и устойчивость технич. аэрозолей (А. А. Цыпура). Исследования по К. х. в республике координирует КазГУ.

К. Б. Мусабеков.

КОЛОМАКИН Георгий Афанасьевич (5.5.1902, ныне с. Каменское Каменского р-на Ростовской обл.—28.11.1974, г. Москва), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1964). Окончил Московский зооветврач в Красной Армии. В 1937—40 ветврач в Московской обл., науч. сотрудник Всес. ин-та эксперимент. медицины. В 1941—68 науч. сотрудник, зав. отделом Талды-Курганского н.-и. ветстанции. В 1968—73 зав. лабораторией вирусологии Казах. н.-и. вет. ин-та. Осн. науч. труды в области эпизоотологии. К. разработаны и внедрены в вет. практику меры борьбы с бруцеллезом с.-х. животных.

КОЛОМЕЕЦ Евгений Васильевич (р. 30.1.1928, г. Омск, РСФСР) сов. физик, д-р физ.-математич. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1966. Окончил КазГУ (1956). В 1956—63 ст. лаборант, мл. науч. сотрудник, ст. инженер, ст. науч. сотрудник, с 1963 зав н.-и. лабораторией КазГУ. Осн. науч. труды посвящены исследованиям по фундамент. и прикладным вопросам космофизики, космич. лучей и нейтрино, физики элемент. частиц и ядерной физики. Имеет 10 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: «Эксперимент БАТИСС» (нейтринное просвечивание Земли).— А.-А., 1979 (соавт.); Метод определения влагозапаса в снеге и влажности почв по космическим лучам.— Л., 1981; Радиационные аспекты исследования космического излучения в стратосфере.— М., 1985.

«КОЛОСОК», бальнеологический санаторий Госагропрома Казах. ССР в Талгарском р-не Алма-Атинской области. Расположен в яблоневом саду, у сев. подножья Заилийского Алатау, на выс. 950 м над ур. м., в 17-ти км от г. Алма-Аты (сообщение автобусное). Открыт в 1977, на 205 коек (1987). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв. —4°С, июля 21°С. Атм. осадки ок. 600 мм (в осн. весной и в нач. лета), число часов солнечного сияния 2040 в год. Леч. факторы: привозная термальная азотная, йодо-бромная, хлоридно-кальциевая минер. вода из источника «Пригородный» (сев. окраина Алма-Аты) в виде ванн, а также искусствен. (хвойные, хвойно-соленые) ванны. Используются климатич. факторы (ионизирован. горный воздух, обилие солнца, безветрие, живописная местность), работают леч.-профилактич. кабинеты (физиотерапия, теплолечение, массаж, леч. физкультура, электросон, функцион. диагностика, ингаляторий и др.), рус. и фин. бани. Показания: заболевания опорно-двигат. аппарата, периферич. нервной системы, органов кровообращения, гениталий. *И. Г. Железников.*

КОЛЫЧЕВА Нелли Ивановна (р. 1.7. 1931, совхоз «Гигант» Сальского р-на Ростовской обл.), сов. патологоанатом, д-р мед. наук (1972), проф. (1977). Чл. КПСС с 1956. Окончила АГМИ (1955) и его аспирантуру (1960). В 1960—73 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, в 1973—77 зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. С 1977 зав. лабораторией патоморфологии и географич. патологии того же ин-та. Осн. науч. труды в области морфологии опухолей и предопухолевых образований. Исследования К. по географич. патологии и эпидемиологии рака (Гос. пр. СССР, 1982) признаны в стране и за рубежом. Автор 2 изобретений.

Соч.: Эпидемиология рака в СССР и США.— М., 1979.

КОМАРОВ Анатолий Павлович (р. 1929, с. Богодуховка Ново-Называевского р-на Омской обл.), сов. языковед-германист, д-р филологич. наук (1974), проф. (1975). Чл. КПСС с 1964. Окончил АПИИЯ (1950), с 1954— преподаватель этого же ин-та, с 1962 зав. каф. нем. филологии, одноврем. в 1967—70 проректор по уч. и науч. работе. Осн. направление науч. деятельности: теоретич. проблемы совр. нем. языкознания.

Соч.: О лингвистическом статусе каузальной связи.— А.-А., 1971.

КОМАРОВ Владимир Леонтьевич (1.(13).10.1869, г. Петербург, ныне г. Ленинград — 5.12.1945, г. Москва), сов. ботаник и географ; организатор науки в СССР. Герой Социалистич. Труда (1943). Д-р ботаники (1911), акад. АН СССР (1920; чл.-кор. с 1914), почетный чл. АН Груз. ССР (1944) и Болгарской АН (1945). Засл. деятель науки Казах. ССР (1944). Окончил Петербургский ун-т (1894). В 1898—1918 там же преподаватель, проф. С 1918 одноврем. пом. директора по науч. части Гл. ботанич. сада Российской АН (ныне АН СССР). В 1918—37 зав. каф. ботаники Петроградского (ныне Ленинградского) ун-та. С 1930 вице-президент, с 1936 президент АН СССР, одноврем. директор Ин-та истории естествознания АН СССР (с 1944). В 1932 под рук. К. создана Казахст. база (с 1936— филиал) АН СССР. В годы Вел. Отечеств. войны возглавил Комиссию по мобилизации ресурсов Урала, Сибири и Казахстана на нужды обороны страны, чем внес неоценимый вклад в победу над фашизмом (Гос. пр. СССР, 1942). Крупнейший флорист, ботаник, географ и систематик. К. создал учение о виде растений (Гос. пр. СССР, 1941), разработал морфо-географич. метод в систематике растений, обосновал принципы ботанико-географич. районирования терр. СССР. Ок. 100 видов растений названо именем К.

Деп. Верх. Совета 1-го созыва. Награжден 3-мя орд. Ленина и медалями. Имя К. присвоено Ботанич. ин-ту АН СССР и Ботанич. ин-ту АН Азерб. ССР. Портрет, с. 277.

Соч.: Избр. соч. т. 1—12.— М.; Л., 1945—58.

Лит.: Бобров Е. Г. Владимир Леонтьевич Комаров.— «Природа», 1939. № 10; Президент Академии наук СССР.— Там же, 1944, № 5—6; Шишкин В. К. Жизненный и творческий путь В. Л. Комарова.— «Ботанический журнал». 1950. № 2.

Л. И. Орлова.

«КОММЕНТАРИИ К АЛЬМАГЕСТУ» (араб. «Шарх аль-Маджисти»), «Сокращенный Альмагест», один из выдающихся трудов *Абу Насра аль-Фараби*, в к-ром он рассматривает астрономич. труд древнегреч. ученого Птолемея «Альмагест», состоящий из 13-ти книг. В предисловии к трактату аль-Фараби пишет о своих целях и планах: «Мы здесь изложим все части созданной великим Птолемеем книги «Альмагест» об астрономической науке. При этом мы будем следовать его словам, его методу, за исключением редких случаев, где излагаются некоторые способы, предложенные нашими современниками, наши собственные исследования приведены в «Книге приложений». Мы старались сделать содержание этого сочинения по возможности более понятным. Одна из рукописей «К. к А.» хранится в Брит. музее в г. Лондоне. В АН Казах.ССР имеется ее фотокопия, к-рая содержит 222 страницы, в кон. рукописи отмечено, что она переписана в 628 год хиджры, соответствующий по нашему исчислению 1231 году. «К. к А.» сыграли важную роль в освоении, исследовании и развитии вост. учеными науч. наследия Птолемея.

«КОММЕНТАРИЙ К ЕВКЛИДУ», «Комментарий к трудностям во введении к первой и пятой книгам Евклида», одно из выдающихся сочинений *Абу Насра аль-Фараби*, посвященное комментированию, критике, усовершенствованию «Начал» Евклида (араб. вариант не сохранился, имеется древнееврейский перевод). В трактате идет речь об обосновании и изложении осн. понятий геометрии. По определению аль-Фараби, геометрич. тело — ближайшая абстракция физич. тела, поверхность— дальнейшая, линия — последующая, а точка — максим. абстракция тела. Основываясь на этом, аль-Фараби указывает на существование 2-х способов изложения первонач. понятий геометрии, таких, как точка, линия, поверхность и тело. Первый способ изложения следует начать с тех понятий, что ближе к ощущению и чувству; второй — начать с понятия, что ближе для разума. Аль-Фараби в своем труде развивая материалистич. точку зрения Аристотеля делает правильный вывод о том, что точка не обособлена от линии, линия от поверхности, а поверхность от тела, а математич. понятия возникают путем различ. степеней абстрагирования от предметов реального мира, Аль-Фараби критикует, комментирует, а также уточняет нек-рые определения, приведенные в 1-й и 5-й книгах «Начал» Евклида (напр., такие как точка, прямая, плоская поверхность, развернутый угол, доля, часть, отношение и др.). Сочинение «К. к Е.» оказало большое и благотворное влияние на математиков и философов Востока, занимавшихся обоснованием геометрии. Напр., Омар Хайям под влиянием «К. к Е.» написал комментарий к 1-й книге «Начал» Евклида и достиг больших успехов в разработке теории параллельных линий.

А. Кубесов.

КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА, наука, изучающая влияние на организм человека природных и социальных факторов в условиях населенных мест и разрабатывающая гигиенические нормативы и санитарные мероприятия для создания наиболее благоприятных условий жизни в них. Включает гигиену: планировки населенных мест, воздуха, воды и водоснабжения, жилищ и обществ. зданий, почвы и санитарной очистки населенных мест, сан. охрану водоемов и обезвреживание бытовых и пром. сточных вод.

Исследования по К. г. в Казахстане начаты в 1925 с орг-цией в г. Кзыл-Орде Краевого санитарно-бактериологич. ин-та (ныне Казах. н.-и. ин-т эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней). Проблемы К. г. разрабатываются в Н.-и. ин-те краевой патологии Минздрава Казах. ССР, Ин-те гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР, Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей Минздрава СССР, на гигиенич. кафедрах мед. ин-тов республики.

До и в период Вел. Отечеств. войны под рук. Н. Н. Попова и А. Н. Марзеева исследовано гигиенич. состояние всех неблагополучных в сан. отношении населенных пунктов республики, разработаны соответств. санитарно-оздоровит. мероприятия, что привело к снижению заболеваемости населения острозаразными болезнями. В послевоен. годы развернуты исследования по гигиене населенных мест, воды, источников водоснабжения, определено содержание в питьевой воде фтора, йода и др. микроэлементов для профилактики и лечения флюороза, кариеса, зоба, дана гигиенич. оценка размещению производит. сил, застройке городов и сел, разработаны мероприятия по их благоустройству, изучена гигиена почвы, воды и атм. воздуха (И. С. Корякин, Г. Ф. Поллак). Оценены хранилища отходов горно-рудной пром-сти, определена степень загрязненности водоемов республики сточными водами (Ф. А. Даулбаев). Изучено влияние на состояние здоровья населения выбросов предприятий хим. пром-сти (К. Р. Амрин, М. Е. Кулманова и др.), цв. металлургии (Б. А. Неменко, Н. П. Гончаров, И. А. Спытин, В. Д. Шумаев и др.), а также атм. воздуха, загрязненного выхлопными газами автотранспорта (Амрин и др.).

Н. П. Гончаров, И. Спытин.

КОММУНИСТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, процесс всестороннего преобразования человека и самой его сущности, делающий его способным стать субъектом собственно коммунистических отношений; процесс обретения человеком гармоничной целостности развития и самодеятельной устремлен-

ности к созиданию и творчеству. Научные основы теории К. в. разработали классики марксизма-ленинизма, раскрывшие социальную природу воспитания, его классово-ист. характер. Они связывали воспитание людей с их активным участием в переустройстве обществ. отношений, отмечая, что человек лишь в процессе общественно-ист., трудовой деятельности осваивает материальную и духовную культуру, реализует и развивает свои умственные, физич., эстетич. способности. Развивая и конкретизируя положения классиков марксизма-ленинизма, новая редакция Программы КПСС выдвигает новые задачи К. в. трудящихся: «Главным в идеологической работе КПСС считает воспитание трудящихся в духе высокой идейности и преданности коммунизму, советского патриотизма и пролетарского, социалистического интернационализма, сознательного отношения к труду и общественному достоянию, все более полное приобщение масс к сокровищам духовной культуры, искоренение нравов, противоречащих социалистическому образу жизни» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 163). В этой совокупности структурных элементов системы особое место занимает формирование марксистско-ленинского мировоззрения на основе изучения и обобщения новых явлений в жизни нашего общества в условиях перестройки. Среди них особая роль принадлежит идейно-политич. воспитанию, предусматривающему идеологич. работу по теоретич. вооружению трудящихся, подготовку трудящихся на этой основе к сознательному участию в реализации политич. целей и задач об-ва. В широком смысле идейно-политич. воспитание включает в себя также интернац., партиотич. и атеистич. воспитание. Цель интернац. и патриотич. воспитания — укрепление дружбы братских народов СССР, пролетарской солидарности с трудящимися всех стран, критика антикоммунизма, реформизма, ревизионизма, непримиримая борьба с идеологией и политикой шовинизма и национализма, воспитание у сов. народа любви и преданности к социалистич. Отечеству. Атеистич. воспитание направлена на формирование у трудящихся стойкой убежденности, преодоление в сознании и поведении членов общества религиозных предрассудков и суеверий. Одним из главных направлений К. в. является трудовое воспитание, предполагающее целенаправленное воздействие на разум, чувства, психику человека в целях выработки у него навыков трудолюбия, сознат. отношения к труду на пользу об-ва, потребности к труду. Экономич. воспитание призвано дать правильное представление о значении общественной собственности на средства производства как основы экономич. системы социализма, убеждать в необходимости беречь и приумножать его, активно вовлекать трудящихся в творч. экономич. деятельность, в обсуждение и практич. решение вопросов развития экономики, в планирование и управление производством. Утверждение коммунистической морали предусматривает целенаправленную деятельность социальной личности по формированию устойчивых моральных черт, нравственных потребностей, убеждений и чувств, навыков и привычек, основанных на верности идеалам коммунизма. КПСС жизненно выступает за утверждение коллективистской, гуманистической, активной и деятельной морали, вобравших в себя общечеловеческие нравственные ценности. Правовое воспитание направлено на формирование высокой гражданственной личности, повышение уровня её правового сознания, включает пропаганду юридич. норм, прав, свобод и обязанностей граждан, идей и принципов социалистич. права. Правовое воспитание связана с проблемой, борьбы с проявлениями чуждой идеологии с воспитанием у людей нетерпимого отношения к негативным явлениям. Эстетич. воспитание призвано развивать творческие способности сов. людей, умение понимать и ценить красоту труда, прекрасное в жизни и иск-ве, стремление к совершенствованию трудовой деятельности, обогащению духовной жизни человека. Физич. воспитание направлено на укрепление здоровья, оно является средством гармонич. развития личности в социалистич. обществе.

В условиях перестройки сов. общества руководящей силой в процессе К. в. является деятельность КПСС, а ее основой — идеология марксизма-ленинизма. Успех К. в. во многом зависит от ее комплексного характера, тесного единства ее идейно-политич., трудового, патриотич. и интернац., правового, атеистич. и нравственного воспитания. На февральском (1988) Пленуме ЦК КПСС было подчеркнуто, что вся идеологич. деятельность партийных организаций должна быть подчинена мобилизации трудящихся на осуществление радикальной экономич. реформы и демократизации всех сторон общественной жизни, образование и воспитание подрастающего поколения, а также на обновление форм и методов идеологич., политико-воспитат. работы в соответствии с целями перестройки. К. в. осуществляется дошк. учреждениями, семьей, школой и пионерской орг-цией, внешкольными детскими учреждениями, ср. спец. и высш. учебными заведениями, культ.-просветит. учреждениями, производств. коллективами. К. в. проводят все парт., советск., комсом., профсоюзные и др. обществ. орг-ции.

В Казахстане проблемы К. в. разрабатываются учеными-философами, историками, юристами и педагогами. Исследованы вопросы формирования науч. мировоззрения (Г. Г. Акмамбетов, Т. М. Даутов), проблемы нравственного воспитания личности (Акмамбетов), вопросы атеистич. воспитания, связанные с преодолением религиозных предрассудков и формированием коммунистич. сознания личности (Х. З. Акназаров, В. А. Черняк, Е. И. Шехтерман, К. Ш. Шулембаев, В. Г. Яковлев). Всесторонне исследованы разл. вопросы К. в. трудящихся (В. А. Амантаев, Т. Т. Мустафин, Т. С. Садыков). общественно-политич. активность студенч. молодежи (В. М. Козьменко). В республике разрабатываются проблемы правового воспитания, воспитания высокой гражданской активности (М. Т. Баймаханов, А. У. Бейсенова, Е. К. Нурпеисов, Д. А. Булгакова, М. А. Ибрагимова). Проанализированы вопросы трудового воспитания и профессиональной ориентации (Г. А. Уманов, А. Х. Аттаханов, Г. С. Мусин), вопросы сочетания обучения с производит. трудом школьников (Б. В. Муханов, О. О. Рутковский, Х. С. Байда). Исследованы вопросы формирования научного мировоззрения в связи с изучением вопросов культурной революции, утверждение марксистско-ленинской идеологии (Р. Б. Сулейменов, К. Б. Бейсембиев, А. Канапин). Опубликован ряд монографий по проблемам интернационализма и патриотизма, о роли и значении ленинской нац. политики, дружбы народов (Н. Д. Джандильдин, М. М. Сужиков, Н. Кийкбаев, А. Е. Ержанов, М. С. Бесбаев, Т. С. Сарсенбаев и др.). Ряд вопросов К. в. освещен в связи с изучением эстетич. художеств. культуры (Б. Р. Казыханова, Е. Айтымбетов), с разработкой этич. проблем (Акмамбетов), с исследованием возникновения новых обрядов и традиций (Н. С. Сарсенбаев). Исследованы вопросы К. в. в связи с критикой бурж. фальсификации сов. действительности, аргументируется несостоятельность методов бурж. идеологов, извращающих суть ленинской нац. политики (Амантаев, Д. К. Кшибеков, Сужиков, Н. К. Бегалиев и др.).

Т. С. Садыков.

КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, использование водных ресурсов одновременно в нескольких отраслях народного хозяйства.

В юж., восточных р-нах Казахстана выработка электроэнергии на ГЭС тесно связана с поливным земледелием. Бухтарминское, Капчагайское, строящееся Шульбинское (1-й агрегат в строй действующих введен в 1988) и др. водохранилища при ГЭС служат не только целям гидроэнергетики, но и способствуют улучшению и развитию водного транспорта, водоснабжения пром. предприятий и орошаемого земледелия. Системный подход к использованию водных ресурсов способствует более эффект. размещению и использованию производит. сил и планомерной организации охраны окружающей среды. Крупными в Казахстане являются Или-Балхашская и Иртышская водные системы. В басс. оз. Балхаш и в Иртыш выявлены перспективы для орошения площади ок. 2 млн. га. Водные ресурсы р. Иртыш имеют важное энергетич., транспортное, водоснабженч. и ирригац. значение, р. Или — преимуществ. ирригац. и энергетическое.

Суммарный полезный объем регулирующих стоков водохранилищ Казахстана превышает ок. 90 млрд. м^3, что позволяет обеспечить водой многие гор. и сел. нас. пункты, пром-сть, тепло- и гидроэнергетику, осуществить орошение более 2 млн. га с.-х. культур. Большой вклад в науч. обоснование обеспечения водой отраслей нар. х-ва Казахстана, а также с учетом перспективы его развития внесен Ш. Ч. *Чокиным*, И. В. Бусалаевым, М. И. Вагаповым, П. Ф. Лаврентьевым и др., а также проектными и н.-и. ин-тами республики (КазНИИЭ, КазНИИВХ, Казгипроводхоз, ВО ВАСХНИЛ и др.).

Б. Б. Баишев.

КОМПЛЕКСНОЕ ОСВОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, система мероприятий, направленных на повышение полноты и эффективности использования минерально-сырьевых ресурсов.

В Казахстане развитие этого направления связано с созданием в 1970 лаборатории технико-экономич. проблем рацион. использования недр в составе Ин-та горного дела АН Казах.ССР, преобразованной в 1983 в лабораторию проблем комплексного освоения недр. Здесь исследования ведутся по следующим проблемам: характеристика запасов полезных ископаемых, показатели и критерии оценки комплексности использования недр, оценка кондиционности минер. сырья, управление качеством руд, комплексное освоение крупных горно-пром. регионов. Созданы теоретич. основы оптимизации параметров пром. кондиций на руды цв. металлов (А. М. Сиразутдинов), обоснованы перспективы комплексного освоения минер. ресурсов горно-пром. регионов на примере Успенского рудного пояса (Н. И. Смирнов, Ф. Г. Дороненко), разработаны эффект. методы восполнения сырьевой базы действующих предприятий на основе введения эксплуатац. кондиций (Сиразутдинов, Е. В. Жиганов). Впервые в практике оценки и эксплуатации месторождений контрастных руд предложен прогрессивный метод дифференциров. освоения разведанных запасов по классам руд (Ш. А. Болгожин, Сиразутдинов, Жиганов). Теоретич. обоснован и практич. применен для условий полиметаллич. месторождения Шалкия критерий дифференциации запасов (Сиразутдинов, Жиганов, З. П. Мазурина). Разработаны методич. положения по комплексному освоению бокситорудных месторождений на основе теории управления качеством руд (Сиразутдинов, Жиганов, Г. Г. Бугаева). Разработаны практич. рекомендации по пересмотру пром. кондиций Джезказганского (Сиразутдинов) и Миргалимсайского (Н. П. Степанов, Мазурина) месторождений.

А. М.Сиразутдинов, Е. В. Жиганов.

КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, координационные соединения, соединения сложного состава, в к-рых можно выделить центральный атом (комплексообразователь) и непосредственно связанные с ним молекулы или ионы — так называемые лиганды, или адденды.

В Казахстане н.-и. работы в области К. с. начаты в Ин-те хим. наук КазФАНа СССР (1945), продолжены в КазГУ. Исследования ведутся также в Ин-те органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. Изучалась химия непереходных (III—V гр. Периодич. системы) и переходных элементов с лигандами органич. синтеза (М. И. Усанович, Т. Н. Сумарокова, Е. К. Пичугина) и полимеров (Е. А. Бектуров). С позиций обобщающей *теории кислот и оснований* исследованы новые, синтезированные К. с. (их ок. 1500), определены их состав, свойства и строение. Открыты реакция моно-, ди- и полилигандов с CONHCO-группами (Р. А. Славинская, Сумарокова) и реакция синтеза хинолинов (И. Г. Литвяк, Н. А. Долгова). Внедрены в произ-во результаты исследований по устойчивости медноаммиачных К. с. (Э. Ш. Ярмухамедова, Сумарокова). Ведутся работы с комплексами Циглера-Натта (Д. В. Сокольский, А. Б. Фассман, Я. А. Дорфман, Н. Ф. Носкова), открыта реакция гидрометилирования ацетилена метанон (Носкова). Разработан подход к катализу лигандов (Сокольский, Дорфман). Внедрены в произ-во разработки по очистке газов от фосфина, окружающей среды — от соединений фосфора, мышьяка, селена (Сокольский, Дорфман, Т. В. Ракитская).

Т. Н. Сумарокова.

КОННЫЙ СПОРТ, состязания в верховой езде на лошадях. Осн. виды: выездка; конкуриппик (преодоление препятствий); троеборье — манежная езда (упражнения на осн. аллюрах), полевые испытания (движение по дорогам, стипл-чейз, кросс) и преодоление препятствий, скачки, конные охоты, вольтижировка и др.



Конно-спортивные соревнования. Преодоление препятствий.

В СССР К. с. получил развитие в 1920 в частях Красной Армии, затем в клубах ОСОАВИАХИМа. Конные соревнования имеют большие и глубокие традиции у казах. народа. Становление и развитие классич. видов К. с. в республике связано с организацией в 1955 в. Алма-Атинском высш. пограничном командном уч-ще им. Ф. Э. Дзержинского первой спорт. конюшни, инициатором открытия к-рой был Д. П. Михеев. В 1956 в Алма-Ате открылась первая конно-спорт. школа. Дебютом для спортсменов-конников Казахстана явились соревнования на 1-й Спартакиаде нар. СССР, где команда республики вошла в число первых 6 сильнейших коллективов страны. Успешно выступали казахстанские конники на Всес. соревнованиях колхозов, совхозов и конных з-дов. Победителями Всес. турниров становились Т. Утегенов, В. Толчин, А. Тишков, А. Исламов, А. Калашников, Н. Смагина, А. Танков, Б. Туймебаев. На 3-х Всес. молодежных играх в 1982 команда Казах. ССР по выездке в составе С. Буйкевича, Г. Кузьменко и Т. Суховеенко завоевала золотые медали чемпионов, а в личном зачете Г. Кузьменко была удостоена бронзовой медали. На 9-й Спартакиаде народов СССР С. Буйкевич удостоен золотой медали за победу в «Большом призе» (1986). В Казахстане К. с. занимается 869 чел., из них 5 мастеров спорта СССР, 15 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.

КОНОНОВ Андрей Николаевич (27.10.1906, г. Петербург — 30.10.1986, г. Ленинград), сов. тюрколог. Д-р филологич. наук (1948), проф. (1950), чл.-корр. (1958), акад. (1974) АН СССР. Почетный чл. Турецкого лингвистич. об-ва (1957), Науч. об-ва востоковедов ВНР (1970), АН ВНР (1973), Польского товарищества востоковедов (1974), Королевского Азиатского общ-ва Великобритании и Ирландии (1974), чл.-корр. финно-угорского науч. об-ва Финляндии (1974), иностр. чл. Финской академии наук и лит-ры (1975). Чл. КПСС с 1944. Окончил тур. ф-т Ленингр. вост. ин-та (1930), в 1932—38 преподаватель этого же ин-та, в 1938—86 ст. науч. сотрудник, зав. Ленингр. отделением Ин-та востоковедения АН СССР (1961—63), преподаватель (1934—40), доц. (1940—50), проф. (1950—81), зав. каф. тюрк. филологии (1949—72), декан вост. ф-та (1953—54) ЛГУ. Осн. работы в области тюркологии. В трудах «Грамматика современного узбекского литературного языка» (1948, 1960). «Грамматика современного турецкого литературного языка» (1956). К.

предложена новая, оригинальная точка зрения на саму природу тюрк. агглютинации. В кн. «Некоторые вопросы изучения истории отечественного востоковедения» (1960), «Тюркская филология в СССР, 1917—1967» (1968), «Показатели собирательности-множественности в тюркских языках» (1969), «История изучения тюркских языков в России. Дооктябрьский период» (1972) развиты существенные проблемы грамматики, лексики, этимологии тюрк. языков. К. подготовлены критич. тексты и опубликован трактат «Возлюбленный сердец» А. Навои (1948), «Родословная туркмен» Абу-л-Газихана (1958).

Награжден орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

КОНРАТБАЕВ Ауелбек (10.9.1905, ныне к-з «Коммунизм» Чиилийского р-на Кзыл-Ординской обл.—27.01.1986 г. Кзыл-Орда), казах. сов. литературовед, тюрколог, д-р филологич. наук (1972), проф. (1974). Чл. КПСС с 1930. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Ташкентский ин-т нар. просвещения (1925), Всес. коммунистич. ин-т журналистики (1934), КазПИ (1941). В 1922—37 работал в р-ных, обл., респ. газетах и журналах. В 1945—49 ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР. В 1949—86 доцент, проф., зав. каф. Кзыл-Ординского пед. ин-та. Науч. труды посвящены изучению фольклора и разработке методики преподавания казах. сов. лит-ры.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Қозы Көрпеш — Баян сұлу жыры туралы.— А., 1959; Эпос және оның айтушылары.— А., 1975; Әдебиетті оқыту методикасы.— А., 1986; Эпос және тюркология.— А., 1987.

КОНСЕРВАТОРИЯ, Алма-Атинская государственная консерватория им. Курмангазы, открыта в 1944. В 1963—77— Казах. гос. ин-т искусства, с 1977— совр.

Выступление струнного квартета.



название. В 1986/87 уч. году на историко-теоретико-композиторском и фортепьянном, оркестровом, нар. инструментов, вокально-хоровом — 1357 студентов, на 22 кафедрах 266 преподавателей, из них 12 профессоров, 1 доктор наук, 55 доцентов, 32 канд. наук. Обучение дневное, вечернее, заочное. Имеет ф-ты повышения квалификации, общественных профессий, с 1961 аспирантуру. Ок. 200 выпускников К. удостоены званий лауреатов и дипломантов Междунар. конкурсов и фестивалей, Всес., межзональных и республ. конкурсов музыкантов-исполнителей.

Д. К. Касенов.

КОНСТАНТИНОВ Федор Васильевич [р. 8(21).2.1901, с. Новоселки Арзамасского р-на Горьковской обл.], сов. философ, акад. АН СССР (1964), д-р философских наук (1953), проф. (1934). Чл. КПСС с 1918. Окончил Ин-т красной профессуры (1932). В 1932—45 на преподавательской науч. и парт. работе; в 1945—51 работал в Ин-те философии АН СССР; в 1952—54 гл. редактор журн. «Вопросы философии». В 1954—55 ректор Академии обществ. наук при ЦК КПСС. В 1955—58 зав. отделом пропаганды и агитации ЦК КПСС. В 1958—62 гл. редактор журн. «Коммунист»; в 1960—70 гл. редактор «Философской энциклопедии»; в 1962—67 директор Ин-та философии АН СССР, в 1971—87 президент Философского об-ва СССР. Осн. направление науч. исследований: проблемы ист. материализма; закономерности развития общества. К. участвовал в подготовке науч. кадров, оказал влияние на становление и развитие философской науки Казахстана.

20 съездом КПСС (1956) избран кандидатом в члены ЦК КПСС.

Награжден орд. Ленина и Октябрьской Революции.

Соч.: Роль идей в общественном развитии.— М., 1940; Что такое марксистско-ленинская философия.— М., 1941; Материалистическое и идеалистическое понимание истории.— М., 1946; Исторический материализм как наука.— М., 1949; Форма общественного сознания.— М., 1951; О базисе и надстройке.— М., 1951; Роль передовых идей в развитии общества.— М., 1953; В. И. Ленин. Биография.—5 изд.— М., 1972 (соавт.); Марксистско-ленинская философия и современность.— М., 1982.

Д. Кшибеков.

КОНШИН Николай Яковлевич [20.9.1864, Калининская обл. (бывшая Тверская губ.) РСФСР,—1.8.1937, г. Семипалатинск], сов. этнограф, краевед, историк. В 1884 исключен из Московского ун-та за участие в политич. демонстрации. В 1885 поступил в Демидовский лицей правовых знаний в г. Ярославле. В 1886 взят под стражу за участие в студенч. политич. кружке. В нояб. 1887 по приговору сослан на 3 года в казах. степи (Семипалатинская обл.). В 1890, приехав в г. Семипалатинск, поступил здесь на службу в Обл. статистич. комитет. С 1898—член этого комитета, делопроизводитель. К. внес большой вклад в открытие на базе Статистич. комитета Семипалат. подотдела Зап.-Сиб. отдела Рус. географич. общества. С марта 1902 ответств. секретарь и первый редактор рукописей подотдела. Автор многочисл. трудов по дореволюц. истории казах. народа, его культуре и политико-адм. положению. В 1902—05 зав. гор. музеем и б-кой в Семипалатинске. С 24 февр. 1907 — почетный член Рус. географич. общества. В 1920—25 активно участвовал в организации Семипалат. губ. архива, был первым его заведующим.

Соч.: О памятниках старины в Семипалатинской области.— Зап. Семипалатинского подотдела Западно-Сибирского отдела Русского географического общества. В. 1.— Семипалатинск, 1903; Материалы для истории Степного края. К истории Каркаралинского, Алгуаского округов в 30-х и 40-х годах XIX столетия.— Там же, 1903; Заметка об одном киргизском джуте.— Там же. В. 2.— Семипалатинск, 1905.

М. Ишаев.

КОНЫРОВ Турагул (р. 23.2.1935, с. Каргалы Маканчинского р-на Семипалатинской обл.), казах. сов. языковед, д-р филол. наук (1988). Чл. КПСС с 1963. Окончил КазПИ (1961) и его аспирантуру (1966). В 1961—63 на пед. работе в Маканчинском р-не. С 1966 ассистент, доцент Алма-Атинского ин-та иностр. языков. Осн. направление науч. исследований: компаративная структура казахского языка.

Соч.: Қазақ тәцеулері.— А., 1978; Структурно-семантическая природа сравнения в казахском языке.— А.-А., 1985.

КОНЬКОБЕЖНЫЙ СПОРТ, скоростной бег и *фигурное катание* на коньках на льду (в отличие от роликобежного спорта). Дистанции бега: 500, 1000, 1500, 3000 м — для женщин, 500, 1000, 1500, 3000, 5000 и 10 000 м — для мужчин.

К. с. в Казахстане впервые стал культивироваться в кон. 20-х гг. в г. Петропавловске, но особое развитие он получил в послевоен. годы, когда в ур. Медеу (близ г. Алма-Аты) в 1951 вступил в строй высокогорный ледовый каток «Медео». Важную роль в развитии К. с. в республике сыграли Е. Макеенко, О. Каплыбаев, Г. Романова, Р. Жукова, В. Гейдерих, О. Шабаров и др. О. Каплыбаев в кон. 50-х—нач. 60-х гг. входил в число сильнейших конькобежцев страны на стайерских дистанциях. Сборная команда конькобежцев Казахстана на 5-й зимней Спартакиаде нар. СССР в г. Дивногорске (Красноярский край) заняла 2-е общекомандное место, а ее мужской состав завоевал золотые медали. С 1951 на катке «Медео» разыгрываются призы Сов. Мин. Казах. ССР, в числе победителей этих традиц. соревнований конькобежцы Казахстана: Г. Романова, Е. Нелепа, В. Ключников, И. Корниенко, В. Гейдерих, В. Троицкий, В. Косолапов, О. Шабаров, И. Назаров. В разные годы в составах команд страны в зимних Олимп. играх принимали участие казахст. конькобежцы:



Д. С. Коржинский.



С. П. Королев.

Ю. Малышев (Скво-Вэлли, США; 1960), А. Керченко (Гренобль, Франция; 1968), К. Серегина (Саппоро, Япония; 1972), С. Рябев (Инсбрук, Австрия; 1976), В. Шашерин, В. Козлов, К. Коротков (Сараево, СФРЮ; 1984). Шашерин, Козлов, К. Коротков в 1982—84 неоднократно устанавливали мировые и всес. рекорды на отд. дистанциях, а Шашерин и в классич. многоборье (160, 807 очков). В. Шашерин абсолютный чемпион СССР в многоборье (1986), бронзовый призер чемпионата мира 1986 в многоборье. В республике К. с. занимаются 7049 чел., из них 6 мастеров спорта СССР, 142 кандидата в мастера спорта СССР (1987).

В. Д. Толчинский.

КОПНИН Павел Васильевич (27.1.1922, г. Гжель Раменского р-на Московской обл.,—27.6. 1971, г. Москва), сов. философ, чл.-корр. АН СССР (1970), акад. АН УССР (1967), д-р филос. наук (1955), проф. (1958). Чл. КПСС с 1943. Окончил МГУ (1944) и аспирантуру Моск. гор. пед. ин-та (1947). В 1947—55 зав. каф. Томского гос. ун-та, в 1955—58 зав. сектором Ин-та философии АН СССР, в 1958—62 зав. каф. Киевского политехнич. ин-та, Киевского ун-та. В 1962—68 директор Ин-та философии АН УССР, в 1968—71— Ин-та философии АН СССР. Осн. направление науч. исследований: диалектич. материализм, методология и логика науки. Один из инициаторов разработки в СССР логики науч. исследования. К. участвовал в подготовке филос. кадров для Казахстана, а также оказал важное влияние на создание школы диалектич. логики Казахстана.

Награжден орденами и медалями.

Соч.: Диалектика как логика.— К., 1961; Гипотеза и познание действительности.— К., 1962; Идея как форма мышления.— К., 1963; Введение в марксистскую гносеологию.— К., 1966; Логические основы науки.— К., 1968; Философские идеи В. И. Ленина и логика.— М., 1969; Диалектика как логика и теория познания.— М., 1973; Проблемы диалектики как логики и теория познания. (Избр. филос. работы).— М., 1982.

КОПТЕВ-ДВОРНИКОВ Владимир Сергеевич (16.7.1903, г. Киев,—15.9.1970, Москва), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1943), проф. (1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Окончил Московскую горную академию (1929). В 1929—30 преподаватель Московского политехнич. ин-та, в 1930—53— ассистент, доцент, проф. Московского геолого-разведоч. ин-та: в 1953—70 проф., зав. каф. петрографии МГУ. В 1936—60 исследовал полезные ископаемые Казахстана (Майканское месторождение золота, Бетпакдалу, Сев. Балхаш, Сарысу-Тенизский водораздел, горы Улытау). В 1952 К.-Д. создал и возглавил Казахстанскую комплексную экспедицию Ин-та геологич. наук (Ин-т геохимии, минералогии и петрографии) АН СССР.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Палеозойские интрузивные комплексы Бетпакдалы.— М., 1960; О геохимической и металлогенической специализации магматических комплексов.— В кн.: Металлогеническая специализация магматических комплексов.— М., 1964.

КОПЫЛЕНКО Моисей Михайлович (р. 25.10.1920, г. Одесса), сов. языковед, д-р филологич. наук (1967), проф. (1968). Окончил САГУ (1945). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1957—78 преподаватель АПИИЯ, в 1962—70 проректор этого же ин-та. С 1978 зав. отделом рус. яз. и социолингвистики Ин-та языкознания АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены вопросам теории языка.

Соч.: Оптимизация преподавания русского языка в казахской аудитории.— А.-А., 1980; Функционирование русского языка в различных слоях казахского населения.— А.-А., 1982 (соавт.); Фонетическая интерференция в русской речи казахов-билингвов.— А.-А., 1984 (соавт.).

КОРДАБАЕВ Толеубай Рахимжанович (р. 1915, ныне Абайский р-н Семипалатинской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1969), проф. (1970). Засл. деятель науки Казах.ССР (1975). Чл. КПСС с 1939. Окончил КазПИ (1940). В 1935—39 учитель в общеобразоват. школах Джамбулской и Алма-Атинской обл., преподаватель Актюбинского учительского ин-та. В 1940—46 работал в МНР. В 1946—49 преподаватель КазПИ, в 1949—62 зав. каф., проф. КазженПИ, зав. каф. АВПШ, в 1962—67 зав. отделом Ин-та языкознания АН Казах. ССР. С 1968 зав. каф. КарГУ. Осн. науч. труды посвящены изучению историч. синтаксиса, графики и орфографии казах. яз., лексики и лексикографии, культуры речи, общего языкознания. К.— автор учебников и учебных пособий для школ и вузов: «Родной язык» («Ана тілі».—А., 1947, 1984); «Вопросы исторического синтаксиса» («Тарихи синтаксис мәселелері».—А., 1964).

Соч.: Тіл білімінің кейбір мәселелері.— А., 1955; Құрмалас сөйлем синтаксисі.— А., 1961; Қазақ тіл білімінің қалыптасу жолы тарихы.— А., 1985.

Лит.: Исаев С. М. Толеубай Рахимжанович Кордабаев.—«Советская тюркология», 1975, № 4; То же.— В кн.: Развитие казахского советского языкознания.— А.-А., 1980.

КОРЖЕНЕВСКИЙ Николай Леопольдович (18.2.1879, с. Завережье Невельского у. Витебской губ.—31.10.1958,

Ташкент), сов. физикогеограф, чл.-корр. АН Узб. ССР (1947). Засл. деятель науки Узб. ССР (1939). Осн. науч. исследования посвящены физич. географии, в частности, гляциологии Ср. Азии (работы по изучению совр. оледенения Ср. Азии, питания и режима среднеаз. рек, геоморфологии ледниковых обл. и морфологии самих ледников). К. составлен каталог ледников Ср. Азии (1930), открыто и изучено ок. 70 ледников и ряд вершин Памира и Тянь-Шаня, в т. ч. хр. АН СССР, находящегося на В. Туранской низменности, дал всестороннее описание оз. Каракуль. В честь К. названо 2 ледника — Заалайского хр. и Заилийского Алатау (пик Талгар).

Награжден орд. и медалями.

Соч.: Озеро Каракуль (физико-географический очерк).— Л., 1936; Физико-географический очерк Средней Азии.— Таш., 1941.

Г. А. Токмагамбетов.

КОРЖИНСКИЙ Дмитрий Сергеевич (р. 13.9.1899, г. Петербург), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1938), акад. АН СССР (1953; чл.-корр. с 1943), проф. (1940), один из основоположников физ.-химич. петрологии и минералогии. Герой Социалистич. Труда (1969). Окончил Ленинградский горный ин-т (1925). В 1925—31 техник, мл. науч. сотрудник Геологич. к-та, затем в 1931—32 ст. науч. сотрудник, зав. секцией Всесоюз. н.-и. геол. ин-та. С 1937 работает в АН СССР (в 1968—79 директор Ин-та эксперимент. минералогии). Изучал геологию, минер. месторождения Казахстана, Вост. Сибири, Урала и Ср. Азии. К. разработаны основы физ.-геохим. теории процессов минералообразования. Обосновал принцип кислотно-основного взаимодействия при кристаллизации расплавов. Автор фундамент. трудов по физико-хим. теории процессов минералообразования. Лауреат Ленинской пр. (1958) и Гос. пр. СССР (1946, 1975).

Награжден 2-мя орд. Ленина, 3-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

В честь К. назван минерал.

Соч.: Кислотность-щелочность — как главнейший фактор магматических и постмагматических процессов.— В кн.: Магматизм и связь с ним полезных ископаемых.— М., 1960; Теоретические основы анализа парагенезисов минералов.— М., 1973.

Лит.: К семидесятилетию академика Д. С. Коржинского.— В кн.: Геология рудных месторождений.— М., 1969, т. 11.

К. А. Аббрахманов.

КОРМОПРОИЗВОДСТВА И ПАСТБИЩ КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ создан в 1969 (Алма-Ата) на базе ряда отделов Казах. н.-и. ин-та животноводства и Казах. н.-и. ин-та земледелия. В составе ин-та (1987) отделы: улучшения пастбищ, использования пастбищ, улучшения и использования лугов, оазисного кормо

производства, мелиорации солонцов, внедрения и науч.-технич. информации; лаборатория оценки питательности кормов; сектор экономики лугопастбищного х-ва; селекционный центр по кормовым культурам; *Актюбинская опытная станция кормов и пастбищ;* 3 опытных х-ва. Осн. направления науч. исследований: создание сеяных сенокосов и пастбищ в лугопастбищных севооборотах, разработка систем внесения удобрений на природных и сеяных лугах и пастбищах, систем рацион. использования природных и сеяных пастбищ и сенокосов; мелиорация солонцов под кормовые культуры; создание системы оазисного кормопроизводства и новых сортов кормовых культур; экономика лугопастбищного х-ва. Ин-том разработаны технологии создания и рац. использования сеяных сенокосов и пастбищ в сухой степи, полупустыне, сев. пустыне, на пойменных, лиманных и горных лугах; приемы мелиорации солонцов под кормовые культуры в зоне каштановых почв; созданы сорта волоснеца ситникового (Бозойский), житняка узкоколосого (Таукумский гибридный), прутняка (Алма-Атинский песчаный 1), кейреука (Айдарлинский), эспарцета (Алма-Атинский 2), донника (Шавакен), гибрида сорго (Цупами 76), районированные в 16 областях республики и в Оренбургской обл. РСФСР.

КОРНИЛОВА Валентина Степанова (р. 29.1.1908, г. Казань), сов. ботаник и палеоботаник, д-р биол. наук (1963), проф. (1964). Окончила Казанский ун-т (1930). В 1935—64 преподаватель, доцент, проф., в 1964—84 зав. каф. ботаники КазГУ. Осн. науч. труды в области палеоботаники. К. выявлены запасы кормовых растений Казахстана, площади сенокосов и пастбищ, изучена засоренность посевов зерновых и технич. культур, дана характеристика ископаемым растениям на терр. республики.
Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Очерки истории флоры и растительности Казахстана.— В кн.: Растительный покров Казахстана.— А.-А., 1966; Нижнемиоценовая флора Кушук в Казахстане.— А.-А., 1960; Неогеновая флора Кочкорской впадины (Северный Тянь-Шань).— М., 1980.

КОРНИЦКИЙ Михаил Ассирович (р. 24.12.1936, г. Шепетовка Хмельницкой обл., УССР), сов. онколог, д-р мед. наук (1976), проф. (1978). Чл. КПСС с 1969. Окончил Оренбургский мед. ин-т (1959) и его аспирантуру (1964). В 1964—77 ассистент каф. патологич. анатомии того же ин-та. В 1977—82 зав. одноим. каф. Актюбинского, с 1982 Целиноградского мед. ин-тов. Осн. науч. труды в области патоморфологии и онкологии. К. исследовано строение опухолей костей и полости носа, разработаны способы диагностики остеогенной саркомы и др. опухолей у человека и животных.

КОРОЛЕВ Сергей Павлович (12.11.1907, г. Житомир, УССР—14.1.1966, г. Москва), сов. ученый и конструктор в области ракетостроения и космонавтики, акад. АН СССР (1958; чл.-корр. с 1953), чл. Президиума АН СССР (1960—66). Дважды Герой Социалистич. Труда (1956, 1961). Чл. КПСС с 1953. В 1924 окончил Одесскую проф. строит. школу. С 1927 работал в авиац. пром-сти. В 1929 окончил МВТУ. В 1930—31 в Центр. аэрогидродинамич. ин-те, в 1932—33 нач. группы изучения реактивного движения, с 1933 в Реактивном н.-и. ин-те. В 1942—46 работал в спец. опытно-конструкторском бюро зам. гл. конструктора двигателей. С сент. 1945 по янв. 1947 командирован в Германию; в авг. 1946 назначен гл. конструктором баллистич. ракет.
К.—пионер освоения космоса. Под его руководством созданы ракеты (в т. ч. первые в мире межконтинент. баллистич. ракета и ракета-носитель), пилотируемые космич. корабли («Восток», «Восход»), первые в мире искусств. спутники Земли и Солнца. К. воспитал многочисл. кадры ученых и инженеров. Лауреат Ленинской пр. (1957). Награжден 3-мя орд. Ленина, орд. «Знак Почета» и медалями. В 1966 АН СССР учредила золотую медаль им. С. П. Королёва «За выдающиеся работы в области ракетно-космической техники». В Житомире, Москве и др. городах сооружены памятники К., созданы мем. дома-музей в гг. Житомире, Москве и на *Байконуре*; его имя носят Куйбышевский авиац. ин-т, улицы мн. городов, два н.-и. судна, высокогорный пик на Памире, перевал на Тянь-Шане, астероид, талассоид на Луне. Урна с прахом в Кремлевской стене. Портрет, с. 283.

Лит.: Апенченко О. Сергей Королев.— М., 1969; Асташенков П. Т. Академик С. П. Королев.— М., 1969; Романов А. П. Конструктор космических кораблей.—2 изд.— М., 1971.

КОРПАЧЕВ Валентин Гаврилович (р. 9.4.1935, г. Омск), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1971), проф. (1972). Чл. КПСС с 1960. Окончил Омский мед. ин-т (1959) и его аспирантуру (1962). В 1962—70 на врачебной работе в Омской области. В 1970—78 ассистент, доцент, зав. каф. патофизиологии, с 1978 ректор Целиноградского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области патологич. физиологии. К. разработаны способы лечения послереанимац. болезни в условиях эксперимента. Автор 3 изобретений.
Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Патология кровообращения.— Омск, 1976 (соавт.).

КОРРОЗИЯ (от. позднелат. corrosio — разъедание), разрушение твердых тел вследствие химического и электрохимического взаимодействия их со средой. Исследования в области К. в Казахстане начаты в 1946 в Казах. горно-металлургич. (ныне политех.) ин-те и Ин-те хим. наук АН Казах. ССР под рук. В. В. Стендера и М. Т. Козловского. Н.-и. и проектные работы по защите металлов от К. осуществляются ныне по республиканским пятилетним программам с участием 3-х академич. и 4-х отраслевых ин-тов, 8 вузов, 22 мин-в и ведомств, 10 предприятий. В Ин-те органич. катализа и электрохимии АН Казах.ССР разработаны методы создания нерастворимых анодов на основе сплавов свинца и оксидов железа, коррозионно-стойких катализаторов на металлич. носителях, ингибиторной и протекторной защиты; выяснены роль «слабого» координац. взаимодействия в коррозионных процессах и роль электрохимически заполяризованных центров в металло-оксидных коррозионных и каталич. системах. Результаты этих работ защищены 30 авт. свидетельствами и 5 заруб. патентами (Д. В. Сокольский, Г. З. Кирьяков, Ю. Д. Дунаев, П. И. Заботин, В. Г. Бундже, Л. А. Цхе, Ю. В. Пичугов, С. В. Друзь, А. А. Тибекина, В. М. Цокало, Н. М. Темралина, В. И. Брынцева, А. Б. Сандыбаева, О. И. Морозова). Ин-том хим. наук АН Казах.ССР совм. с др. организациями предложены методы защиты нефтепроводов композиционным покрытием «Пластобит» (С. Р. Рафиков, В. Г. Беньковский, В. Г. Гуцалюк, А. Я. Светов, Пр. Сов. Мин. СССР, 1983; Э. А. Яценко, Е. А. Дризо, Т. М. Богословская, М. Н. Михайлов и др.), а также методы защиты технологич. оборудования фтороreагентами (Л. Н. Шелудяков, Ю. А. Марконренков). В Казах. химико-технологич. ин-те (г. Чимкент) исследовано поведение сталей под механич. напряжением в коррозионных средах высоких параметров (В. И. Колесников, Б. А. Кадырбеков). Проектный ин-т Казгипрокоммунстрой Минжилкомхоза Казах. ССР ведет проектно-изыскательские работы по защите от К. подземных коммуникаций в городах (Л. Н. Василовский). В республике созданы межотраслевые и отраслевые противокоррозионные службы, возглавляемые Республиканским науч.-технич. советом по защите металлов от К. при Госплане Казах. ССР и АН Казах. ССР, Ин-том органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР (координатор работ по К. в республике), Республиканским комитетом по проблемам защиты металлов от К., соответств. мин-вами СССР и Казах. ССР.
П. И. Заботин.

КОРСУНСКИЙ Моисей Израилевич (19.4.1903, г. Ростов-на-Дону—6.10.1976, г. Алма-Ата), сов. физик, д-р физико-математич. наук (1945), проф. (1944), акад. АН Казах. ССР (1962). Окончил Ленинградский политехнич. ин-т (1926). В 1926—28 аспирант Ленинградского физико-технич. ин-та. В 1928—29 учился на курсах по теоретич. физике (г. Берлин, Германия). В 1929—34 рук. рентгеновской лаборатории Сиб. физико-технич. ин-та (г. Томск), в 1934—38 нач. лаборатории Ленинградского электрофизич. ин-та, в 1938—52 зав. каф. Харьковского фармацевтич. ин-та, нач. отдела Украинского физико-технич. ин-та (г. Харьков), в 1952—62 зав. каф. Харьковского авиац. ин-та, проф. Харьковского политехнич. ин-та. В 1962—76 зав. отделом Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам ядерной физики, физики твердого тела, физики полупроводников. Имеет 8 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Нейтрон.— Л.; М., 1935; Физика рентгеновских лучей.— Л., 1935; Изомерия атомных ядер.— М., 1954; Оптика, строение атома, атомное ядро.—2 изд.— М., 1964; Аномальная фотопроводимость и спектральная память в полупроводниковых системах.— М., 1978. *В. Л. Кочетков.*

КОРЯКИН Иван Сергеевич (3.10.1898, дер. Еремеевская ныне Кировской обл., —10.12.1969, г. Алма-Ата), сов. ученый в области гигиены, д-р мед. наук (1949), проф. (1950). Засл. деятель науки Казах. ССР (1958). Окончил мед. факультет Казанского ун-та (1927). В 1927—37 врач, сан. инспектор в Вятской губ. (ныне Кировской обл.) и в Уральске. В 1937—41 сан. инспектор, нач. противоэпидемич. управления Наркомздрава Казах. ССР, гл. сан. инспектор республики. В 1941—53 зам. мин-ра здравоохранения Казах. ССР, одноврем. зав. каф. коммунальной (1946—51) и общей гигиены (1951—68), зам. директора по науч. части (1953—55), директор АГМИ (с 1955). Осн. науч. труды в области коммунальной гигиены. К. дана гигиенич. оценка проектам планировки, застройки, благоустройства населенных пунктов в республике, разработаны вопросы сан. охраны почвы, атмосферного воздуха, источников питьевой воды (рр. Иртыш, Или, Ишим, Каратал, Тобол, Б. и М. Алматинка и др.) и очистки сточных вод (предприятия цв. металлургии); определено содержание в воде фтора, йода, что легло в основу профилактики флюороза, кариеса зубов и эндемич. зоба.
Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.



М. И. Корсунский.



К. Ишенбаев.

КОСАЕВ Алихан Камович (р.24.1.1937, с. Хлебодаровка Актюбинского р-на Актюбинской обл.), сов. хирург-онколог, д-р мед. наук (1983). Чл. КПСС с 1966. Окончил АГМИ (1962). В 1962—64 врач в г. Алге Актюбинской области. В 1964—84 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник отделения детской и костной онкохирургии, с 1984 зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Осн. науч. труды в области онкологии. К. выявлены особенности распространения саркомы костей в Казахстане, разработана таблица для ее дифференц. диагностики.

КОСМИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ, новая отрасль геологии, изучающая Землю с помощью космических фото- и телевизионных снимков. На основе исследований в этой отрасли разработана методика комплексной интерпретации аэрокосмофотоматериалов с геолого-геофизич. данными, выявлены купола, кольцевые структуры, разломы, ведутся работы по использованию космич. снимков в помощь прогнозно-металлогенич. изысканиям, а также при составлении специализиров. карт и схем рудных р-нов и полей, выработана методика использования разномасштабных космич. фотоснимков для изучения открытых и глубинных рудоконтролирующих структур, установлены возможности применения космич. фотоданных при поисках и прогнозировании месторождений цв. и редких металлов в Сарыарке. В результате дешифровки мелкомасштаб. космич. снимков и их совмещ. интерпретации с геофизич. данными составлена «Схема региональных структур, контролирующих эндогенные месторождения Казахстана» (А. А. Пряхин и др.). К нач. 80-х гг. составлены космофотоструктурные карты всей терр. Казахстана. Аэрокосмич. партии действуют во всех производств. геологич. объединениях и Казах. н.-и. ин-те минер. сырья.

КОСМИЧЕСКАЯ КАРТОГРАФИЯ, направление картографии, занимающееся составлением тематических карт с помощью космических снимков, фиксирующих естественные и антропогенные изменения природной среды. Космич. съемки позволяют уточнять границы, пространств. положение, формы, ориентировку, размещение известных ранее и уже описанных географ. объектов, исправлять неточности в картах. Ценные результаты дает использование космич. снимков при обновлении тематич. карт масшт. 1:5 000 000 и мельче. Благодаря космич. снимкам дополнены существ. деталями карта растительности Атласа мира (1964), в частности, отражающими растит. покров песч. пустыни дельты р. Или. Космич. снимки, полученные из пилотируемой орбит. станции «Салют» и использованные для обновления мелкомасштабных тематич. карт Прибалхашья, обеспечили высокую ступень картографич. генерализации изображений. Географы республики используют космич. снимки для составления карты опустынивания Приаралья — составной части Всемирной карты опустынивания, при тематич. картографировании для нужд с. х-ва республики и т. д. *К. Ш. Джарова.*

КОСМИЧЕСКАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ, спутниковая метеорология раздел метеорологии, изучающий состояние атмосферы и метеорологические явления с помощью искусственных спутников Земли, от к-рых поступает необходимая для службы погоды оперативная информация о состоянии атмосферы над большими участками земной поверхности. Разрабатывает методы применения спутниковой информации для анализа атм. процессов, прогноза погоды, изучения климата. Регулярные запуски метеорологич. спутников «Метеор—2» осуществляются с 1975. Эта система работает в операт. режиме и позволяет дважды в сутки собирать данные с 75—80% поверхности земного шара, со спутников хорошо прослеживаются кучево-дождевые облака, формирующиеся на вост. побережье Каспийского м., факт преобладания летом облачности к С. от Балхаша, процесс формирования волновых возмущений на холодном фронте в р-не Аральского м., перемещение его к целинным землям Казахстана и др. В Казах. республиканском управлении по гидрометеорологии начиная с 1970, создано 10 автономных пунктов приема спутниковой информации.
С. И. Тюребаева, Л. П. Тулина.

КОСМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ, радиосвязь, в перспективе — оптическая (лазерная) связь, осуществляемая между наземными приемно-передающими станциями и космическими летательными аппаратами (КЛА), между несколькими наземными станциями преимущественно через спутники связи или пассивные ретрансляторы (напр., пояс иголок), между несколькими КЛА. Осуществляется в диапазоне частот 1—10 ГГц. Для передачи информации на дальние расстояния используются спутники связи «Молния», «Горизонт», «Радуга», «Экран» и др. Спутники связи обеспечивают функционирование космич. систем радиосвязи «Орбита», «Экран», «Москва». Параболич. антенна станции «Орбита», вращаясь синхронно со спутником «Молния», принимает сигнал, к-рый после соответств. усиления и преобразования доставляется к телевиз. передатчику. С 1967 в г. Алма-Ате работает станция «Орбита». В 70—80-е гг. в республике такие станции вступили в строй в гг. Гурьеве, Джезказгане, Шевченко, Караганде, Балхаше и Аркалыке. Антенны системы «Экран», «Москва», в отличие от системы «Орбита», имеют фиксиров. состояние. Прием сигнала в них обеспечивается благодаря расположению спутников «Экран», «Горизонт» на геостацион. орбите. Система «Экран» начала работать в 1976, а «Москва» — с 1979. Размещением 4-х спутников «Горизонт» на геостацион.

орбите (14°, 53°, 09°, 140°) будет создана возможность приема Центр. программы телевидения на всей терр. СССР. В республике работают св. 600 космич. приемных телевиз. систем (1987). *Б. Кожиров.*

КОСМИЧЕСКИЕ ЛУЧИ, поток стабильных частиц высоких энергий (прибл. от 1 до 10^{12} ГэВ), приходящих на Землю из мирового пространства (первичное излучение), а также рожденное этими частицами при взаимодействиях с атомными ядрами атмосферы вторичное излучение, в состав к-рого входят все известные элементарные частицы. Первичное космич. излучение изотропно в пространстве и неизменно во времени; в его состав входят протоны (ок. 90%), альфа-частицы (ок. 7 %) и др. атомные ядра вплоть до самых тяжелых, а также небольшое кол-во электронов, позитронов и гамма-квантов.

В Казахстане изучение К. л. ведется в 2-х направлениях: 1. Проблема происхождения К. л. (механизм ускорения частиц в космосе); формирования энергетич. спектра первичных частиц и их хим. состава; прохождения частиц в космич. пространстве, где они взаимодействуют с магнитными полями; изучение вариаций их интенсивности во времени и в связи с активностью Солнца; 2. Использование К. л. как источника частиц с энергиями, недоступными в данное время для ускорителей. В нач. 50-х гг. в Физико-технич. ин-те АН Казах. ССР под рук. Ж. С. *Такибаева,* проводились первые эксперименты по изучению ядерных расщеплений, вызываемых частицами К. л. Спец. фотоэмульсии экспонировались на высотах гор (Заилийский Алатау и Памир) и затем, после проявления, изучались с помощью микроскопов. Была проделана большая методич. работа (Э. Г. *Боос,* Д. К. *Каипов,* И. Я. *Часников* и др.). Установлены определенные закономерности в распределениях по числу и по углам вылета вторич. частиц для разных атомных ядер-мишеней. В нач. 60-х гг. в горах Заилийского Алатау на выс. 3340 м над ур. моря была создана высокогорная станция по изучению К. л. (см. *Станция космических лучей*), где проводится изучение закономерностей образования γ-квантов высокой энергии ядерно-активными частицами К. л. Н.-и. работы по К. л. в Ин-те физики высоких энергий АН Казах. ССР ведут 2 лаборатории: частиц сверхвысокой энергии и К. л. совместно с высокогорной станцией. В лаборатории частиц сверхвысоких энергии, совместно с Физич. ин-том АН СССР ведутся (1985) исследования образования групп частиц (ливней) первичными частицами сверхвысокой энергии с помощью рентген-эмульсионных камер, поднимаемых в верхние слои атмосферы с помощью баллонов. Спец. группа физиков (рук. Ю. А. Емельянов) работает по программе междунар. сотрудничества и изучает образование в атмосфере так называемых семейств вторичных γ-квантов высокой энергии первичными частицами с энергиями 10^{15}–10^{17} эВ. В КазГУ с нач. 60-х гг. работает проблемная лаборатория по изучению вариаций потоков частиц К. л. на разных высотах (рук. Е. В. Коломеец). Учеными лаборатории установлена связь между активностью Солнца и интенсивностью потоков различ. компонентов К. л. В Ин-те ионосферы АН Казах. ССР ведется работа по изучению вариаций интенсивности К. л. и связей этих вариаций с процессами в ионосфере. *Н. А. Добротин.*

КОСМИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ, научное направление, основанное на интерпретации данных космической съемки Земли. Изучает состав, строение и динамику географич. среды путем регистрации отражения солнечного света и собств. излучения Земли с космич. летат. аппаратов. Данные космич. съемки используются для изучения, освоения и охраны природной среды.

В Казахстане космич. съемки используются с 80-х гг. в геологии — для изучения регион. и планетарных геологич. структур, в метеорологии—при изучении облачности, в с. х-ве — для оценки земельных ресурсов. Наиболее эффек. является применение космич. снимков для непрерывного наблюдения за состоянием окружающей среды, а также контроля и управления происходящими с ней процессами. Космич. методы позволяют установить неизвестные ранее науч. факты, повышают деятельность и достоверность наблюдений, снижают затраты на них. *К. Ш. Дуярова.*

КОСМОГОНИЯ (греч. kosmogonia), раздел астрономии, изучающий происхождение и развитие космических тел и их систем (планет и Солнечной системы в целом, звезд, галактик и т. д.).

В Казахстане космогонич. проблемы разрабатываются со 2-й пол. 40-х гг. в *Астрофизическом институте* АН Казах. ССР. На основе многолетних фотографич. исследований диффузных туманностей В. Г. *Фесенковым* и Д. А. *Рожковским* выдвинуты гипотезы о процессе распада в диффузных туманностях газово-пылевых волокон на отдельные конденсации, превращающиеся впоследствии в звезды. С помощью наблюдений установлено, что туманность Ориона и звезды, находящиеся в ней, являются молодыми объектами, образовавшимися в одном месте. Определена роль диффузных туманностей в проблеме эволюции звезд. Нек-рые гипотезы по проблемам происхождения и развития планетной системы выдвинуты Фесенковым во время его работы в Казахстане (1942—64).

КОСМОЛОГИЯ (от греч. kosmos и logos — слово, учение), физическое учение о Вселенной как целом, основанное на результатах исследования наиболее общих свойств (однородности, изотропности и расширения) той части Вселенной, к-рая доступна для астрономических наблюдений.

Исследования по К. в республике ведутся с 60-х гг. в *Астрофизическом институте* АН Казах. ССР и в КазГУ. Развита теория ограниченности расширяющейся Метагалактики (Г. М. Идлис). Выявлены динамич. особенности галактич. систем с ослабляющейся гравитацией (Т. Б. *Омаров*). Исследована динамика гравитирующих систем типа Галактик внутри расширяющейся Метагалактики с учетом дополнит. сил, обусловленных космологич. фоном излучения (Омаров, Т. С. Кожанов). Найдено общее решение задачи двух тел внутри гравитирующей пылевидной материи плоской космологич. модели, рассмотрен также релятивистский вариант этой задачи на основе неоднородной модели Вселенной, создана метрика для описания наблюдаемых свойств крупномасштабных космич. систем галактик (Омаров). Изучены вопросы движения точечных масс в релятивистской теории тяготения (М. М. Абдильдин, З. Х. Курмакаев).

Т. С. Кожанов.

КОСОВ Николай Дмитриевич (р.2.12.1922, г. Кустанай), сов. физик, д-р физико-математич. наук (1973), проф. (1974). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1974. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1947). В 1947—50 аспирант, в 1950—59 ассистент, ст. преподаватель, доцент, в 1959—62 декан, с 1962 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены явлению переноса (диффузия в газах).

КОСТЕНКО Николай Николаевич (р.22.9.1907, г. Киев), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1965). Засл. геолог-разведчик Казах. ССР (1968). Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1937, ныне КазПТИ). В 1921—26 матрос Черноморского флота, в 1926—30 рабочий геологич. отряда (Крымская обл.), с 1930—86 нач. отряда, партии, экспедиции Казах. геологич. управления (ныне производств. геологич. объединение «Южказгеология»). Осн. науч. труды посвящены вопросам стратиграфии кайнозойских отложений и неотектонике.

КОСТИН Иван Антонович (р.15.6.1917, ныне с. Петровка Ленинского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. энтомолог, д-р биол. наук (1975), проф. (1980). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. С 1949 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией энтомологии Ин-та зоологии АН Казах. ССР. С 1978 зав. каф., проф. каф. энтомологии КазСХИ. К. изучены насекомые — вредители лесов Казахстана (жуки-дендрофаги) и разработаны меры борьбы с ними. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Стволовые вредители хвойных лесов Казахстана.— А.-А., 1964; Жуки-дендрофаги Казахстана.— А.-А., 1973.



А. К. Кошанов.



Н. Г. Крылова.

КОСТИНА Клавдия Алексеевна (4.12.1909, с. Николаевка Оренбургской обл.–13.4.1982, г. Алма-Ата), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1968), проф. (1969). Засл. деятель науки Казах. ССР (1975), засл. врач Казах. ССР (1975). Чл. КПСС с 1942. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1937). В 1950—53 зам. министра здравоохранения Казах. ССР, в 1954—58 нач. Гл. санэпидуправления Казах. ССР. В 1958—82 директор, зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней. К. разработана система мероприятий по ликвидации полиомиелита и дифтерии в Казахстане, изучены вопросы вакцинопрофилактики, эпидемиологии брюшного тифа, сальмонеллезов и др кишечных инфекций.

Награждена орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Дифтерия в Казахстане и перспектива ее ликвидации.— А.-А., 1965; Опыт снижения заболеваемости дифтерией в Казахстане (1959—1967).— А.-А., 1968.

КОСЫГИН Юрий Александрович (р. 22.1.1911, Петербург), сов. геолог-тектонист, д-р геолого-минералогич. наук, проф., акад. АН СССР (1970; чл.-корр. с 1958). Герой Социалистич. Труда (1981). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Московский нефтяной ин-т (1931). С 1931 по 1935 работал в тресте «Туркменнефть», с 1935 в системе АН СССР: Ин-т горючих ископаемых (1935—41), Геол. ин-т (1945—58), Ин-т геологии и геофизики Сибирского отделения АН СССР (1958—70), в 1970 директор Хабаровского комплексного н.-и. ин-та, с 1971 директор Ин-та тектоники и геофизики (Хабаровск). Осн. науч. труды посвящены вопросам геол. строения нефтеносных областей СССР. К. изучал области распространения соляных куполов в СССР (в т. ч. в Зап. Казахстане) и разработал теорию соляного тектогенеза. Принимал участие в составлении тектонич. карт СССР (1952 и 1956), карты докембрийской тектоники Сибири и Дальнего Востока (1962), карты тектоники докембрия континентов.

Награжден 2-мя орд. Ленина, 2-мя орд. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Стратиграфия и фациальные изменения кунгура Актюбинской области.— М.; Л., 1940; Соляная тектоника платформенных областей.— М.; Л., 1950; Тектоника.— М., 1969.

КОСЫМ ПШЕНБАЕВ (1844, Баянаульский р-н Павлодарской обл.—1932, там же), казах. рудознатец, первооткрыватель руд Экибастузского каменноуг. басс. (1866), Майкаинского месторождения золота (1895), Александровского полиметаллич. месторождения (1904). Работал у павлодарского промышленника Дерова в качестве землемера, рудоискателя, маркшейдера. В честь К. П. названа шахта № 1 ПО «Экибастузуголь». Портрет, с. 285.

КОТЛЯКОВ Владимир Михайлович (р. 6.11.1931, г. Лобня Московской обл.), сов. физико-географ и гляциолог, д-р геогр. наук (1967), проф. (1971), чл.-корр. АН СССР (1976). Чл. КПСС с 1962. Окончил МГУ (1954). В 1954—86 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом гляциологии, руководитель сектора динамики природной среды, с 1986— директор Ин-та географии АН СССР. 1955—1956 зимовал на острове Новая Земля, участвовал в 2-й Сов. антарктич. экспедиции (1956—58). Осн. науч. труды посвящены гляциологии и снежному покрову Земли, оледенению Антарктиды, Кавказа, Памира. Основатель и гл. редактор сб. «Материалы гляциологических исследований. Хроника обсуждения» (с 1961). Вице-президент Географического общества СССР (с 1980).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Снежный покров Антарктиды и его роль в современном оледенении материка.— М., 1961; Снежный покров Земли и ледники.— Л., 1968; Горы, льды и гипотезы.— Л., 1977.

КОТОВ Константин Флегонтович (р. 10.1.1923, г. Гурьев—12.3.1982, г. Алма-Ата), сов. юрист, д-р юридич. наук (1962), проф. (1966). Чл. КПСС с 1946. Участник Отечеств. войны. В 1946 окончил Алма-Атинский филиал Всесоюзного юридич. ин-та, в 1946—48 зам. директора этого же ин-та. В 1951—82 преподаватель, зав. каф. гос. права и сов. стр-ва юридич. ф-та КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам нац.-гос. стр-ва в Казах. ССР, развитию демократич. начал в деятельности Советов, общенар. сущности социалистич. гос-ва, проблемам нац.-гос. стр-ва КНР.

Соч.: Местная национальная автономия в Китайской Народной Республике.— М., 1959; Советы под контролем масс.— А.-А., 1964; Советы и молодежь.— А.-А., 1976; Сила нерушимого союза.— А.-А., 1980.

КОТОВА Альбина Леоновна (р. 28.7.1932, ныне г. Киров, РСФСР), сов. микробиолог, д-р мед. наук (1983), проф. (1986). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1956) и его аспирантуру (1962). С 1962 там же ассистент каф. микробиологии, в 1964—86 рук. группы микробиологии Центр. н.-и. лаборатории, с 1986 проф., зав. одноим. каф. К. вскрыто новое в патогенезе сальмонеллезов—дисбактериоз кишечника, разработан метод его лечения.

КОТУРГА Людмила Николаевна (р. 1924, г. Иркутск, РСФСР), сов. патоморфолог, д-р мед. наук (1970). Чл. КПСС с 1959. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1947). С 1951 мл. науч. сотрудник, с 1964 зав. лабораторией в Среднеазиатском н.-и. противочумном ин-те. Осн. науч. труды в области патоморфологии и иммуноморфологии чумы, туляремии, бруцеллеза грызунов.

КОТЫРКОЛЬСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ (с. Котырколь Щучинского р-на Кокчетавской обл.), открыт в 1948 как Котыркольский зооветеринарный техникум, с 1978— совр. название. Готовит кадры по специальностям: зоотехния (срок обучения—3 г. 8 мес. на базе 8-ми классов, 2 г. 6 мес.— на базе 10-ти классов), ветеринария (соответств. 3 г. 6 мес. и 2 г. 6 мес.), бухгалтерский учет в с.-х. производстве (соответств. 2 г. 10 мес. и 1 г. 10 мес.). Заочная форма обучения по специальностям: зоотехния и бухгалтерский учет в с.-х. производстве.

П. П. Караганов.

КОХАНИНА Мария Ивановна (р.2.8.1912, с Шировка Вольского р-на Саратовской обл., ныне РСФСР), сов. физиолог, д-р биол. наук (1961), проф. (1961). Окончила ЛГУ (1938). В 1942—53 ассистент каф. нормальной физиологии Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та, в 1949—53 одновремен. ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией лимфообращения Ин-та физиологии АН Казах. ССР. В 1953—83 зав. каф. нормальной физиологии Семипалатинского зоовет. ин-та. С 1983 проф.-консультант той же кафедры. Осн. науч. труды, в области физиологии лимфообращения. К. выяснена роль интерорецепторов и экстерорецепторов в регуляции лимфообращения и лимфообразования.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

КОЧКИНА Любовь Сергеевна (р.15.9.1924, дер. Уховская Зуевского р-на, ныне Кировская обл. РСФСР), сов. анатом, д-р мед. наук (1968), проф. (1970). Чл. КПСС с 1957. Окончила Пермский мед. ин-т (1947) и его аспирантуру (1950), в 1950—52 ассистент каф. анатомии того же ин-та. С 1952 доцент, с 1969 зав. каф. анатомии человека Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области возрастной морфологии человека и животных. К. выявлены особенности интрамуральной первной системы кишечника у позвоночных.

КОШАНОВ Аманжол Кошанович (р. 11.10.1934, совхоз «Заря» Сергеевского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1980), проф. (1984), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1959. Окончил МГУ (1957). В 1957—59 преподаватель каф. политэкономии Актюбинского кооперативного техникума. В 1959—70 аспи-

рант, мл., ст. науч. сотрудник, ученый секретарь, в 1970—88 зав. отделом соц.-экономич. проблем коммунистич. строительства, с 1988 директор Ин-та экономики АН Казах. ССР. Осн. направление науч. деятельности — проблемы политэкономии социализма, теоретич. и науч.-практич. вопросы регионального воспроизводства и социально-экономич. развития Казах. ССР. Лауреат пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР.

Соч.: Управление социальным развитием производственных коллективов.— А.-А., 1975; Выравнивание уровней социально-экономического развития союзных республик.— А.-А., 1980; Внутрирайонные проблемы социально-экономического развития союзных республик.— А.-А., 1983.

Лит.: Вестник АН Казах. ССР. 1984. № 10; Известия АН Казах ССР, сер. обществ. наук. 1984. № 5. *Л. И. Киселева.*

КРАВИЦКАЯ Паулина Семеновна (р. 6.7.1907, г. Ставрополь, РСФСР), сов. физиолог, д-р мед. наук (1962), проф. (1962). Чл. КПСС с 1945. Окончила Ростовский мед. ин-т (1935) и его аспирантуру (1938). В 1939—54 на преподават. работе в РСФСР и УССР. В 1954—72 доцент, зав. каф. физиологии человека и животных, декан ф-та Карагандинского пед. ин-та. С 1972 декан ф-та, зав., проф.-консультант каф. физиологии человека и животных КарГУ. Осн. науч. труды в области физиологии человека и животных. К. изучена возрастная физиология желудочной секреции в норме и экстрем. условиях.

Соч.: Влияние ионов калия на двигательную функцию желудка в различные возрастные периоды.— М., 1980.

КРАЕВЕДЕНИЕ, изучение природы, населения, хозяйства, истории и культуры какой-либо части страны, административного или природного района, населенных пунктов главным образом силами местного населения. Науч.-методич. центрами К. являются спец. комиссии при Геогр. об-вах СССР и союзных республик, а также краеведч. музеи.

В дореволюц. Казахстане ведущее место в научно-краеведч. работе занимал Оренбургский отдел Рус. геогр. об-ва, созданный в 1868. Чл. об-ва были И. Алтынсарин, С. Бабаджанов, Б. Даулбаев и др. После Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане стали создаваться стационарные науч. учреждения, занимающиеся К.: н.-и. ин-ты К., заповедники, были изданы декреты об охране природы, пам. старины и культуры. В целях привлечения школьников к изучению родного края, его истории в СССР в 1973 организована постоянно действующая Всесоюз. туристская экспедиция «Моя Родина — СССР». В Казах. ССР 36,1 тыс. экспедиц. отрядов, в составе к-рых ок. 0,6 млн. школьников. Св. 84 тыс. учащихся являются чл. 5,2 тыс. туристско-краеведч. кружков. Ежегодно проводится ок. 167 тыс. походов и экскурсий, в к-рых участвует св. 1,6 млн. человек. На базе собранного краеведч. материала открыто 555 школьных музеев (1987).

С. Р. Ердавлетов.

КРАЕВОЙ ПАТОЛОГИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Минздрава Казах. ССР создан в 1945 в г. Алма-Ате на базе основанного в 1944 Ин-та тропических болезней КазФАНа СССР (до 1963— в составе АН Казах. ССР, в 1963—66— в ведении АМН СССР).

В составе ин-та (1986) отделы: гигиены труда, физиологии труда, охраны окружающей среды, эндокринологии, токсикологии, профзаболеваний (Чимкентский филиал ин-та), профпатологии (Усть-Каменогорский филиал ин-та), социальной гигиены и организации здравоохранения; аспирантура (с 1944). Осн. направления науч. исследований: гигиена труда, социальная гигиена, физиология труда и профпатология, изучение потребностей республики в леч. и профилактич. учреждениях и определение путей их развития, патология эндокринной системы, охрана окружающей среды. Ин-том разработаны проблемы дерматомикозов, Ку-лихорадки, бруцеллеза (патоморфология, эпидемиология, природная очаговость, патогенез, клиника, лечение, профилактика), инфекц. и неинфекц. аллергии, исследована краевая специфика поллинозов, создана аллергологич. служба в республике, обоснованы критерии обеспеченности населения Казах. ССР витаминами, разработаны нормы потребления им продуктов питания, составлены медико-географич. карты распространения эндемич. зоба в республике, предложены методы определения содержания пестицидов в окружающей среде и продуктах питания, оценена силикозоопасность рудников Казахстана, обобщены результаты исследований по свинцовой интоксикации, разработаны сан. правила, режимы труда на предприятиях цв. металлургии и фосфорной пром-сти, впервые описан титановый пневмокониоз, предложена его классификация, составлены прогнозы развития здравоохранения в Казах. ССР на 1986—90 гг., создан спектрохим. анализатор для определения содержания тяжелых металлов в биосфере. Разработки ин-та защищены 25 авт. свидетельствами на изобретения.

В ин-те работали Н. Д. *Беклемишев*, С. Б. *Балмуханов*, Г. Н. *Удинцев*, И. К. *Каракулов*, Б. А. *Атчабаров*, Т. Ш. *Шарманов* и др., определившие направления его науч. деятельности.

Ин-т выпускает монографии, тематич. сборники науч. трудов, рекомендации по вопросам краевой патологии.

В. К. Керимбеков.

КРАСНОАРМЕЙСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ (с. Красноармейка Павлодарской обл.), организован в 1967. Готовит кадры по 2-м специальностям: механизация с. х-ва (срок обучения —3 г. 10 мес. на базе 8-ми кл., 2 г. 6 мес.— на базе 10-ти кл.). Формы обучения —очная и заочная. Имеются 26 аудиторий, 2 корпуса с 8 уч. лабораториями и мастерскими, б-ка с читальным залом (70 тыс. тт.), уч.-опытное х-во, общежития. В 1984—85 уч. году в техникуме обучалось 1300 учащихся, работало 58 преподавателей. За время существования подготовлено св. 5000 специалистов с. х-ва. Среди выпускников техникума Герои Социалистич. Труда С. Искаков, А. Баранов.

В. Р. Сабиев.

КРАСНОВОДОПАДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЕКЦИОННАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР, основана в 1910 в с. Красный Водопад Сарыагачского р-на Чимкентской области. С 1937 включает центр. эксперимент. базу «Красный Водопад» и элито-семеноводч. совхозы «Карабау» и «Караспан». В структуре станции (1987) отделы: селекции пшеницы, селекции ячменя, селекции кормовых культур, сортовой агротехники и технологич. оценки сортов; группа семеноводства. Осн. направления науч. исследований: селекция и семеноводство зерновых культур и трав, совершенствование технологии возделывания зерновых культур на богарных землях. Станцией созданы и районированы сорта озимой пшеницы (Красная звезда, Красноводопадская 210, Красноводопадская 25), ячменя (Байшешек, Южноказахстанский 43), житняка (Красноводопадский 414), люцерны (Красноводопадская 8), сорго (Красноводопадское 246); разработаны системы обработки почвы, удобрений и агротехники с.-х. культур в севооборотах на богарных землях.

С. Рахимбеков.

КРАСОВ Василий Миронович (р. 26.6.1911, ныне г. Харьков, УССР), сов. биохимик, д-р биол. наук (1964), проф. (1971). Окончил Харьковский вет. ин-т (1932). В 1932—56 мл., ст. науч. сотрудник лаборатории биохимии Всес. ин-та эксперимент. ветеринарии (г. Москва). В 1956—78 зав. лабораторией биохимии Казах. н.-и. вет. ин-та. Осн. науч. труды в области биохимии с.-х. животных. К. исследована биохимия возбудителей сибирской язвы и бруцеллеза с.-х. животных, совм. с Д. А. Цуверкаловым предложен диагностич. препарат Бруцеллогидролизат, разработан и внедрен в вет. практику антиген для диагностики токсоплазмоза. Автор 5 изобретений.

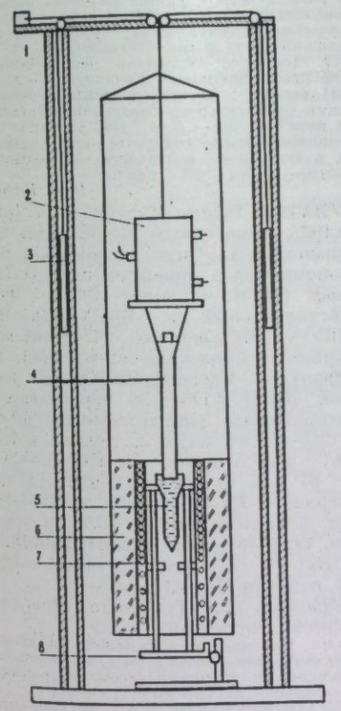
Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Электрофоретические исследования белков крови животных.— А.-А., 1969.

КРАСОВСКИЙ Николай Николаевич (р. 7.9.1924, г. Свердловск, РСФСР), сов. ученый в области механики и процессов управления, акад. АН СССР (1968; чл.-корр. с 1964). Герой Социалистич. Труда (1974). Чл. КПСС с 1954. Окончил Уральский политехнич. ин-т (1949). С 1947 проф. этого же ин-та, с 1959 проф. Уральского ун-та. С 1970 директор Ин-та математики и механики АН СССР. Осн. науч. труды по теории устойчивости движения и динамике управляемых систем. К. оказывает большую помощь в подготовке высококвалифициров. кадров в области теории управления для Казахстана. Лауреат Ленинской пр. (1976). Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Трудового Красного Знамени.

Соч.: Некоторые задачи теории устойчивости движения.— М., 1959; Теория управления движением. Линейные системы.— М., 1968; Игровые задачи о встрече движений.— М., 1970.

КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ, процесс образования кристаллов из паров, растворов, расплавов, из вещества в другом кристаллическом или аморфном состоянии. К. в республике исследуется с 1949. Получены кристаллы винно-каменной кислоты и исследованы диэлектрич. проницаемости и пьезоэлектрич. модули этих кристаллов. Для выращивания монокристаллов цинка и алюминия в ультразвуковом поле использован метод Бриджмена-Стокбаргера (см. рис.). В качестве



1. Электромотор с редуктором. *2.* Магнитострикционный преобразователь. *3.* Противовесы. *4.* Концентратор. *5.* Ампула с расплавом. *6.* Электропечь. *7.* Диафрагма. *8.* Подъемник.

источника ультразвуковых колебаний использовался магнитострикционный преобразователь (ПМС-15) с резонансной частотой 20 кГц. Источником высокочастотных колебаний служил ультразвуковой генератор УЗГ-10 м. Оценка влияния ультразвуковых колебаний на рост моно- и поликристаллов цинка и алюминия из расплава производится по изменению макро- и микроструктуры с помощью рентгенострукт. анализа (топография), а также по определению плотности дислокаций кристаллов цинка до 10^3—10^4 $см^{-2}$. Установлено, что ввод ультразвуковых колебаний в кристаллизирующийся расплав вызывает изменение энергии активации перехода из жидкости в кристалл; внесены дополнения в схему механизма воздействия ультразвука на процесс К. Улучшение физико-механич. и магнитных свойств ферромагнитных материалов (никеля и его сплавов с Cu, Co), в ультразвуковом поле позволили установить закономерности влияния акустич. параметров ультразвуковых колебаний на кинетику К. В соответствии с изменением механич. и электрич. свойств микропроводов, кристаллизовавшихся в ультразвуковом поле, повышаются показатели эластичности, прочности, стабильности электрич. сопротивления.

КРИСТАЛЛЫ (греч. krýstallos, букв.— лед; горный хрусталь), твердые тела, атомы или молекулы которых образуют упорядоченную периодическую структуру (кристаллическую решетку). В 1948—49 гг. специалистами республики были впервые использованы К. винно-каменной кислоты для изготовления гидрофонов, качество к-рых оказалось лучшим по чувствительности, чем гидрофонов из кристаллов турмалина. На каф. прикладной физики КазПТИ впервые синтезированы монокристаллы ферритов сложного хим. состава с заданными магнитными свойствами, имеющие форму правильных октаэдров и обладающие высоким качеством. Полученные монокристаллы системы никель-медь-цинк (Ni-Cu-Zn) находит применение в различ. отраслях микроэлектронной, радиотехнич. пром-сти (в качестве блоков памяти в ЭВМ) и др. На основании исследований влияния ультразвука и гамма-облучения на физич. и магнитные свойства монокристаллов Ni-Cu-Zn установлено, что после гамма-облучения происходит существ. изменение анизотропии ширины линии ($2\Delta H$), ферромагнитного резонанса (ФМР) в нек-рых композициях ферритов. В КазПТИ исследованы структурно-чувствит. свойства монокристаллов ферритов. На основании эксперимент. исследований ширины резонансной линии, резонансного поля, g-фактора и магнитной анизотропии в облученных кристаллах установлено, что осн. эффектом радиац. воздействия на К. ферритов системы Ni-Cu-Zn является нарушение стехиометрии, к-рое заключается в образовании окисных молекул Fe_2O_3 под воздействием облучения. Исследовано влияние высокотемперат. преддеформации на изменение деформац. свойств пластичных LiF и хрупких BaF_2 кристаллов. Установлено, что предельная пластич. деформация перед разрушением существенно возрастает, в кристаллах BaF_2 она увеличивается в 20 раз и более.

Т. Х. Чормонов.

КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, вид строительных материалов для устройства кровель. К. м. обладают водопроницаемостью, атмосферо-, морозоустойчивостью. Изготавливаются из органич., силикатного сырья и металла. В республике произв-во К.м., преимуществ. асбестоцем., налажено в 60-е гг. в Караганде, Семипалатинске и Чимкенте и др. городах (см. *Асбестоцементные изделия*). С 1975 Павлодарский картонно-рубероидный з-д выпускает рубероид марок РКП, РП, РМ, пергамин марки П-350 и картонно-кровельный пергамин марки Б.

К. К. Куатбаев.

КРОЙТЕР Михаил Кириллович (р. 29.12.1930, с. Байрамча Саратского р-на Одесской обл., УССР), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1980). Окончил АЗВИ (1955). С 1955 аспирант, ассистент того же ин-та. С 1962 ученый секретарь, зам. директора по науч. работе, зав. лабораторией Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области генетики и селекции овец. К. разработаны схема породообразования в кроссбредном овцеводстве, методика определения наследуемых признаков в потомстве.

Соч.: Генетико-селекционные аспекты разведения кроссбредных овец.— А.-А., 1977.

КРОЛЬ Олег Федорович (18.3.1921, с. Непокрытое Волчанского р-на Харьковской обл., УССР —9.8.1988, г. Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1970). Чл. КПСС с 1960. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1945, ныне КазПТИ). В 1939—41 в рядах Красной Армии. В 1945—48 мл. науч. сотрудник Ин-та геол. наук АН Казах. ССР, в 1948—57 нач. партии, ст. науч. сотрудник Южно-Казахстанского геологич. управления. В 1957—82 зав. отделом, ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та минер. сырья, с 1982 ст. науч. сотрудник-консультант этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам геологии месторождений полезных ископаемых, геохимии, минералогии, петрографии, магматизму.

КРУГЛЫЙ Исай Моисеевич (15.5.1932, г. Астрахань, РСФСР,—25.6.1986, г. Алма-Ата), сов. оториноларинголог, д-р мед. наук (1974), проф. (1983). Чл. КПСС с 1957. Окончил Астраханский мед. ин-т (1956). В 1956—63 лор-врач в леч. учреждениях г. Гурьева. В 1963—80 зав. лор-отделением 1-й детской клинич. б-цы (г. Алма-Ата). С 1980 зав. каф. лор-болезней детей в Алма-Атинском институте усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. науч. труды посвящены болезням уха, горла, носа у детей. К. разработаны вопросы туберкулеза миндалин, хронич. тонзиллита при ишелонефрите, папилломатозе гортани у детей.

Соч.: Специфический (туберкулезный) тонзиллит у детей.— А.-А., 1975; Клиническая анатомия уха, горла и носа у детей.— А.-А., 1986.

КРЫЛОВА Нина Григорьевна (р.1.1.1925, с. Климовка Бело-Полуницкого р-на, ныне Кировская обл. РСФСР), сов. врач-рентгенолог, Герой Социалистич. Труда (1978). Засл. врач Казах. ССР (1968). Окончила Пермский мед. ин-т (1948). С 1948 врач-рентгенолог центр. р-ной б-цы (с. Баканас Балхашского р-на Алма-Атинской обл.). Делегат 14-го съезда Компартии Казахстана. Награждена орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

КРЫЛЬЦОВ Александр Иванович (1.9.1916, ныне с. Благовещенское Чкаловского р-на Оренбургской обл.—19.5.1972, г. Алма-Ата), сов. зоолог, д-р биол. наук (1971). Окончил Киргизский пед. ин-т (1942). В 1944—48 на преподават. работе в Киргизском мед. и Киргизском пед. ин-тах. В 1948—58 мл. науч. сотрудник Респ. станции защиты растений Казфилиала ВАСХНИЛ. В 1958—72 зав. отделом зоологии, ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та защиты растений. Осн. науч. труды в области териологии. К. изучены экология и физиология грызунов-вредителей с. х.-ва (малый суслик), разработаны меры борьбы с ними.

Соч.: Вредные грызуны.— А.-А., 1969 (соавт.).

КСАНДОПУЛО Георгий Иванович (р. 26.8.1929, с. Смоленское Северского р-на, ныне Краснодарский край), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1974), проф. (1978). Окончил КазГУ (1953). С 1953 мл., ст. науч. сотрудник, доцент, зав. каф. (с 1978) хим. кинетики и горения КазГУ. Осн. науч. труды в области физич. химии. К. эксперимент. и теоретич. изучены процессы горения, разработаны методы исследования лазерного магнитного резонанса, внутрирезонаторной лазерной флюоресценции. Автор 33 изобретений.

Соч.: Исследование гетерогенной гибели радикалов HO_2 методом лазерного магнитного резонанса.— А.-А., 1985 (соавт.); Химия газофазного горения.— М., 1987 (соавт.).

КСЕНДЗОВ Валентин Александрович (р.20.2.1937, г. Ташкент, Узб. ССР), сов. механик, д-р технич. наук (1977), проф. (1979). Окончил КазСХИ (1960). В 1960—64 аспирант, гл. инж., зав. лабораторией НПО «Казсельхозмеханизация». В 1968—84 доцент, проф., зав. каф. КазСХИ. С 1984 проф. Алма-Атинского общетехнич. ф-та Усть-Каменогорского строительно-дорожного ин-та. Осн. науч. труды посвящены механизации и автоматизации с.-х. производства. Имеет 3 авт. свидетельства на изобретения.

КУАТБАЕВ Куангали Куатбаевич (р. 14.10.1931, совхоз «Коммунизм жолы» Эмбинского р-на Гурьевской обл.), сов. инженер-строитель, д-р технич. наук (1983), проф. (1984). Засл. строитель Казах. ССР (1981). Чл. КПСС с 1965. Окончил Ленинградский технологич. ин-т (1954). В 1954—68 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, с 1968 зам. директора Н.-и. и проектного ин-та строительных материалов. Осн. науч. труды посвящены хим. технологии силикатных и строит. материалов. Имеет 70 авт. свидетельств на изобретения. Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Долговечность автоклавных силикатных бетонов.— М., 1966 (соавт.); Ячеистые бетоны на малокварцевом сырье.— М., 1972 (соавт.); Силикатные бетоны из побочных продуктов промышленности.— М., 1981.

КУБРАКОВ Григорий Максимович (р. 2.4.1920, с. Петровка Ленинского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. педагог. Нар. учитель СССР (1988), засл. учитель Казах. ССР (1978). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Петропавловский учит. ин-т (1954) и Петропавловский пед. ин-т (1958). В 1939—41 гос. сан. инспектор Ишимского райздравотдела Сев.-Казахстанской обл.; в 1945 зам. пред. Ленинского райисполкома; в 1945—50 зав. здравотделом Ишимского р-на, редактор р-ной газеты «За большевистские колхозы», пред. райплана Ишимского р-на; в 1950 пред. райплана Булаевского р-на, в 1950—52 пред. колхоза «Коминтерн» этого же р-на; в 1954—60 директор школы в с. Воскресеновка Мамлютского р-на, в 1960 зав. Булаевского районо, в 1960—1963 директор Мамлютской санаторной школы-интерната.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, орд. Трудового Красного Знамени, 2-мя орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: По пути А. С. Макаренко.— А.-А., 1962; По заветам А. С. Макаренко.— М., 1987.

КУВАНЫШЕВ Аристай Куванышевич (10.1.1922, аул Булак, ныне Алгинский р-н Актюбинской обл.—19.7.1983 г. Алма-Ата), сов. экономист, д-р экономич. наук (1976), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Всесоюз. заочный политехнич. ин-т (1964). В 1946—49 зав. отделом Степного (ныне Ленинского) райсовета Актюбинской обл., в 1949—51 командир роты ГВФ (г. Актюбинск), в 1951—57 инженер, ст. инженер, зам. нач. треста «Актюбнефтьгазразведка», в 1957—70 нач. отдела Зап.-Казахстанского совнархоза, зам. управляющего трестом «Актюбнефтьгазразведка», пред. горсовета в г. Шевченко, в 1970—76 зам. акад.-секретаря Президиума АН Казах. ССР. В 1976—83 зам. пред., пред. Совета по изучению производит. сил АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены изучению проблем экономики геологоразвед. работ, повышения экономич. эффективности поиска и разведки на нефть и газ, совершенствования организации и управления в нефтяной пром-сти. Разработки по орг-ции работ при монтаже бурового оборудования в процессе бурения и освоения скважин, по разработке основ АСУ в буровых орг-циях внедрены на предприятиях Мин-ва нефтяной пром-сти и Мин-ва геологии СССР.



А. К. Куванышев.



Р. Ю. Куватов.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Организация труда в строительстве разведочных скважин на нефть и газ в Казахстане.— А.-А., 1972 (соавт.); Экономическая эффективность структурного бурения на нефть и газ в Казахстане.— А.-А., 1979 (соавт.); Развитие нефтедобывающей промышленности Казахстана.— А.-А., 1981 (соавт.); Совершенствование организации строительства разведочных скважин на нефть и газ.— А.-А., 1982 (соавт.); Совершенствование хозяйственного механизма в нефтяной и газовой промышленности.— А.-А., 1983 (соавт.).

О. И. Егоров.

КУВАТОВ Рашид Юсупбекович (р.5.10.1928, ныне совхоз «Карсакпай» Бугунского р-на Чимкентской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1971), проф. (1972), чл.-корр. (1972), с 1978 действительный чл. ВАСХНИЛ. Чл. КПСС с 1961. Окончил Ташкентский финансово-экономич. ин-т (1950), аспирантуру Московского ин-та нар. х-ва (1954). В 1954—56 преподаватель Чимкентского хим.-технологич. ин-та, в 1956—57 ст. науч. сотрудник, в 1957—61 зав. отделом КазНИИЭиОСХа; 61—64 зав. отделом НИЭИПиНа при Госплане Казах. ССР; в 1964—67 зам. директора, в 1967—75 зав. отделом, 1975—80 директор КазНИИЭиОСХ; в 1980—83 ст. науч. сотрудник, с 1983 зав. отделом НИЭИПиНа.

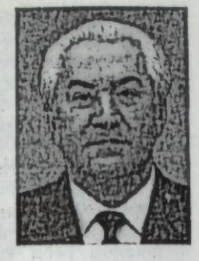
Награжден орд. Трудового Красного Знамени, медалями.

Соч.: Повышение эффективности производства зерна.— А.-А., 1982; Капитальные вложения и основные фонды в сельском хозяйстве.— А.-А., 1984.

КУДАЙБЕРГЕНОВ Кана Кудайбергенович (р.15.3.1937, колхоз им. М. И. Калинина Новороссийского р-на Актюбинской обл.), сов. акушер-гинеколог, д-р мед. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1966. Окончил Актюбинский мед. ин-т (1964) и его аспирантуру (1970). В 1964—67 врач в Аральском р-не Кзыл-Ординской области. В 1970—83 ассистент, доцент, с 1983 зав. каф. акушерства и гинекологии Актюбинского мед. ин-та. В 1975—76 одноврем. гл. акушер-гинеколог Актюбинского облздравотдела. Осн. науч. труды в области акушерства и гинекологии. К. изучено состояние иммунитета в организме новорожденного при послеродовых инфекц. заболеваниях.



В. П. Кузьмин.



А. М. Кунаев.

КУДАЙКУЛОВ Маулен Абдукаримович (р.5.03.1931, с. Сарыбулак Тюлькубасского р-на Чимкентской обл.), сов. физик, д-р пед. наук (1978), проф. (1980). Чл. КПСС с 1956. Окончил Чимкентский учительский (1954) и пед. (1960) ин-ты. В 1949—52 учитель начальных классов, учитель физики и математики в общеобразоват. школах Алгабасского р-на; в 1954—68 ст. лаборант, преподаватель, ст. преподаватель кафедр физики и общетехнич. дисциплин Чимкентского педагогич. ин-та; в 1968—85 зав. каф. методики преподавания физики и технических средств обучения, ст. науч. сотр., доцент, проф., декан физич. ф-та КазПИ; с 1985 проректор КазженПИ. Осн. направление науч. исследований — методика преподавания физики, технич. средств обучения и т. д.

Соч.: Оқу киносы.— А., 1962; Совершенствование учебного процесса и профессиональная подготовка учителя.— А.-А., 1975; Кәбілеттілік. Дағды. Шеберлік.— А., 1986.

КУДРЯВЦЕВ Вадим Александрович (р. 19.11.1914, ныне г. Ленинград), сов. ученый-растениевод, д-р биол. наук (1977), проф. (1977). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1970). Чл. КПСС с 1945. Окончил Ленинградский с.-х. ин-т (1937) и его аспирантуру (1947). В Казахстане с 1959: зав. каф., проректор по учебной работе, проф. Целиноградского с.-х. ин-та. Осн. науч. исследования в области растениеводства. К. разработана агротехника возделывания однолетних кормовых культур на орошаемых землях Сев. Казахстана, обеспечивающая получения 2-х урожаев в год.

Награжден орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Рост, развитие и устойчивость растений (учебное пособие).— Целиноград, 1982.

КУДРЯВЦЕВ Владимир Николаевич (р. 10.4.1923), сов. юрист, академик АН СССР (1985), д-р юридич. наук (1963), проф. (1965). Чл. КПСС с 1945. Окончил Военно-юридич. академию (1949) и адъюнктуру при академии (1952) и до 1956 работал там же. В 1956—60 преподаватель Военно-политич. академии (г. Москва), в 1960—63 чл. Военной Коллегии Верх. суда СССР, в 1963—69 зам. директора, в 1969—73 директор Всес. ин-та по изучению причин и разработке мер предупреждения преступности Прокуратуры СССР. С 1973 директор Ин-та гос-ва и права АН СССР. Осн. направление науч. исследований: вопросы криминологии и уголовного права. Участвовал в подготовке науч. кадров для Казахстана. Лауреат Гос. пр. СССР (1984). Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Общая теория квалификации преступлений.— М., 1972; Причины правонарушений.— М., 1976; Право и поведение.— М., 1978; Закон, поступок, ответственность.— М., 1986. *С. Т. Абдразаков.*

КУЗДЕНБАЕВА Раиса Салмагамбетовна (р.3.4.1942, г. Актюбинск), сов. фармаколог, д-р мед. наук (1982), проф. (1983). Чл. КПСС с 1966. Окончила Актюбинский мед. ин-т (1965) и аспирантуру 2-го Московского мед. ин-та (1968). С 1968 доцент, с 1971 зав. каф. фармакологии Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области витаминологии и фармакологии. К. изучены особенности фармакодинамики лекарств. веществ в зависимости от возраста, пола, характера питания человека.

КУЗЕНБАЕВ Косылган Кузенбаевич (р. 9.5.1938, с. Кременевка Джувалинского р-на Джамбулской обл.), сов. химик, д-р хим. наук (1984), проф. (1986). Окончил КазГУ (1963). С 1963 преп. Алма-Атинского филиала Джамбулского технологич. ин-та легкой и пищ. пром-сти. С 1969 в Ин-те органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР: ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией. Осн. науч. труды в области радиац. катализа. К. модифицированы адсорбц. и каталитич. свойства катализаторов с использованием альфа-, бета-частиц и гамма-квантов. Автор 2-х изобретений.

Соч.: Радиационный катализ.— А.-А., 1978.

КУЗНЕЦОВ Евгений Александрович (р. 30.1.1936, г. Уральск), сов. историк, д-р историч. наук (1980), проф. (1982). Чл. КПСС с 1961. Окончил КазГУ (1959). В 1959—62 учитель, директор средней школы в Кустанайской и Уральской обл., в 1965—68 ст. преподаватель, доцент, в 1968—78 секр. парткома КазГУ, в 1978—83 зам. директора Ин-та повышения квалификации преподавателей обществ. наук при КазГУ, в 1983—85 ректор Семипалатинского пед. ин-та. С 1985 декан историч. ф-та КазГУ. Осн. науч. труды посвящены деятельности Компартии Казахстана по повышению трудовой и политич. активности крестьянства.

Соч.: Партийное руководство развитием трудовой активности крестьянства Казахстана (1928—1941).— А.-А., 1974.

КУЗЬМИН Валентин Петрович (21.11.1893, с. Антоновка Самарской губернии, ныне Куйбышевская обл. РСФСР —8.5.1973, с. Шортанды Целиноградской обл.), сов. ученый в области селекции растений, д-р с.-х. наук (1962), лекции растений, д-р с.-х. наук (1962), акад. АН Казах. ССР (1962), акад. ВАСХНИЛ (1964). Герой Социалистич. Труда (1962). Учился в Екатеринославском горном ин-те (1912—14). До 1921 сотрудник Тулунской селекцион. станции (Вост. Сибирь). В 1921—23 чл. науч. экспедиции по изучению культ. растений Монголии. В 1923—35 сотрудник Всес. ин-та ботаники и новых культур (с 1930—Всес. н.-и. ин-т растениеводства, г. Ленинград). В 1935—36 агроном-семеновод на Комаровской МТС (Кокчетавской обл.). В 1936—57 зав. отделом селекции Шортандинской опытной станции (ныне Целиноградская обл.). В 1957—65 зав. одноимен. отделом Всес. н.-и. ин-та зернового х-ва. С 1965 науч. консультант этого же ин-та. Осн. науч. труды в области селекции полевых культур, растениеводства, методики опытного дела и сортоиспытания. К. описаны культ. растения Монголии; разработаны методика сортоиспытания, выведены и районированы сорта продовольств. культур в Нечерноземной зоне РСФСР; выведено свыше 40 сортов с.-х. культур в Казахстане, в т. ч. пшеницы (яровой твердой — Акмолинка 5, яровой мягкой — Шортандинка, Пиротрикса 28, Целиноградка и др., всего 12), ржи озимой (Зима), гречихи (Казахша), подсолнечника (Шортандинский 41, районированный в 17 обл. СССР), картофеля (Богарный), люцерны, гороха, льна; решены важные вопросы их селекции и семеноводства (Гос. пр. СССР, 1952). Деп. Верх. Совета Казах.ССР 6-го созыва. Награжден орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Селекция и семеноводство зерновых культур в Целинном крае Казахстана.— М.; Целиноград, 1965.

КУКЕК, апрель, второй месяц гражданского календаря казахского народа до Вел. Окт. социалистич. революции. Наступает после *наурыза*, перед *мамыром*. По совр. системе летоисчисления К.—промежуток времени с 21 апр. по 20 мая, 4-й месяц григорианского календаря, 2-й месяц весны. В период К. происходит снеготаяние, появляется зелень, скот гонят на пастбища, на терр. Казахстана прилетают кукушки, издающие характерные возгласы, определившие назв. месяца —К. и др. птицы. В Алма-Ате в период К. радиац. баланс 7,3 ккал/см², ср.-суточная темп-ра воздуха 14,5°С, ср. максим. 19,9°С, ср. миним. 9,1°С, ср.-месячное кол-во атм. осадков 92 мм, ср. кол-во пасмурных дней 25.

Х. А. Ахметжанов.

КУЛАНБАЕВ Мендулла Куланбаевич (р. 23.2.1932, ст. Тюретам Кармакчинского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. хирург-онколог, д-р мед. наук (1976), проф. (1980). Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1955). В 1955—58 хирург Яныкурганской р-ной б-цы (Кзыл-Ординская обл.). В 1958—60 ординатор АГМИ, в 1961—65 аспирант Центральн. ин-та усовершенствования врачей. В 1970—71 ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та

онкологии и радиологии. В 1972—75 доцент каф. онкологии, в 1976—80 проф., с 1980 зав. каф. факультативной хирургии АГМИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам хирургии. К. разработаны пути хирургич. лечения желчно-каменной болезни.

КУЛЖАНОВА Назипа Сегизбаевна (1887—1933), сов. педагог, деятель культуры. См. Краткая энциклопедия «Казахская ССР», т. 1.

КУЛЬТУРА (лат. cultura — возделывание, воспитание, образование, развитие, почитание), исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, а также создаваемых ими материальных и духовных ценностях. Понятие «К.» выражает как отличие человеч. жизнедеятельности от биол. форм жизни, так и конкретно-ист. формы этой жизнедеятельности на разл. этапах обществ.-ист. развития и становления человека, в рамках определенных ист. эпох, обществ.-экономич. формаций, этнич. и социальных общностей людей (напр., первобытная К., антич. К., К. саков, пролетарская К., советская К.). Понятие «К.» отражает также уровень развития разл. видов деятельности людей в конкретных сферах обществ. жизни (К. труда, К. быта, политич. К., музыкальная К.). Важным аспектом понятия «К.» является индивид. форма и способ человеч. жизнедеятельн., степень развития индивид. сил, способностей и дарований человека (К. поведения, К. общения, К. отношений, К. мышления, К. речи, К. чувств). В основе К. лежит сущностный, обществ. способ жизнедеятельности человека — произво, труд, творч. созидательная деятельность, поэтому соответственно двум осн. обществ. формам последних — материальной и духовной — различают материальную и духовную К. Материальная К. охватывает материальную жизнь общества, совокупность материальных отношений людей и материальных воплощений этих отношений, всю сферу материальной деятельности и ее опредмеченных результатов (материальное произ-во, физич. труд, орудия труда, жилища, предметы быта, предметы иск-ва, науч., учебное, медицинское оборудование и т. д.). Уровень материальной К. выражается и в таких освоенных человеком предметах природы, как участки земли, поля, сады, виды животных и растений и т. д. Мерилом развития материальной К. являются орудия труда, к-рые в совр. эпоху все в большей мере становятся материализованным достижением науки. Духовная К. охватывает духовную жизнь общества, этнич. и социальных общностей и отд. личности, процесс и результаты их духовного творчества и духовного произ-ва, совокупность форм обществ. и индивид. сознания, идеальные формы выражения обществ. отношений людей друг к другу и природе, всю сферу духовной деятельности и ее результатов (мифология, религия, иск-во, философия, наука, нравственность, познание, мировоззрение, чувства, установки, интересы, потребности и побуждения). Важным компонентом духовной культуры является совокупность достигнутого в политич. развитии людей, в их правовых отношениях, в развитии политич. и правовых идей. В связи с необходимостью выработки глобальной стратегии и тактики междунар. отношений в чрезвычайно сложной совр. ситуации обществ. развития возникли понятия — политич. К., К. политич. мышления, в целом ориентированная на общечеловеч. ценности и интересы, гуманистич. принципы и идеалы.

Марксистско-ленинская концепция культуры исходит из органич. и изначального единства материальной и духовной К. при определяющей роли в их диалектич. взаимодействии и развитии материальных оснований К., отражением к-рых выступает духовная К. К. в отличие от таких понятий марксистской социологии, как общественно-экономич. формация, производительные силы и производств. отношения, базис и надстройка,— выступает как специфич. измерение человеческой деятельности, характеризующееся одновр. и всеобщностью и единичностью в их конкретно-ист., неповторимом, своеобразном и самоценном единстве. Диалектику развития К. определяет диалектика производит. сил, производств. отношений как диалектика ист. становления и развития человека, его обществ. сущности и свободы в природном и социальном мире. В контексте общественно-экономич. формаций и ист. определенных способов произ-ва формируются ист. типы культур, изменяясь вместе со сменой первых. В классово-антагонистич. обществе культура носит классовый характер.

В совр. культурологии существует обилие определений и концепций К., как отражений многомерности и сложности феномена К., многообразия ее сторон. В совр. условиях в связи с опасностью развязывания милитаристич. сил разрушения К. и уничтожения самого человечества проблема К. стоит остро, во всех своих противоречиях и ракурсах. Появилась массовая К., к-рая является специфич. формой функционирования бурж. К. К осн. социальным функциям массовой К. относится переключение внимания людей с проблемного осмысления реальной жизни на зрелищное восприятие развлекат. массовой продукции. В марксизме выработана синтетич. формула К., суть к-рой определяется философски, т. е. универсально и всеобще. Еще в «Экономическо-философских рукописях 1844 года» К. Маркс пришел к пониманию сущности К. как «неорганической природы» человека (см.: Маркс К., Энгельс Ф., Соч., т. 42, с. 91—92), а в «Капитале» он раскрывает гуманистич. смысл и логику культурно-ист. прогресса человечества как «культивирование всех свойств общественного человека...», «...развитие всех человеческих сил как таковых...», производство человеком себя «...во всей своей целостности...», культурном богатстве и природно-социальной гармонии (см. Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 46, ч. 1, с. 386, 476). Марксистская концепция культуры в полной мере раскрывается через марксистскую концепцию человека и исходя из основополагающих мировоззренческо-методологич. принципов и идей марксизма. Лишь на их основе возможна успешная разработка диалектико-материалистич., науч., революционно-критич. и гуманистич. теории К., критика бурж. культурологии.

Нельзя понять возрождение целого ряда народов, в т. ч. и казах., приобщение его к совр. К., вне ленинской национальной и культурной политики. В классовом обществе К. принимает классовый характер по своей практич. направленности, что при капитализме выражается наличием двух К. в каждой нации: К. господствующей буржуазной и существующей в виде более или менее развитых элементов демократич. и социалистич. К. трудящихся масс. Наличие в К. каждого народа двух культур, опора на демократич. и социалистич. элементы, возможность прийти к социализму, минуя капитализм, роль интернац. сплочения — таковы краеугольные камни этой политики, таковы идеи В. И. Ленина, составившие эпоху в развитии марксистской концепции К. Становление социалистич. К. связано с преодолением культурной отсталости и с борьбой Ленина против «Пролеткульта», против сил уничтожения старой К., связанных с естественно накопившимся протестом масс против К. в ее отчужденной и используемой против них форме. Не отрицание, а освоение, бережное отношение к прогрессивному культ. наследию прошлого, устранение отчужденности К. от трудящихся масс, свойственной эксплуататорскому обществу,— такова была задача первостепенной жизненной важности, к-рую решала молодая Советская республика под рук. Ленина. Кроме того, нужно было давать отпор и такого рода вульгаризованным концепциям, в к-рых культ. жизнь и культ. развитие представлялись как единый, равномерно скользящий «поток» без какой-либо классовой или нац. дифференциации. Концепция полного и в то же время критич. освоения культ. наследия прошлого, элементов безусловно демократич. и социалистич. К., имеющихся в каждой нац. К., хотя бы и в неразвитом виде, разработанная в таких работах Ленина, как «От какого наследства мы отказываемся?», «О пролетарской культуре» и др., была в центре внимания соратников Ленина по партии А. В. Луначарского, М. И. Калинина, Н. К. Крупской, стоявших вместе с ним всех марксистских кадров у руля культ. революции в стране. После Вел. Окт. соц. революции в Казахстане проблема К. стала прежде всего в практич. плоскости, как проблема возрождения народа, приобщения его к достижениям К., ибо неграмотностью и невежеством, экономич. и культ. отсталостью как следствием господства феодально-патриарх. отношений, колониальной политики царской России и предшествующими монг. и джунг. нашествиями были нарушены культ. традиции народа. Культ. развитие и его теоретич. осмысление в Казахстане шли в русле общего направления сложного, противоречивого процесса становления и развития единой многонац. сов. социалистич. К., нац. по форме и интернац. по содержанию.

Опираясь на ленинские установки и идеи, проблемы К. казах. народа, культ. революции и культ. строительства в республике разрабатывали в своих трудах К. Б. Бержанов, А. К. Капапин, Р. Б. Сулейменов, Н. Д. Джандильдин, К. С. Бейсембиев, интернационализма казах. сов. К.— Т. С. Сарсенбаев, М. М. Сужиков, материальной К. казах. народа на совр. этапе — В. В. Востров, Х. А. Кауанова и др. В результате целого ряда серьезных историко-культ. и историко-философских исследований, связанных с культ. наследием казах. народа, значит. расширились рамки предыстории и истории той К., к-рую казах. народ, как неразъемная часть сов. народа, обязан заново обрести, чтобы дать импульс к более полной и одухотворенной жизни. Наряду с просветит. наследием Абая, Ч. Ч. Валиханова, И. Алтынсарина в оборот вовлечены фольклор, самобытное творчество акынов и сказителей, древний эпос, труды аль-Фараби и этико-дидактич. поэма Юсуфа Баласагуни «Кудатгу билиг» («Благодатное знание»). Казахст. философы в тесном творческом контакте с ведущими сов. философами-культурологами в 70—80-х гг. исследовали методологич. проблемы К., выходящие за рамки собственно нац. форм К., тех аспектов проблемы К., к-рые имеют общетеоретич., общефилософское и общечеловеч. значение. Проанализирована сущность и природа мифа, воплощающего в себе особенности всей К. древнейших народов, специфика К., составившей Восточное Возрождение и трактуемая как символич. рационализм (А. Х. Касымжанов, А. Ж. Кельбуганов, К. М. Сатыбалдина). Исследованы социальность и деятельность как сущностные характеристики человека и становление через них К. категориально-логич. строя мышления (К. Абишев, В. И. Ротницкий, Г. Г. Акмамбетов). Изучена К. мышления среди других характеристик дух. К. личности, как своеобразного «первичного пласта» Культуры, связующей нити всех начал культ. личности, раскрыта диалектич. К. мышления (Касымжанов, Кельбуганов); исследованы социальные проблемы духовной К. рабочего класса (Р. А. Клещева), проблемы личности и социалистической культуры (Б. А. Амантаев).

Глубокое понимание значимости К. в деле развития социализма на путях его демократизации и совершенствования было выдвинуто 27 съездом КПСС, к-рый подчеркнул необходимость полного освоения культурного наследия без изъятия, заполнения всех субъективистски образовавшихся «белых пятен» и провалов. В особенности ценным является указание на необходимость сочетать классовые и общечеловеч. критерии в подходе к проблемам К., соединять нац. традиции в К. с пониманием единства общечеловеч. К.

Одной из важнейших закономерностей начавшегося в совр. эпоху перехода от капитализма к социализму процесса образования единой всемирной К. будущего является взаимообогащение разл. национальных социалистич. К., в ходе к-рого решительно отбрасываются пережитки родовых, феод. и мелкобурж. форм и всемерно взращиваются подлинно народные формы К., способные обогатить сокровищницу мировой К. человечества.

В новой редакции программы КПСС записано: «КПСС придает большое значение более полному и глубокому освоению трудящимися массами богатств духовной и материальной культуры, активному приобщению их к художественному творчеству. Последовательно руководствуясь ленинскими принципами культурного строительства, партия будет заботиться об эстетическом воспитании трудящихся, подрастающих поколений на лучших образцах отечественной и мировой художественной культуры» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987, с. 169).

Ш. Р. Чагатаева, С. А. Касымжанова.

КУМЫСО- И ШУБАТОЛЕЧЕНИЕ, использование в лечебных целях кумыса и шубата, получаемых из кобыльего и верблюжьего молока путем сбраживания его молочно-кислыми бактериями и дрожжами. Леч. и пищ. ценность этих напитков обусловлена содержанием в них легкоусвояемых белков (альбуминов), витаминов и минер. веществ, этилового спирта, антибиотиков, вырабатываемых микроорганизмами закваски, сбалансированностью аминокислот, специфич. составом жира (наличие ненасыщ. жирных кислот).

Кумыс и шубат издавна применялись в Казахстане в леч. целях при истощениях, анемии, цинге, рахите, расстройствах пищеварения, неврастении, а также при туберкулезе легких. К.- и ш. признано С. П. Боткиным, Г. А. Захарькиным, Н. В. Склифосовским. Первый кумысолечебный санаторий открыт в 1856 в г. Самаре (ныне г. Куйбышев). К. и ш. усиливает перистальтику желудочно-кишеч. тракта, сокоотделение, кровотворение, активизирует желудоч. сок, стимулирует желчеобразование и желчевыделение, подавляет рост патогенных микробов в кишечнике. Каэфилиалом Ин-та питания АМН СССР разработана методика К. и ш. при хронич. гастритах, язвенной болезни, заболеваниях желчевыводящей системы, хронич. энтеритах и колитах. В республике св. 10 санаториев-кумысолечебниц (Боровое, Каменское плато, Бармашино, Аул и др., 1987). *А. К. Жангабылов, О. Николаева.*

КУНАЕВ Аскар Минлахмедович (р. 14.7.1929, Алма-Ата), сов. металлург, д-р технич. наук (1970), проф. (1970), акад. АН СССР (1981), акад. АН Казах. ССР (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1976). Чл. КПСС с 1971. Окончил Московский ин-т стали и сплавов (1951). В 1951—53 инж. на Казахском металлургич. заводе (г. Темиртау). С 1953 науч. сотрудник, зав. лаб., в 1970—88 директор Ин-та металлургии и обогащения АН Казах.ССР. С 1972 одноврем. вице-президент, в 1974—86 президент АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области металлургии. К. выявлены новые закономерности в процессах окисления и восстановления высококремнистых руд редких металлов и фосфоритов; проведены исследования по электрохимич. получению ванадия и его соединений; разработана и внедрена в пром-сть технология совм. получения фосфора и комплексных легирующих сплавов (Гос. пр. Казах. ССР, 1982); внедрен в металлургию процесс электротермич. переработки пром. отходов свинцового произ-ва (гос. пр. Казах. ССР, 1972); создана и освоена КИВЦЭТная технология извлечения меди, свинца, цинка (Гос. пр. СССР, 1978), разработана и внедрена в пром-сть технология переработки фосфористого железорудного сырья (Гос. пр. СССР, 1984).

Делегат 25- и 26-го съездов КПСС. Кандидат в чл. ЦК КПСС (1976—81), чл. ЦК Компартии Казахстана (1974—86). Деп. Верх. Совета СССР 9—10-го созывов.

Награжден орд. Ленина, Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет, с. 291.

Соч.: Пирогидрометаллургические способы переработки ванадиевого сырья Казахстана.— А.-А., 1971; Циклонная плавка.— А.-А., 1974 (соавт.); Электротермия в металлургии вторичного свинца.— А.-А., 1980 (соавт.); Агломерация фосфоритов.— А.-А., 1981 (соавт.); Комплексное использование сырья в цветной металлургии.— А.-А., 1982.

КУНАЕВ Джавдат Сабирович (р. 7.3. 1927, с. Балзитово Кунашакского р-на Челябинской обл., РСФСР), сов. геолог. д-р геолого-минералогич. наук (1974), проф. (1981). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1950). В 1950—64 аспирант, мл., ст. науч. сотр. Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. В 1964—69 зав. сектором Казах. н.-и. ин-та минер. сырья Min-ва геологии, в 1974—79 уч. секретарь, доцент Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР, зав. Сектором этого же ин-та. В 1970—74 доцент, а с 1979 зав. каф. КазПТИ. В науч. трудах К. обосновывается новое направление в оценке перспект. регион. геологич. структур Казахстана на полезные ископаемые. Лауреат пр. АН Казах. ССР им. Ч. Ч. Валиханова (1971).

Соч.: Недра Казахстана.— А.-А., 1968 (соавт.); Металлогеническая и геохимическая зональность территории Казахстана.— А.-А., 1976.

Б. Тасыбаев.

КУНАЕВА Рауза Минлахмедовна (р. 25.5.1934, г. Алма-Ата), сов. биохимик, д-р биол. наук (1984). Чл. КПСС с 1985. Окончила МГУ (1957). В 1957—83 мл., ст. науч. сотрудник лаборатории биохимии растений, зав. лабораторией энзимологии обмена природных соединений Ин-та ботаники, с 1983 заведующая одноименной лабораторией Ин-та молекулярной биологии и биохимии АН Казах. ССР. Осн. научные труды в области энзимологии. К. разработаны методы выделения ферментов фенольного обмена из произрастающей в Казахстане полыни, доказано существование в растениях ферментов, расщепляющих фенольные соединения, изучены физико-хим. и каталитич. свойства выделенных ферментов. Автор 1 изобретения.

Соч.: Ферментативное расщепление фенольных соединений.— А.-А., 1979; Гидролитические и окислительные ферменты обмена фенольных соединений растений.— А.-А., 1986.

КУНАНТАЕВА Куляш Кунантаевна (р. 3.3.1931, с. Никитенка Уланского р-на Вост.-Казахстанской обл.), сов. педагог, д-р пед. наук (1981), проф. (1982). Чл. КПСС с 1955. В 1952 окончила КазженПИ. В 1952—54 учительница Октябрьской ср. школы Джамбулского р-на Алма-Атинской обл., в 1954—56 секретарь Алма-Атинского обкома комсомола, в 1959—64 секретарь ЛКСМ Казахстана, в 1964—67 зам. министра высш. и ср. спец. образования Казах. ССР, в 1967—68 проректор по уч. работе АПИПЯ, в 1968—84 ректор КазженПИ, с 1984 проф. этого же ин-та. Осн. направление науч. исследований: проблемы истории пар. образования и развития жен. образования в Казахстане.

Награждена орд. Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Пионерия Казахстана.— А.-А., 1962; Воспитание учащихся на революционных и трудовых традициях.— А.-А., 1965; Внеучебные объединения учащихся.— А.-А., 1974; К вершинам знаний (развитие женского образования в Казахстане. 1920—1977).— А.-А., 1978.

КУНХОЖАЕВ Нажман Разахович (р. 25.12.1929, г. Аральск Кзыл-Ординской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1973), проф. (1974). Чл. КПСС с 1954. Окончил КазГУ (1953). В 1953—58 директор ср. школы в Аральском р-не, в 1958 зам. зав. облоно (Кзыл-Ординская обл.). В 1961—65 инструктор Кзыл-Ординского обкома партии, слушатель АВПШ, 1965—83 проректор Кзыл-Ординского пед. ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам парт. руководства науч.-технич. прогрессом в пар. х-ве Казахстана.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Коммунистическая партия Казахстана в борьбе за научно-технический прогресс в промышленности.— А.-А., 1973.

КУПЧИШИН Анатолий Иванович (р. 10.11. 1945, с. Слобода-Мурафа Шаргородского р-на Винницкой обл., УССР), сов. физик, д-р физ.-математич. наук (1984), проф. (1987). Чл. КПСС с 1981. Окончил КазГУ (1967). В 1968—69 служил в рядах Сов. Армии. В 1967—85 ст. лаборант, аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, зам. декана КазГУ. В 1985—87 проректор КазПИ. С 1987 проф. этого же института. Осн. науч. труды посвящены радиац. физике твердого тела. Имеет 2 авт. свидетельства на изобретение.

Соч.: Дозиметрия ионизирующих излучений на ускорителе электронов.— А.-А., 1984 (соавт.); Радиационное дефектообразование ионизирующими излучениями в металлах.— А.-А., 1985 (соавт.); Взаимодействие излучений с веществом. Каскадно-вероятностный метод.— А.-А., 1986.

КУРКИН Александр Валерьянович (р. 26.3.1941, г. Одесса), сов. патологоанатом, д-р мед. наук (1976), проф. (1978). Чл. КПСС с 1982. Окончил Таджикский гос. мед. ин-т (1964). В 1967—76 там же ассистент каф. патологич. анатомии. С 1977 проф. одноим. каф., с 1982 зав. каф. гистологии Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области патоморфологии человека. К. изучены вопросы патогенеза эндемич. нефролитиаза и калькулезного пиелонефрита у детей.

Соч.: Нефролитиаз и пиелонефрит у детей.— Душ., 1977.

КУРЛАПОВ Лев Иванович (р. 13.1. 1937, г. Уральск), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1987). Окончил Уральский пед. ин-т (1960), аспирантуру КазГУ (1967). В 1968—1988 мл. науч. сотрудник, ассистент, доцент каф. теплофизики, с 1988 проф. каф. теплофизики КазГУ. Осн. науч. труды посвящены исследованию процессов переноса в газах (диффузия, теплопроводность, вязкость).

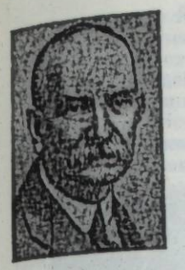
КУРМАНБАЕВ Асылхан Сулейменович (р. 15.6.1929, с. Кургальджино Кургальджинского р-на Целиноградской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1972), проф. (1974). Чл. КПСС с 1954. Окончил КазГУ (1951). В 1951—55 лектор ЦК ЛКСМ Казахстана, директор Семипалатинского обл. лекционного бюро при Min-ве культуры Казах. ССР, в 1955—60 инструктор Семипалатинского горкома, обкома Компартии Казахстана. В 1963—78 зав. каф. филиала Джамбулского технологич. ин-та легкой и пищевой пром-сти (г. Семипалатинск). В 1978—83 зав. каф. АЗВП, с 1983 зав. каф. истории КПСС и науч. коммунизма КазженПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам истории развития социалистич. соревнования в Казахстане.

Соч.: Ленинские традиции развития социалистического соревнования в Казахстане.— А.-А., 1972; Социалистическое соревнование и развитие личности.— А.-А., 1978.

КУРМАНБАЕВ Коныратбек Курманбаевич (р. 28.4.1936, пос. Карсакпай Джезказганского р-на Джезказганской обл.), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1982). Засл. врач Казах.ССР (1978). Чл. КПСС с 1964. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1959). В 1959—63 врач-фтизиатр, гл. врач тубдиспансера в г. Джезказган. С 1968 гл. врач Кокчетавского облтубдиспансера, с 1977 одноврем. зав. отделом по изучению взаимосвязи туберкулеза человека и животных Казах. н.-и. ин-та туберкулеза (г. Кокчетав). Осн. науч. труды в области фтизиатрии. К. изучена эпидемиология и взаимозависимость туберкулеза человека и животных (нефротуберкулез), разработаны меры его профилактики.

Соч.: Вопросы взаимосвязи туберкулеза человека и животных.— А.-А., 1980; Лабораторная диагностика нефротуберкулеза у животноводов и меры профилактики.— А.-А., 1982 (соавт.).

КУРНАКОВ Николай Семенович (6.12. 1860, г. Нолинск ныне Кировской обл., РСФСР—19.3.1941, с. Барвиха Одинцовского р-на Московской обл.), сов. физико-химик, акад. АН СССР, чл. Петербургской АН (с 1913), акад. АН УССР (1926). Засл. деятель науки РСФСР (1940). Окончил Петербургский горный ин-т (1882), до 1899 работал там же (с 1893— проф.). В 1899—1908 проф. Петерб. электротехнич. ин-та, в 1902—30 одноврем. Петербургского (ныне Ленинградского) политехнич. ин-та. Основатель и директор Ин-та физико-хим. анализа АН СССР (1918—34), одноврем. директор Гос. ин-та прикладной химии (1919—27). В 1922—24 директор Ин-та по изучению платины и др.благородных металлов. В 1934—41 директор Ин-та общей и неорганич. химии АН СССР. Осн. науч. труды посвящены изучению комплексных и интерметаллич. соединений и солевых систем. К.— зачинатель нового раздела химии — физико-химич. анализа, впервые открывшего возможности систематич. изучения сложных многокомпонентных систем-металлич. сплавов, силикатов, соляных растворов. Учение К. о бертоллидах легло в основу всей совр. химии твердого и жидкого состояний. Исследования его в области комплексных соединений позволили создать ряд пром. методов получения благородных металлов и их соединений. К. открыты месторождения солей в Зап. Казахстане и внедрены и произ-во методы их пром. разработки. Лауреат пр. им. В. И. Ленина (1928), Гос. пр. СССР (1941), Большой пр. им. Д. И. Менделеева (1924).



Н. С. Курнаков.



Г. Л. Кушев.

Награжден 3-мя орд. Ленина, орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Избр. труды. Т. 1—3.— М., 1960—63.

Лит.: Тютюник В. М. Химики — лауреаты Ленинской премии.— М., 1978; Мусабеков Ю. С., Черник А. Я. Выдающиеся химики мира: Биобиблиогр. указатель.— М., 1971; Волков В. А. и др. Химики.— К., 1984.

КУРОРТОЛОГИЯ (нем. Kurort: от Kur — лечение и Ort — место и греч. logos — учение), наука о лечебных свойствах (климатических, бальнеологических и др.), механизмах их действия на организм и методах использования в лечебно-профилактических целях; раздел *медицины*. Включает: *бальнеологию, климатотерапию, грязелечение* и др.

Исследования по К. в Казахстане начаты в 1945 с организацией в Ин-те эксперимент. и клинич. хирургии КазФАНа СССР (с 1946—АН Казах. ССР) отдела курортологии, переданного в 1950 в состав Н.-и. ин-та краевой патологии, а в 1984—в состав Н.-и. ин-та кардиологии Минздрава Казах. ССР. Отдел осуществляет координацию н.-и. работ, проводимых на курортах, в санаториях и др. леч.-профилактич. учреждениях республики. Определены физико-хим. свойства минер. вод и природных грязей, описаны особенности климата курортных мест на терр. республики, разработаны показания и противопоказания леч. факторов, рекомендации по их применению во всех местных, республ. здравницах. По заключениям ученых-курортологов в Казахстане построено 10 санаториев (2042 места), преобразовано в санатории 5 домов отдыха (1868 мест), 2 пансионата (490 мест), 67 санаториев-профилакториев (8210 мест).

КУРОРТЫ И САНАТОРИИ. Курорт (нем. Kurort — лечебное место) — местность, обладающая природными лечебными средствами (минер. воды, леч. грязи, благоприятный климат и др.); санаторий (от sano — лечу, исцеляю, оздоровляю) — мед. учреждение, использующее природные леч. средства в сочетании с физио- и диетотерапией, леч. физкультурой и отдыхом.

До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане было всего 2 санатория (в Боровом и Бер-Чогуре) по 300 коек в каждом и горно-климатич. станция в Чимгане. В 1987 здесь 3 курорта респ. значения: *Боровое, Сары-Агач, Алма-Арасан*, 116 санаториев (на 18 802 койки), в т. ч. в системе Минздрава Казах. ССР—36 (местных, детских, общесоматич. на 3705 коек), респ. общесоматич. для взрослых—5 (на 710 коек), включая санатории в г. Ессентуки (на 270 коек) и на оз. Иссык-Куль (на 100 коек), республ. и областных для взрослых и детей, больных туберкулезом — 54 (на 7512 коек), профсоюзных — 12 (на 5267 коек), пансионатов респ. значения — 2 (на 490 мест). В ведении Госагропрома Казах. ССР 7 санаториев (на 1158 коек), др. ведомств —3 санатория (на 555 коек) и 1 пансионат (на 227 мест). Функционирует также 182 санатория-профилактория на 19 тыс. мест. Осн. леч. факторы на К. и с.— минер. воды (минерализация от 0,5 г/л до 15,2 г/л), в т. ч. радоновые, йодо-бромные, железистые, азотные, кремнистые термы; сульфидные и иловые леч. грязи (см. *Грязелечение*) и климат (см. *Климатотерапия*). Срок лечения в санаториях в осн. 24 дня. Санаторное лечение для детей и больных туберкулезом бесплатное, лечение в санаториях профсоюзов — за счет средств социального страхования (70%) и трудящихся (30%).

И. Г. Железников.

КУРОЧКИНА Лидия Яковлевна (р.6. 3.1928, г. Можга, Удм. АССР), сов. ботаник, д-р биол. наук (1976). Окончила КазПИ (1949) и аспирантуру АН Казах. ССР (1952). С 1952 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией экологии и охраны растительности (с 1977) Ин-та ботаники той же академии. Осн. науч. труды в области геоботаники. К. осуществлено картографирование, обоснована классификация, дана флористич. и фитоценологич. оценка растительности пустынь Казахстана, уточнено их районирование; определено положение песчаных пустынь республики среди пустынь Азии.

Соч.: Псаммофильная растительность пустынь Казахстана.— А.-А., 1978; Кормовые растения пустынь Казахстана.— А.-А., 1986.

Л. К. Мамонов.

КУРСКЕЕВ Абдрахман Козлоевич (р. 15. 9.1937, с. Ангушт Пригородного р-на Сев.-Осетинской АССР), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1978). Окончил КазПТИ (1961). В 1961—66 ст. инженер, в 1966—76 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией гравимагнитного поля Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. С 1976 зав. лабораторией вариаций геофизич. полей Ин-та сейсмологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены изучению глубинного строения земной коры Казахстана и разработке комплексной методики прогноза землетрясений.

Соч.: Геофизическая характеристика земной коры Казахстана.— А.-А., 1977; Справочник физических свойств горных пород Казахстана.— А.-А., 1983; Альпийский тектогенез и сейсмогенные структуры.— А.-А., 1987 (соавт.).

КУРЫШЖАНОВ Абжан Курышжанович (р.5.8.1930, совхоз «Бирлик», Яныкурганского р-на Кзыл-Ординской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1976). Чл. КПСС с 1965. Окончил КазГУ (1953). В 1956—85 науч. сотрудник, зам. директора Ин-та яз. и лит-ры АН Казах. ССР (с 1961— Ин-т языкознания). С 1985 проф. каф. казах. языкознания КарГУ. Науч. труды посвящены вопросам истории языка, древнетюркской письменности.

Соч.: Куман тіліндегі араб-парсы тілдерінің элементтері.— А., 1962; Коне қыпшақ тілінің ескерткіштері.— А., 1966.

КУСАПИН Карпык (р. 12. 9. 1928, с. Акжар Тельманского р-на Карагандской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1986). Чл. КПСС с 1952. Окончил АЗВИ (1954) и его аспирантуру (1957). В 1957—73 ассистент, доцент каф. кормления с.-х. животных того же ин-та. В 1973—77 зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та лугопастбищного х-ва. С 1977 зав. отделом кормления с.-х. животных, зам. директора по науч. работе (1978—86) Казах. н.-и. технологич. ин-та животноводства. Осн. науч. труды в области кормления с.-х. животных. К. разработаны вопросы протеново-аминокислотного питания высокопродукт. коров на пром. комплексах по произ-ву молока, методы комплексной оценки состава и питательности кормов Казахстана.

Соч.: Кормовые нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных.— М., 1985 (соавт.); Справочная книга по питательности кормовых растений лугов и пастбищ Казахстана.— А.-А., 1978 (соавт.).

КУСАНОВА Шагила Акимбаевна (р. 14.4.1923, с. Никитинка Уланского р-на Вост.-Казахстанской обл.), сов. историк, д-р историч. наук, проф. (1982). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1982). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончила КазГУ (1949). В 1952—80 ст. преподаватель, доцент, с 1980 зав. каф. истории КПСС. Осн. науч. труды посвящены вопросам парт. руководства деятельностью массовых орг-ций трудящихся Казахстана в период создания фундамента социализма.

Награждена орд. Отечественной войны 1-й степени, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Партийное руководство деятельностью массовых организаций трудящихся.— А.-А., 1976.

КУСОВ Владимир Николаевич (р.24.5. 1916, г. Омск), сов. паразитолог-акаролог, д-р биол. наук (1972). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил АЗВИ (1940). В 1947—72 мл., ст. науч. сотрудник, с 1984 науч. консультант лаборатории арахноэнтомологии Ин-та зоологии АН Казах. ССР. В 1972—84 зав. лабораторией арахноэнтомологии и протозоологии Казанского вет. ин-та. Осн. науч. труды в области арахноэнтомологии. К. изучены фауна и экология кошарных клещей и др. эктопаразитов с.-х. жи-

вотных, разработаны меры борьбы с ними.
Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Клещи-орнитодорины Казахстана и республик Средней Азии.— А.-А., 1973.

КУСТАНАЙСКАЯ ЛЕСНАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Казах. н.-и. ин-та лесного х-ва и агролесомелиорации создана в 1964 в г. Кустанае. В структуре ст. (1987): группы лесного х-ва и полезащитного лесоразведения. Осн. направления науч. исследований: совершенствование технологии полезащитного лесоразведения, рацион. использования и воспроизводства лесов в Кустанайской и других сев. областях. Станцией разработаны приемы лесовосстановит. рубок, составлены наставления по рубкам ухода, даны рекомендации по созданию лесных культур и полезащитных лесных полос в Сев. Казахстане. *И. А. Лагов.*

КУСТАНАЙСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ Казахского научно-исследовательского ветеринарного института, создана в 1957 в г. Кустанае. В составе станции (1987) лаборатории: туберкулеза и бруцеллеза с.-х. животных. Осн. направления науч. исследований: разработка и внедрение в вет. практику эффект. методов борьбы с туберкулезом и бруцеллезом с-х. животных. Станцией разработаны способы химио- и вакцинопрофилактики туберкулеза у телят в условиях Сев. Казахстана, даны рекомендации по выращиванию здорового молодняка от коров, больных туберкулезом; получено 1 авт. свидетельство на изобретение. *Д. Омирзаков, В. И. Пионтковский.*

КУСТАНАЙСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1966. Готовит кадры по специальностям (1987): механизация с. х-ва; технол. приготовления пищи. Срок обучения на базе ср. школы — 2 г. 10 месяцев. *А. И. Кизнецов.*

КУСТАНАЙСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1956 на базе Кустанайской торгово-кооперативной школы. Готовит кадры по специальностям (1987): товароведение и орг-ция торговли непродовольств. товарами, товаровед. непродовольств. и продовольств. товаров, бухгалтерский учет, орг-ция и управление кооперативной торговли, товароведение и орг-ния торговли продовольств. товарами. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: орг-ция и управление кооперативной торговли —2 года 6 мес, по др. специальностям —2 года 10 мес.; на базе ср. школы —1 год 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *З. Вишняков.*

КУСТАНАЙСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1971. Готовит кадры по специальностям (1987): электрооборудование элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий; мукомольно-крупяное произ-во; хранение зерна и продуктов его переработки; бухгалтерский учет. Срок обучения на базе ср. школы — 1 год 10 мес., на базе 8 кл.—3 года 6 мес., на отделении бухгалтерского учета на базе ср. школы —1 год 10 мес., на базе 8 кл.—2 года 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *К. А. Тажмакин.*

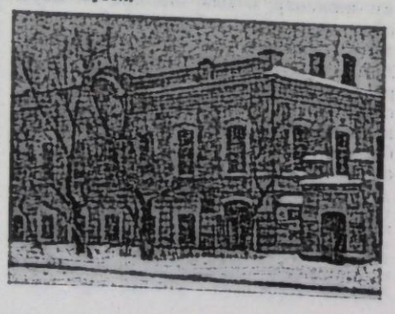
КУСТАНАЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ВО ВАСХНИЛ, организован в 1984 в г. Кустанае на базе Кустанайской гос. обл., Карабалыкской и Льговской с.-х. опытных станций.

В структуре ин-та (1987) отделы: земледелия, агрохимии, первич. семеноводства; лаборатории: кормопроизводства, животноводства; группа научно-технич. информации.

Осн. направления науч. исследований: совершенствование зональных систем земледелия; селекция и семеноводство зерновых и кормовых культур; разработка систем удобрений, почвозащитной технологии возделывания с.-х. культур, овощеводства и садоводства; мелиорация солонцов и кормопроизводство на засоленных землях; совершенствование красной степной породы кр. рог. скота и кустанайской породы лошадей. Ин-том разработаны способы внесения удобрений в посевы яровой пшеницы; выведены новые высокоурожайные сорта ячменя, овса, картофеля; переданы в гос. сортоиспытание сорта пшеницы (Лютесценс 57, Лютесценс 61), высокопродукт. и устойчивые к засухе, болезням; выведен новый сорт люцерны. *С. Рахимбеков.*

КУСТАНАЙСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ науч.-исследоват. и культ.-просвет. учреждение. Основан в 1919. Музей имеет отделы: природы края, истории досов. об-ва, истории сов. об-ва, фондов нам. истории и культуры, массовой науч.-просвет. работы, а также филиалы в п. г. т. Боровское и Львовка. Материалы отдела природы дают представление о географич. и адм. положении обл., собраны образцы полезных ископаемых, представлены флора и фауна края. В экспозиции отд. истории досов. об-ва собраны экспонаты эпохи камня, бронзы, предметы быта и орудия труда

Здание музея.



казахов. Большой интерес представляют находки из Алексеевского поселения близ г. Рудного, материалы представителей прогрессивно настроенной демократич. интеллигенции (С. Кубеев, М. Сералин), личные вещи участников нац.-освободит. движения в Казахста-



Женское нагрудное украшение. Серебро.

не, сарбазов Амангельды Иманова. Экспозиция отдела истории сов. об-ва отражает этапы построения социализма в стране на примере области. Здесь собраны материалы о борцах за установление Сов. власти в крае В. М. Чекмареве, Л. И. Таране, К. М. Иноземцеве, М. Г. Летунове, О. Дощанове, о Героях Сов. Союза и Героях Социалистич. Труда.

При музее работают кружки «Орнептир», «Южный археолог», клуб «Революционной, боевой и трудовой славы». Ежегодно музей посещают ок. 1000 человек. *В. Алтаев.*

КУСТАНАЙСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1939 на базе Кустанайского 2-годич. учительского ин-та, с 1965—совр. название, с 1972—им. 50-летия СССР. В 1986/87 уч. г. в институте: ф-ты филологич., историко-педагогич., физико-математич., инженерно-педагогич., биолого-химич., физич. воспитания, 3580 студентов, на 31 кафедре 250 преподавателей, из них 1 профессор и доктор наук, 81 кандидат наук. Форма обучения очная и заочная. Имеет ф-т подготовки и повышения квалификации организаторов нар. образования. Осн. направление науч. исследований: технич. прогресс промышленности, проблемы методики начального обучения и воспитательной работы, повышение качества проф. подготовки будущих учителей. *В. С. Макотченко.*

КУСТАНАЙСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1978 на базе Кустанайского филиала Целиноградского с.-х. ин-та. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты агрономич., инженерный, экономич., механизации с. х-ва, 4115 студентов, на 29 кафедрах 197 преподавателей, в т. ч. 2 профессора и 4 доктора наук, 71 кандидат наук. Форма обучения очная и заочная. Осн. направления науч. исследований: совершенствование планирования и хоз. механизма в условиях агропрома; зональная почвозащитная система земледелия, развитие семеноводства, совершенствование и внедрение интенсивной индустриальной технологии возделывания яровой пшеницы, кукурузы, картофеля, крупяных, кормовых культур.

КУСТАНАЙСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1943 на базе бывшей колхозной школы Кустанайского р-на и Михайловской школы механизации. Готовит кадры по специальностям: зоотехния; бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве; ветеринария (дневное). Срок обучения на зоотехнич. и ветеринарном отд. на базе 8 кл.—3 года 6 мес., на базе ср. школы —2 года 6 мес.; на бухгалтерском отд.— на базе 8 кл.—2 года 10 мес., на базе ср. школы —1 год 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *Н. Вис.*

КУСТАНАЙСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1956. Готовит по специальностям: пром. и гражд. стр-во, эксплуатация и ремонт строит. машин и оборудования; произ-во строит. деталей и железобетонных конструкций, монтаж и ремонт пром. оборудования. Срок обучения на базе 8-летней школы —3 года 6 мес., на базе ср. школы —2 года 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

КУСТАНАЙСКИЙ ТЕХНИКУМ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА открыт в 1959. Готовит кадры по специальностям: технич. обслуживание и ремонт автомобилей; эксплуатация автомоб. транспорта; эксплуатация и ремонт дорожных машин и оборудования; стр-во и эксплуатация автомоб. дорог и мостов. Срок обучения на базе 8-летней школы —3 г. 10 мес., на базе ср. школы — 2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *Г. С. Соколов.*

КУСТАНАЙСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, открыт в 1974. Готовит кадры по специальностям: ткацкое произ-во; швейное произ-во; шерстопрядильное произ-во. Срок обучения на базе 8-летней школы — 2 года 6 мес., на базе ср. школы —3 года 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *В. Д. Шестакова.*

КУСТАНАЙСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1975. Готовит кадры по специальностям: библиотечное дело; культурно-просветит. работа. Срок обучения на базе 8-летней школы —3 года 10 мес., на базе ср. школы библиотечное дело —1 год 10 мес; культурно-просветит. работа —2 года 4 месяца. Форма обучения дневная. *К. Лекерова.*

КУСТАНАЙСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1929 как акушерский техникум на базе Кустанайской гор. больницы. В 1935—48— Кустанайская фельдшерско-акушерская школа Наркомздрава Казах. ССР, в 1948—54— Кустанайская фельдшерско-акушерская школа Облздравотдела, с 1969— Кустанайское мед. училище Мин-ва здравоохранения Казах. ССР. Готовит кадры по специальностям: фельдшер-лечебник, фельдшер-лаборант, акушерка, фармацевт, медсестра. Срок обучения на базе 8 кл.— 3 года 5 мес., на базе ср. школы —1 год 10 мес., 2 года 5 месяцев. Форма обучения дневная и вечерняя. Имеет филиалы в гг. Рудном и Джетыгаре. *Л. И. Плечко.*

КУСТАНАЙСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1963 на базе ф-та методики нач. обучения Кустанайского педагогич. ин-та. Готовит кадры по специальностям: преподавание в нач. классах общеобразоват. школы (сроки обучения 3 года 10 мес. на базе 8 классов, 1 г. 10 мес. на базе ср. школы), дошкольное воспитание (3 г. 4 мес.—8 классов, 1 г. 10 мес.— ср. школы), воспитание в дошкольных учреждениях (3 года 10 мес. на базе 8 классов ср. школы). Форма обучения дневная и заочная. *В. П. Сальник.*

КУТЛУГ-КАГАНСКАЯ ПИСЬМЕННОСТЬ, Кутлуг-каганские надписи, древние памятники письменности тюркоязыч. народов. Обнаружены в 1891 Н. Я. Ядринцевым в долине р. Онгин (приток р. Орхон) в Монголии. В тюркологич. лит-ре их еще называют Онгинскими. Датируются 732. Состоят из 12 осн. и 4 дополнит. строк. Впервые были переведены и опубликованы В. В. Радловым, впоследствии их переводили ученые Х. Н. Оркун, С. Е. Малов, Г. Глаузен. Надписи посвящены Кутлуг-кагану, основателю Второго тюрк. каганата, скончавшемуся в 692. В них также содержатся сведения о многочисл. воен. походах сыновей Кутлуг-кагана Билге и Культеновей Кутлуг-кагана Билге и Культегина, о создателе Первого тюрк. каганата Бумыне. В К.-к. п. встречаются знаки, к-рых нет в орхонских нам. письменности, поэтому Радлов отнес их к периоду между орхонскими и енисейскими надписями. Кутлуг-каганские надписи являются важным источником в изучении истории, культуры и яз. тюрк. народов. *Г. Айдаров.*

КУХТИНОВ Дмитрий Акимович (р.9.9.1937, с. Ефремовка Алексеевского р-на Харьковской обл., УССР), сов. геолог, д-р геолого-минералогических наук (1985). Окончил Харьковский гос. ун-т (1962). В 1955—57 рабочий электромеханич. завода (г. Харьков), в 1962—69 инж., мл. науч. сотрудник, ст. инж. Ин-та геологии и геофизики АН Казах. ССР (ныне Казах. н.-и. геологоразведоч. нефт. ин-т), с 1969 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Актюбинского отделения этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены

стратиграфии карбоновых, пермских и триасовых отложений Прикаспийской впадины, Мангышлака и др. регионов СССР.
Соч.: Биостратиграфия триасовых отложений Прикаспийской впадины по остракодам.— М., 1976.

КУЧКИН Андрей Павлович (25.11.(7.12). 1888, г. Белорецк — 30. 3. 1979, г. Москва)—историк, д-р ист. наук (1962), проф. (1951). Чл. КПСС с 1912. Окончил Ин-т Красной профессуры. В 1910—16 вел подпольную работу в гг. Белорецке, Уфе и Вятке. За революц. деятельность неоднократно подвергался арестам и высылкам. Участник установления Сов. власти в Вятке (ныне г. Киров); в 1917— один из организаторов Вятского Совета, пред. к-та РСДРП(б). В мае 1917 делегат 1-го Всеросс. съезда крест. депутатов, на к-ром встретился с В. И. Лениным и имел с ним беседу. Во время Гражд. войны и в последующие годы находился на политич. работе в Красной Армии. С 1929— на научно-преподават. работе. В 1930—40 работал в Ин-те марксизма-ленинизма, с 1940 в Ин-те истории АН СССР. В годы Вел. Отечеств. войны находился в эвакуации в Алма-Ате.
Осн. направление науч. деятельности —аграрные реформы в Казахстане в 20-х гг. Перу К. принадлежит также ряд работ о советизации казах. аула, в к-рых он придерживался ошибочной концепции.
Награжден 2 орд. Ленина и медалями.
Соч.: Советизация казахского аула (1926—1929).— М., 1962.
Лит.: Муратов Х. И. Большая жизнь.— Уфа, 1970.

КУШЕВ Георгий Леонтьевич (24.3. 1905, г Ревда Свердловской обл.,—24. 4.1981, г. Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогических наук (1953), проф. (1953), чл.-корр. АН Казах. ССР (1954). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Окончил Ленинградский горный ин-т (1930). В 1930—31 науч. сотр., нач. партии Ленинградского угольного геол.-разведоч. ин-та, в 1931—33 нач. Макинской геол.-разведоч. партии (г. Семипалатинск), в 1933—43 нач. геол. партий и групп Карагандинского геол. управления, в 1943—49 ст. инж. Казах. геол. управления, в 1949 —51 ст. инж. Карагандинского геол. управления. В 1951—53 доцент, в 1953 —81 проф., зав. кафедрой Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-та, одновремен. зав. сектором в Ин-те геологич. наук АН Казах.ССР. Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями. Лауреат Гос. пр. СССР (1948). Портрет, с. 295.
Соч.: Месторождения углей Северо-Восточного Казахстана.— А.-А., 1938; Карагандинский угольный бассейн.— А.-А., 1941. *Ш. А. Байкенов.*

КШИБЕКОВ Досмухамед Кшибекович (р.15.12.1925, Чиилийский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. философ, д-р философских наук (1965), проф. (1967), чл.-корр. АН Казах. ССР (1972).

Чл. КПСС с 1948. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Кзыл-Ординский пед. ин-т (1948). В 1948 преподаватель кафедры основы марксизма-ленинизма этого ин-та. В 1949—52 аспирант Сектора философии АН Казах. ССР. В 1953—64 науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах. ССР, зав. кафедрой философии АН Казах. ССР. С 1964 зав. кафедрой марксистско-ленинской философии КазПТИ. Осн. направление науч. исследований: теоретич. проблемы некапиталистич. пути развития народов ранее отсталых стран к социализму, коммунистич. воспитание и контрпропаганда.

Награжден орденом Дружбы народов.

Соч.: О закономерностях замены докапиталистических производственных отношений социалистическими.—А.-А., 1963; Критика буржуазной фальсификации опыта строительства социализма в Казахстане.—А.-А., 1972; Переходные общественные отношения.— А.-А., 1973; Кочевое общество: генезис, развитие, упадок.— А.-А., 1984.

КЫРКУЙЕК, сентябрь, седьмой месяц народного календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после *тамыза*, перед *казаном*. По сорем. системе летосчисления К.—промежуток времени с 18 сент. по 17 окт., 9-й месяц григорианского календаря, 1-й месяц осени. В период К. с терр. Казахстана в теплые края улетают перелетные птицы. В это время в г. Алма-Ате радиац. баланс 3,3 ккал/см², ср.-сут. темп-ра воздуха 12,6°С, ср. максим. 16,5°С, ср. миним. 7,4°С, ср. кол-во пасмурных дней 16, ср.-мес. кол-во атм. осадков 38 мм.

Х. А. Ахметжанов.

Л

ЛАВРЕНТЬЕВ Михаил Алексеевич (19.11.1900, г. Казань —15. 10. 1980, г. Москва), сов. математик и механик, акад. АН СССР (1946) и АН УССР (1939), вице-президент АН СССР (1957—75). Герой Социалистич. Труда (1967). Чл. КПСС с 1952. Инициатор создания и первый пред. (1957—75) Сибирского отделения АН СССР. Окончил Моск. ун-т (1922). В 1939—41 и 1944—49 директор Ин-та математики АН УССР, в 1945—49 вице-президент АН УССР. В 1950—53 директор Ин-та точной механики и вычислит. техники АН СССР, а в 1957—75 директор Ин-та гидродинамики АН СССР (г. Новосибирск). С 1975 в Московском физико-технич. ин-те. Осн. науч. труды по теории множеств, теории функций, дифференциальным уравнениям, механике сплошной среды (гидродинамич. теория кумуляции), теории крыла, теории струй, теории направленного взрыва. Одно из практич. применений гидродинамич. теории кумуляции нашло место в стр-ве высотной плотины в Алма-Ате против селевого потока (см. *Медео*). Л. оказал большую помощь и содействие в организации научных исследований, а также в подготовке национальных кадров в области математики и механики в республике. Лауреат Ленинской пр. (1958), Гос. пр. СССР (1946, 1949). В 1961—76 канд. в чл. ЦК КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 5—9-го созывов. Награжден 5-ю орд. Ленина, орд. Октябрьской Революции, др. орденами и медалями СССР, а также иностр. орденами.

Соч.: Вариационный метод в краевых задачах для систем уравнений эллиптического типа.— М., 1962; Методы теории функций комплексного переменного.—3 изд.— М., 1965 (соавт.).

ЛАЗАРИС Яков Аронович (р.23.2.1904, с. Каврай ныне Полтавской обл.), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1946), проф. (1946). Чл. КПСС с 1937. Окончил Харьковский мед. ин-т (1927). В 1929—51 ассистент, доцент, проф., зав. каф. Днепропетровского, Ставропольского, 3-го Московского (г. Фергана, 1941—43) и Горьковского мед. ин-тов. В 1951—86 зав. каф. патологич. физиологии, с 1986 науч. консультант Карагандинского мед. ин-та. Осн. работы в области патологич. физиологии. Л. получены и исследованы аллоксановая и дитизоновая модели, а также 10 др. «химич.» моделей сах. диабета. Награжден орд. Ленина и медалями.

Соч.: Отек легких.— М., 1962; Легочное кровообращение.— М., 1963.

ЛАЗЕР (оптический квантовый генератор), устройство, генерирующее когерентные электромагнитные волны за счет вынужденного испускания или вынужденного рассеяния света активной средой, находящейся в оптическом резонаторе.

В 1960 Т. Мейман (США) создал рубиновый Л. В 1964 сов. физикам Н. Г. Басову, А. М. Прохорову и амер. физику Ч. Таунсу за работы в области квантовой электроники присуждена Нобелевская пр. по физике. Существуют газовые, жидкостные и твердотельные Л. В Казахстане первые работы по применению Л. для медико-биологич. целей начаты в 1966 в КазГУ и АГМИ (В. М. Инюшин, Д. Л. Корытный, П. Р. Чекуров, М. С. Саулебекова и др.). В ходе работ выработаны теоретич. и практич. основы внедрения методов терапии красным светом газовых (гелий-неоновых) Л. для терапии ран, переломов, полиартритов, пневмонии, бронхиальной астмы, стоматологич. и ряда др. заболеваний (Н. Н. Кучин, С. Ж. Байгурина, В. П. Цой и др.).



Д. Кшибеков.



Г. Д. Латышев.

Значит. размах приобрели работы по применению газовых Л. на CO_2, твердотельных Л. на неодиме для хирургич. целей в Н.-и. ин-те клинич. и эксперимент. хирургии, Целиноградском мед. ин-те (М. А. Алиев, Чекуров и др.), по применению Л. в клинике глазных болезней (Г. А. Ульданов, В. В. Раевский и др.). На стыке традиц. вост. медицины, биоэнергетики и лазерной техники в республике разработано оригин. направление — лазерная акупунктура (Инюшин, Кучин, Т. К. Ермухамбетов и др.), где лазерный луч используется как стерильная световая игла, воздействующая на ограниченные участки кожи человека (точки для классич. иглотерапии). Метод лазерной акупунктуры широко применяется в клиниках гг. Москвы, Ленинграда, Киева, Львова и за рубежом. Важное практич. значение имеют работы казахст. медиков (К. Д. Дурманов, А. С. Идрисов, В. В. Калугин и др.) по применению лазерных лучей для удаления кожных опухолей и в лечении кожных болезней.

С 1970 в КазГУ совместно с Казахским н.-и. ин-том картофельного и овощного

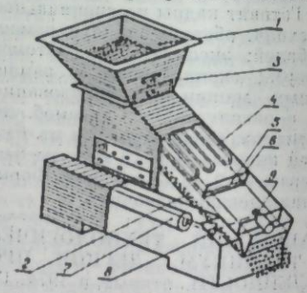


Схема устройства лазерной установки «Львов»:1— Электроника»: *1*— бункер; *2*— транспортирующая плоскость; *3*— дозирующее устройство; *4*— неоновые газоразрядные лампы; *5*— фильтры; *6*— поляроиды; *7*— оптический квантовый генератор; *8*— поворотное зеркало; *9*— призма.

х-ва, Восточно-Казахстанской с.-х. опытной станцией проводятся работы по активации лазерным лучом семян зерновых и овощных культур (Инюшин, А. Д. Задорин, Г. У. Ильясов, А. Г. Спиридл, Н. Н. Федорова, Г. Л. Банников и др.), завершившиеся созданием специализиров. с.-х. установок на базе Л. Разработаны приемы обработки с помощью Л. посевов кукурузы, пшеницы для ускорения созревания и борьбы с головней без применения ядохимикатов (лазерная агротехника). Лазерные активац. установки и технологии запатентованы в США, Канаде, ФРГ, Швеции и др. странах.

На основе Л. в Н.-и. ин-те судебной экспертизы Мин-ва юстиции Казах. ССР разработаны новые методы криминалистики. В Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР ведутся работы по применению Л. с целью улучшения качества различ. материалов, Всесоюзном н.-и. ин-те технологии арматуростроения (г. Алма-Ата) — по использованию Л. для резки металлов, сварки и т. д. В КазГУ разработаны методы лазерной спектроскопии для диагностики различ. сред (Г. И. Ксандопуло, Б. А. Шабдукаримов, Б. А. Аканаев), созданы лазерные устройства для обработки водных растворов различ. веществ в целях их стерилизации и повышения физико-химич. и биологич. активности (Инюшин, В. И. Остряшин и др.). В Астрофизич. ин-те АН Казах. ССР при помощи Л. проводятся исследования оптич. свойств атмосферы (Б. Т. Ташенов и др.). В Казах. ССР разработана комплексная республ. научно-технич. программа «Лазерная техника», предусматривающая создание и освоение в отраслях нар. х-ва технологич. процессов с использованием Л. и координируемая Ин-том ядерной физики АН Казах. ССР.

В. М. Инюшин.

ЛАЗУТКИН Александр Григорьевич (р.18.7.1935, с. Верх. Сыромяс Сосновоборского р-на Пензенской обл., РСФСР), сов. горный инж., д-р технич. наук (1979), проф. (1981). Чл. КПСС с 1968. Окончил Днепропетровский горный ин-т (1952). В 1952—62 инж.-конструктор, нач. участка, цеха Новокарагандинского машиностроит. завода (ныне ПО «Каргормаш»). В 1962—70 ст. преподаватель, доцент, с 1971 зав. каф., одноврем. проректор КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены разработке основ выбора оптим. параметров импульсных исполнит. органов и гидропневматич. приводов. Имеет 90 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1986). Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Механическое разрушение горных пород комбинированным способом.— М., 1972; Гидропневмоударные исполнительные органы горных и строительно-дорожных машин.— М., 1979.

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, жидкие или пастообразные составы, к-рые при нанесении тонким слоем на твердую поверхность высыхают с образованием пленки (лакокрасочного покрытия), удерживаемой силами адгезии. С 1960 в республике налажено произ-во Л. м. Эти материалы (олифа, масляные белила, лаки, эмали и др.) производятся на ряде з-дов республики (Алма-Атинский з-д бытовой химии, объединение «Актюбхимпласт», Целиноградский з-д бытовой химии, Усть-Таловский з-д оцинкованной посуды, Джамбулский райпромкомбинат и др.). *К. К. Куатбаев.*

ЛАММ Яков Эширович (р. 16.1.1929, г. Днепропетровск, УССР), сов. хирург, д-р мед. наук (1973), проф. (1973). Окончил Днепропетровский мед. ин-т (1950). В 1950—55 и в 1958—60 врач-хирург, зав. отделением Карагандинской обл. больницы. В 1956—58 клинич. ординатор каф. общей хирургии, в 1960—71 ассистент, доцент, с 1971 зав. каф. хирургич. болезней Карагандинского мед. ин-та. Осн. работы в области хирургии легких. Л. разработаны приемы хирургич. лечения туберкулеза, нагноит. заболеваний легких, профессион. заболеваний, болезней сердечно-сосудистой системы.

Соч.: Травматические и профессиональные бурситы.— М., 1966.

ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ, раздел физической географии, изучающий природные территориальные комплексы (геосистемы) различного ранга. Подразделяется на общее (изучает закономерности территор. дифференциации географич. комплексов, таксономич. единицы ландшафтов с выделением в них морфологич. структуры, устанавливает их происхождение, динамику и прогноз тенденции развития географич. комплексов) и регион. (занимается физ.-географич. характеристикой крупных регионов). Теоретич. основы совр. Л. разрабатываются с 30-х гг. 20 в., в Казахстане оно развивается с 60-х гг. Осн. задачи Л. в Казахстане связаны с разработкой теоретич. основ рацион. использования, охраны и преобразования ландшафтов. Исследования по Л. и ландшафтному картографированию проводятся в ин-тах географии, почвоведения АН Казах. ССР, КазГУ, КазПИ. Составлена ландшафтная карта Казахстана масш. 1:2 500 000 (Б. А. Федорович, Н. А. Гвоздецкий, В. М. Чупахин, Г. В. Гельдыева). Дальнейшее развитие Л. в Казахстане связано с изучением динамики географич. комплексов под влиянием природных и антропог. факторов.

Н. М. Молдавцулов, С. М. Николаева.

ЛАНИНА Анна Владимировна (р. 1.1. 1905, г. Москва), сов. ученый-скотовод, д-р с.-х. наук (1963). Окончила Московский зоотехнич. ин-т (1936). В Казахстане с 1940: науч. сотрудник Карагандинской с.-х. опытной станции (1940—54), проректор по науч. работе, зав. каф. скотоводства АЗВИ (1954—61). В 1961—70 ученый секретарь секции животноводства ВАСХНИЛ. Осн. науч. труды в области мясного скотоводства. Один из авторов казах. белоголовой породы кр. рог. скота (Гос. пр. СССР, 1951). Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Мясное скотоводство.— М., 1973.

ЛАТЫШЕВ Георгий Дмитриевич (4.2. 1907, г. Бежицо, Брянская обл., РСФСР —3.4.1973, г. Киев), сов. физик, д-р физико-математич. наук (1946), проф. (1940), чл.-корр. АН УССР (1945), акад. АН Казах. ССР (1958). Чл. КПСС с 1939. Окончил Ленинградский политехнич. ин-т (1929). В 1930—41 зав. каф. Харьковского химико-технологич. ин-та, в 1941—43 зав. каф. физики Уфимского авиац. ин-та, в 1943—44 зав. каф. Московского ин-та механизации и электрификации с. х-ва, в 1944—54 зав. лабораторией Ленинградского физико-технич. ин-та, в 1954—58 зав. каф. Ленинградского ин-та ж.-д. транспорта. В 1958—65 директор Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. В 1965—70 зав. лабораторией Ин-та физики АН УССР, в 1970—73 работал в Ин-те ядерных исследований АН УССР. Осн. науч. труды посвящены ядерной физике (взаимодействие γ-излучения с веществом, ядерный резонанс, γ-дефектоскопия, ядерная спектроскопия).

Лауреат Гос. пр. СССР (1949).

Соч.: Спектрометр с двойной фокусировкой.— А.-А., 1962 (соавт.); Ядерный магнитный резонанс в проточной жидкости.— М., 1964 (соавт.).

В. Л. Кочетков.

ЛАУМУЛИН Турар Муратбекович (р. 24.3.1932, г. Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогических наук (1979). Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (ныне КазПТИ, 1957). Чл. КПСС с 1970. В 1957—76 ст. лаборант, инж., мл., ст. науч. сотрудник, ученый секретарь, зам. директора Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. В 1976—86 зав. лаборат., с 1986 зам. директора этого же ин-та. Науч. труды посвящены структурам рудных полей, редкомет. и регион. металлогении.

Соч.: Геотектоногены и редкометальное оруденение.— А.-А., 1973; Металлогенические провинции и пояса Казахстана.— А.-А., 1983 (соавт.).

ЛЕБЕДЕВ Борис Николаевич (19.3. 1899, с. Борисовка Омской обл., РСФСР —16.2.1977, г. Алма-Ата), сов. ученый в области металлургии цв. и благородных металлов, д-р технич. наук (1953), проф. (1954). Засл. деятель науки Казах. ССР (1969). Чл. КПСС с 1946. Окончил Томский технологич. ин-т (1924). В 1924—26 работал зав. рудником, технич. рук., гл. металлургом на различ. предприятиях цв. металлургии Урала и Сибири. В 1926—41 ассистент, доцент, зав. каф. Уральского политехнич. ин-та. В 1941—77 зав. каф., декан, проректор КазПТИ, в 1945—60 одноврем. зав. лабораторией Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию, усовершенствованию и внедрению новых технологич. методов переработки золотых руд. Имеет 11 авт. свидетельств на изобретения. Награжден орд. Ленина, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Комбинированные и специальные методы обогащения и переработки полезных ископаемых.— А.-А., 1974 (соавт.).

И. У. Ахметов.

ЛЕБЕДЕВА Валентина Андреевна (р. 26.12.1919, г. Николаевск-на-Амуре), сов. педиатр, д-р мед. наук (1967), проф. (1969). Засл. деятель науки Казах. ССР (1979). Окончила Крымский

гос. мед. ин-т (г. Кзыл-Орда, 1944). В 1944—54 врач в детских мед. учреждениях Крымской (УССР) и Кзыл-Ординской областей. В 1954—67 аспирант, ассистент, докторант АГМИ. С 1967 зав. каф. пропедевтики детских болезней того же ин-та. Осн. работы в области аллергологии. Л. совместно с Н. Д. Беклемишевым и др. учеными разработаны краевые проблемы аллергологии, усовершенствованы методы лечения аллергич. заболеваний в республике (Гос. пр. Казах. ССР, 1980).

ЛЕВИНТОВ Борис Львович (р.24.4.1939, г. Витебск), сов. металлург, д-р технич. наук (1986). Чл. КПСС с 1982. Окончил Горно-металлургич. ин-т (1961) в г. Магнитогорске. В 1961—64 мастер смены Орско-Халиловского металлургич. комбината (г. Новотроицк). С 1964 инж., мл., ст. науч сотрудник лаборатории легирующих металлов Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области цв. металлургии (Гос. пр. Казах. ССР, 1982).

Соч.: Пирометаллургическая переработка редкометального фосфорсодержащего сырья.— А.-А., 1987.

ЛЕГИРУЮЩИЕ МЕТАЛЛЫ, химические элементы, вводимые в металлические сплавы (сталь, чугун и др.) для придания им определенных физико-химических или механических свойств, обычно отличающихся от свойств чистых металлов. Л. м. извлекают, как правило, из полиметаллич. предварительно обогащенного сырья, большие запасы к-рого имеются в Казахстане. Науч. основы процессов извлечения Л. м. из минер. сырья республики разработаны в Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР. Основу науч. направлений в ин-те в области извлечения редких и тяжелых цв. металлов из полиметаллич. сырья заложили В. Д. *Пономарёв* и А. Л. *Цефт*, внесшие значит. вклад в становление и развитие цв. металлургии Казахстана. В 70—80-е гг. в ин-те сформировалась крупная науч. школа по комплексному использованию минер. сырья в цв. и черной металлургии Казахстана, предусматривающая создание науч. основ новых прогрессивных способов произ-ва цв., легирующих, легких и редких металлов и охрану окружающей среды. *В. Л. Левинтов.*

ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ КАЗАХСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных растений (ВИЛР). Основана в 1958 на базе Чимкентского опорного пункта ВИЛР. Расположена в г. Чимкенте (до 1968— в Арысском р-не одноим. обл.). В структуре станции отделы: агротехники, механизации, селекции и семеноводства, защиты растений, ботаники и биохимии; эксперимент. база (1987). Осн. направления науч. исследований: совершенствование методов возделывания и выведения новых сортов лекарств. культур, механизация технологич. операций, разработка мер борьбы с вредителями и болезнями лекарств. растений, определение ресурсов растит. сырья для получения новых лекарств. препаратов. Станцией внедрены в специализиров. х-ва «Союзлекарспром» наслен дольчатый, кассия остролистая, дурман индийский и др., разработан прием силосования паслена. *Г. П. Лугин.*

ЛЕКЕРОВ Азимбай (1901, в ауле ныне Семипалатинской обл. —1943), парт. сов. работник, экономист, проф. (1932). Чл. КПСС (1920). Участник установления Сов. власти в Казахстане. Окончил ин-т Красной профессуры (1928). В 1920—21 инструктор Семипалатинского исполкома, в 1921—26 пред. Каркаралинского, Павлодарского уездных, Букейского, Актюбинского губ. исполкомов, в 1926—27 Краевого ЦСНХ. С 1932 1-й зам. пред. Планового к-та СНК КАССР, одноврем. проф., зав. каф. политэкономии КазПИ. В 1934—37 директор Казах. н.-и. ин-та марксизма-ленинизма Казкрайкома ВКП(б). Л. принимал участие в переводе трудов классиков марксизма-ленинизма на казах. язык. Осн. направление науч. работ — проблемы планирования нар. х-ва, организация экономики. *М. Тажин.*

ЛЕМБЕРГ Раиса Григорьевна (1888, г. Ленинград —12.06.1975, г. Алма-Ата), сов. ученый-педагог, проф. (1925). Засл. деятель науки Казах. ССР (1957). Окончила Ленинградский ун-т (1918). В 1918—24 чл. коллегии Нар. комиссариата просвещения РСФСР, нач. отд. школы рабочей молодежи. В 1924—38 преподаватель Ленинградского пед. ин-та. В 1938—75 проф., зав. каф. педагогики КазПИ. Осн. напр. науч. исследований: вопросы дидактики, методы обучения. Автор мн. учебников и учебных пособий по вопросам педагогики.

Соч.: Работа над общим развитием школьников.— А.-А., 1941; О работе классного руководителя.— А.-А., 1942; Вопросы методики урока.— А.-А., 1957; Методы обучения в школе.— А.-А., 1958; Дидактические очерки.— А.-А., 1964.

Ж. Ж. Никетаев.

ЛЕНГЕРСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ (г. Ленгер, Чимкентской обл.), открыто в 1954. Готовит кадры по специальностям: акушерка (срок обучения 2 года 6 мес.), медсестра общего профиля (2 года 10 мес.— на базе 8 классов, 1 год 10 мес.— на базе ср. школы), медсестра для детских лечебно-профилактич. учреждений (2 года 10 мес.— 8 классов, 1 год 10 мес. — ср. школы). *С. А. Асанов.*

«ЛЕНИНОГОРСКИЙ», дом отдыха Казсовпрофа в Вост.-Казахстанской области. Расположен в лесу, в 3-х км от ст. Ульбастрой Целинной ж. д., в 25 км от г. Лениногорска (сообщение автобусное). Открыт в 1939, на 532 места (из них 476 для родителей с детьми 4—15 лет) летом и 424 зимой. Работает круглый год. Зубоврачебный кабинет, плават. бассейн. *И. Г. Железников.*

ЛЕНИНОГОРСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1929 как Риддерский Казахский горно-металлургич. техникум, в 1930 переименован в Риддерский горно-металлургический техникум, с 1941— совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): горная электромеханика, обогащение полезных ископаемых, технол. сварочного произ-ва, подзем. разработка месторождений полезных ископаемых, оборудование з-дов цв. металлургии, металлургия редких и тяжелых цв. металлов. Срок обучения на базе 8 кл.—3 года 10 мес., на базе ср. школы —2 года 8 месяцев. Форма обучения дневная, заочная. Имеет вечерний филиал в г. Зыряновске. к-рый готовит кадры по специальностям: подземная разработка рудных и перудных месторождений, горная электромеханика. *И. Шайхутдинов.*

ЛЕНИНОГОРСКИЙ ЛЕСНОЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1948 как 2-годич. лесная школа, с 1955— совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): механизация с. х-ва; лесное х-во; технол. лесозаготовок; лесопильно-деревообрабатывающее произ-во. Формы обучения дневная и заочная.

Г. В. Архипов.

ЛЕНИНОГОРСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1954. Готовит кадры по специальностям (1987): мед. сестра, фельдшер-акушер. Срок обучения: мед. сестра на базе 10 кл.— 1 г. 10 мес., 8 кл.—2 г. 10 мес., фельдшеров-акушерок на базе 10 кл.—2 года 6 месяцев. *Ж. С. Жанабаева.*

ЛЕОНТЬЕВ Алексей Николаевич (р.5.18.2.1903, Москва), сов. психолог, действит. чл. АПН СССР (1968), АПН РСФСР (1950), д-р психологич. наук, проф. (1932). Чл. КПСС с 1948. Окончил МГУ (1924). В 1924—31 работал в Ин-те психологии, в 1931—35 проф. Харьковского, с 1941 Моск. ун-тов, в 1944—50 работал в АПН РСФСР, с 1945 зав. каф. МГУ, в 1950—55 академик-секр., в 1959—61 вице-президент АПН РСФСР, с 1966 декан ф-та психологии МГУ. Осн. науч. исследования посвящены проблемам психики, её генезису, биол. эволюции и обществ.-ист. развитию, формированию психики ребенка и функцион. развитию психич. процессов, а также инж. психологии. Л. участвовал в подготовке науч. кадров для Казахстана. Лауреат Ленинской пр. (1963).

Награжден орд. Ленина, др. орденами и медалями.

Соч.: Развитие памяти.— М.; Л., 1931; Восстановление движения.— М., 1945 (соавт.); Очерк развития психики.— М., 1947; Очерки психологии детей.— М., 1950.

ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Мин-ва лесного х-ва Казах. ССР, основан в 1957 в г. Щучинске Кокчетавской обл. на базе Казах. лесной опытной станции и сектора леса Ин-та ботаники АН Казах.ССР. В составе ин-та (1987) лаборатории: лесного х-ва, облесения песков, экологии, защитного лесоразведения, механизации, селекции, интродукции, охраны и защиты леса и 2 опытных х-ва. Работает аспирантура (с 1957).

Осн. направления науч. исследований: обоснование рацион. использования и воспроиз-ва лесных ресурсов, разработка технологии защитного лесоразведения.

Ин-том разработаны принципы районирования и типология лесов республики, лесотаксацион. таблицы для сосны, пихты, лиственницы, ели, березы, осины, агротехника выращивания сеянцев этих пород; технология лесоразработок и рубок ухода в лесах, создания лесных культур, защитных и озеленит. насаждений, шкалы горимости лесов и способы борьбы с вредителями лесов, даны рекомендации по лесному семеноводству и интродукции деревьев и кустарников. Ин-том созданы также противопожарный минерализатор и лесопосадочная машина для работы в условиях полива. Достижения ин-та защищены 22 авт. свидетельствами.



Здание института.

ЛЕСОВЕДЕНИЕ, учение о лесе, его структуре, экологии, биологии, географии и физиологии, взаимосвязях с почвой и окружающей средой, строении насаждений и их восстановлении. Связана с *геоботаникой*, экологией растений. Систематич. исследования по Л. в республике начаты в 50-е гг. в Казах. н.-и. ин-те лесного х-ва и агролесомелиорации. Н.-и. работы по Л. ведутся также в ботанич. садах АН Казах.ССР, на ф-те лесного х-ва КазСХИ и в обл. лесных опытных станциях. Изучены биология и структура хвойных (Л. Н. Грибанов, М. А. Проскуряков), лиственных (В. М. Глазырин, Л. Ф. Демидовская), саксауловых (К. А. Пашковский), плодовых (А. Д. Джангалиев) и тугайных (П. С. Чабан, Ю. Б. Воскресенский) лесов. Разработана типология лесов и их вырубок, уточнена экология осн. лесообразующих пород (В. Н. Бирюков, И. А. Лагов, Г. М. Разливалов, И. И. Филатов). Определены география лесной растительности (Б. А. Быков) и дендрофлора Казахстана (А. М. Мушегян). Изучены генезис сосновых, пихтовых, саксауловых лесов и. свойства почв в них (В. П. Бобровник, Г. Г. Цепер, А. Н. Маланьин). Разработаны экологич. основы искусств. лесовосстановления (А. Н. Протасов, В. Е. Смирнов, А. Н. Медведев), принципы отбора продукт. форм лесообразующих пород и древесных экзотов (С. А. Петров, П. П. Бессчетнов, Э. Л. Березин, Лагов и др.). Выяснены закономерности строения насаждений сосны, ели, пихты, лиственницы, березы (Т. Х. Токмурзин, В. Е. Кричун, П. Е. Харитонов и др.), определены видовой состав и экология насекомых — вредителей леса (И. А. Костин, В. Е. Федоряк, М. В. Каргина). Исследования по Л. в республике координирует *Лесного хозяйства и агролесомелиорации казахский научно-исследовательский институт.*

ЛЕСОВОДСТВО, наука о выращивании, методах повышения продуктивности и рационального использования леса; теоретическая основа Л.— *лесоведение.* Н.-и. работы по Л. в Казахстане ведутся в Казах. н.-и. ин-те лесного х-ва и агролесомелиорации, координирующем профилирующие исследования в республике, зональных лесных опытных станциях, на ф-те лесного х-ва КазСХИ. Первые сведения о лесах Казахстана относятся к нач. 20 в. и касаются охраны и эксплуатации лесов, использования их как пастбищ на лесных дачах (П. Ю. Арид, В. В. Барышевцев, И. М. Евсеенко). Систематич. исследования по Л. в республике начаты в кон. 50-х годов. Изучены закономерности лесообразоват. и лесовосстановит. процессов в лесах Казахстана, выявлены особенности роста и развития, защитное и водоохран. свойства лесов, их продуктивность и устойчивость к болезням и вредителям (Ю. О. Чимиров, И. А. Лагов, Д. Е. Гуриков, Л. Н. Грибанов и др.). Разработаны принципы лесохозяйств. и лесоэкономич. районирования терр. Казахстана (Л. Ф. Серова, В. А. Архипов), теория и техника ухода за сосновыми лесами (А. А. Макаренко), способы и технология рубок (В. И. Воробьев, О. Е. Михайлов). Составлены шкалы оценки естеств. возобновления (А. П. Романов, Чимировозобновления), предложен комплекс мер по профилактике лесных пожаров и борьбе с ними (С. Н. Успенский, М. З. Мусин).

И. А. Лагов.

ЛЕТОИСЧИСЛЕНИЕ см. *Летоисчисление мушел.*

ЛЕТОИСЧИСЛЕНИЕ МУШЕЛ, древнейший календарь народов Азии, период которого равен 12 годам. Каждый год носит название животного: 1-й год — мышь, 2-й — корова, 3-й — барс, 4-й — кролик, 5-й — улитка, 6-й — змея, 7-й — лошадь, 8-й — овца, 9-й — мешин, 10-й — курица, 11-й — собака, 12-й — кабан. После *года кабана* наступает *год мыши* и цикл продолжается в указанном порядке. Начало года начинается с равноденствия — 22 марта, конец —21 марта следующего года. Напр., год мыши с 22.3.1984 по 21.3.1985. По исследованиям ученых Л. м. вначале (приблизительно 3000 лет тому назад) появилось у древних тюрков и гуннов, населявших подножие гор Алтая и верх. течение р. Амур, а затем распространилось среди соседних народов. Чтобы узнать назв. любого года, исчисляемого по григорианскому календарю, надо число года разделить на 12, к остатку прибавить 9 и вычесть 12. Если учесть, что первый год по схеме является годом мыши, то полученное число укажет место искомого года. Напр., если 1984 разделить на 12, то остаток будет 4, прибавить 9— получится 13, вычесть 12— остается 1, что указывает по схеме на год «мыши». Необходимость прибавления цифры «9» связана с несовпадением начала отсчета по Л. м. и григорианскому календарю с разницей в 9 лет. Происхождение слова «мушел» неизвестно. Европ. ученые, учитывая, что оно означает периодич. повторение годов коровы, барса, зайца и т. д., рассматривают слово «мушел» как «цикл». У древних тюрков слово «муш» означало «десять», а «ел»—«ыл» (год), т. е. «мушел»—«10 лет».

Следовательно, первоначально Л. м. состояло из 10 лет, затем, добавлялось 2 года, что основывалось на нар. опыте наблюдения за погодой. То есть к десяти названиям годов Л. м. были прибавлены названия двух не существующих в природе животных — «улу» и «мешин».

Х. А. Ахметжанов, М. Искаков.

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (ЛФК), метод общей неспецифической функциональной терапии. Основан на использовании специальных, строго индивид. дозированных физических упражнений. Применяется в леч.-профилактич. целях для быстрейшего восстановления здоровья и трудоспособности больного, повышения сопротивляемости его к заболеваниям, предотвращения осложнений болезней и травм.

На кон. 1986 в Казах. ССР действовали 394 кабинета ЛФК (в санаториях, санаториях-профилакториях, домах отдыха, пансионатах, б-цах, поликлиниках и др. оздоровит. учреждениях); в них работают 247 врачей, 892 инструктора с выс. и ср. образованием. Методич. руководство кабинетами осуществляют 22 врачебно-физкультурных диспансера. *И. Г. Железников.*

ЛЕШКОВИЧ Лев Иванович (р.19.4.1904, г. Петербург, ныне г. Ленинград), сов. микробиолог. д-р мед наук (1975). Чл. КПСС с 1941. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Военно-мед. академию (1925, г. Ленинград). С 1943 в системе противочумных учреждений страны. В 1951—66 нач. отдела, ст. науч. сотрудник Среднеазиатского н.-и. противочумного ин-та. Осн. науч. труды в области микробиологии и иммунологии. Л. разработан новый тип

противочумной вакцины. Награжден орд. Ленина, Красного Знамени, Отечеств. войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА, один из основных и наиболее массовых видов спорта; включает бег и ходьбу на различ. дистанции, прыжки в длину и высоту, метания спортивных снарядов, легкоатлетические многоборья.

В Казахстане Л. а. развивается с кон. 20-х годов. Как осн. вид входила в программы всех спартакиад республики. Первый мастер спорта по Л. а. из казахстанцев — Ш. Бекбаев (1943). Высоких результатов добивались легкоатлеты республики в послевоен. период. Первым представителем Казахстана на 16-х Олимп. Играх в г. Мельбурне (Австралия, 1956) был бегун на 3000 м с препятствиями Е. Кадяйкин. На Олимп. Играх в г. Риме (Италия, 1960) бегун на короткие дистанции Г. Косанов стал бронзовым призером. На 22-х Олимп. Играх в г. Москве (СССР, 1980) звание олимп. чемпиона завоевали В. Муравьев (г. Караганда) в эстафетном беге 4×100 м, а Т. Лесовая (г. Алма-Ата) стала бронзовым призером в метании диска. Высокое звание «Заслуженный мастер спорта СССР» в республике носят (1987): Г. Косанов, В. Солдатенко — бронз. призер (1969), чемпион (1971), серебр. призер (1972) чемпионатов Европы, серебр. призер Олимп. Игр в г. Мюнхене (ФРГ, 1972), 7-кратный чемпион СССР (1967, 1969, 1970, 1971, 1972, 1975, 1976), З. Иванова — серебр. призер Кубка мира (1985), победитель турнира «Дружба—84», чемпионка 8-й Спартакиады нар. СССР (1983), 4-кратная чемпионка СССР (1981, 1982, 1983, 1984), А. Туляков — экс-рекордсмен страны, серебряный призер чемпионата Европы (1966) в беге на 200 м. Хорошо известны в стране трехкратный чемпион СССР (1962, 1963,1964) на дистанциях 800 и 1500 м В. Савинков, бегуны на средние дистанции С. Исабаев, К. Мухамеджанов, Л. Микитенко, В. Рябов. В 1984 С. Зосимович установил рекорд СССР, прыгнув в высоту на 2 м 36 см, что является повторением рекорда Европы. На чемпионате Европы 1986 В. Муравьев завоевал золотую медаль в эстафете 4×100 м, бронзовыми призерами стали Б. Евсюков в метании копья, О. Турчак в прыжках в высоту, А. Курочкин в эстафете 4×400. Н. Гумерова — победительница в марафонском беге на «Играх доброй воли» 1986. Л. а. в Казахстане занимается 300 747 чел., из них 20 мастеров спорта СССР, 572 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядника (1987). *В. Д. Толчинский.*

ЛИ Виктор Донкович (р.10.3.1937, г. Саратов), сов. экономист, д-р экономич. наук (1983), проф. (1985). Чл. КПСС с 1967. Окончил АИНХ (1965). В 1956—58 работал в колхозе «Ленинский путь», в 1958—60 инспектор Карагандинской р-ной инспекции статистики (ныне Талды-Курганская обл.). В 1965—67 ассистент, в 1967—70 аспирант, в 1970—72 ст. преподаватель, одноврем. до 1974 зам. декана, 1972—85 доцент и с 1983— декан АИНХ. Осн. направление науч. деятельности — проблемы совершенствования финансового механизма, а также финансовых методов экономич. стимулирования эффективности пром. произ-ва.

Соч.: Материальное поощрение и эффективность производства.— А.-А., 1977; Финансы СССР (учебник).— А.-А., 1973 (соавт.).

ЛИ Виталий Гаврилович (р. 22.12.1915, г. Хабаровск), сов. геолог, д-р геолого-минералогических наук (1976) проф. (1976). Чл. КПСС с 1951. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1941). В 1941—52 геолог, ст. геолог, гл. геолог треста «Казцветметразведка». В 1952—57 гл. инж. Казах. геологич. управления. В 1957—58 зав. лаб. Всесоюз. ин-та методики и техники разведки (г. Ленинград). В 1958—61 гл. геолог, гл. инж. Агадырской геол.-разведоч. экспедиции. В 1961—67 зав. лаб. Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР, в 1967—87 зам. директора, с 1987 главный научный сотрудник этого же ин-та. Первооткрыватель месторождения Саяк. Руководил разведкой крупнейших медных полиметаллич. и редкомет. месторождений. Осн. науч. труды посвящены проблемам металлогении. Лауреат Гос. пр. Казах.ССР (1972).

Соч.: Рудные формации свинцово-цинковых месторождений Центрального Казахстана.— А.-А., 1973; Металлогения Казахстана. Рудные формации месторождений свинца и цинка.— А.-А., 1978; Стратиформные полиметаллические и свинцово-цинковые месторождения Казахстана.— А.-А., 1979.

Т. Лаумулин.

ЛИ Николай Николаевич (р. 24.10.1917, с. Синельниково, ныне Уссурийский р-н Приморского края), сов. экономист, д-р экономич. наук (1979), проф. (1980). Чл. КПСС с 1955. Окончил КазПИ (1942), КазГУ (1958). Трудовую деятельность начал в 1936 в качестве учителя в г. Биробиджане. В 1942—55 ст. экономист р-ной конторы «Стройторгпит», учитель ср. школы, в 1956—59 лектор горкома Компартии Казахстана, в 1959—65 ст. преподаватель, с 1968 ст. науч. сотрудник, зав. каф. Целиноградского с.-х. ин-та, в 1965—68 проректор Целиноградского пед. ин-та. Осн. направление науч. деятельности — межотраслевые связи в системе агропром. комплекса.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Экономические связи совхозов.— А.-А., 1976 (соавт.); Экономика целинных совхозов.— А.-А., 1980.

ЛИВШИЦ Валентин Михайлович (р. 3.8.1925, г. Артемовск Донецкой обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1957. Окончил Всес. заочный политехнич. ин-т (1960). С 1962 в КазСХИ: преподаватель, доцент, зав. каф. ремонта машин. Осн. науч. труды посвящены совершенствованию организации и ремонтно-технич. обеспечению с.-х. производства.

Соч.: Эффективность транспортирования товаров в сфере обращения.— А.-А., 1973.

ЛИВШИЦ Герш Шиманович (р. 20.5.1924, г. Винница, УССР), сов. физик, д-р физ.-математич. наук (1967), проф. (1977). В 1942—46 служил в рядах Сов. Армии. Окончил КазПИ (1949). В 1946—57 мл., ст. науч. сотрудник, 1963—79 зав. отделом Астрофизич. ин-та АН Казах. ССР. В 1957—63 доцент, с 1979 проф. КазПИ. Осн. науч. труды посвящены атм. оптике и приборостроению на основе оптич. волоконных световодов. Имеет 2 авт. свидетельства на изобретения. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени.

Соч.: Рассеяние света в земной атмосфере. Ч. 1.— А.-А., 1965; Ч. 2.— А.-А., 1968 (соавт.); Рассеянный свет дневного неба.— А.-А., 1973; Рассеяние инфракрасного излучения в безоблачной атмосфере.— А.-А., 1974 (соавт.). *Ж. А. Сарсенбаев.*

ЛИВШИЦ Юрий Данилович (р. 31.3. 1929, г. Ульяновск), юрист, д-р юридич. наук (1979), проф. (1981). Чл. КПСС с 1960. В 1952 окончил Алма-Атинский юридич. ин-т, в 1952—56 преподаватель этого же ин-та. С 1956 по наст. время работает в органах внутренних дел Казах. ССР и с 1980 одноврем. в Алма-Атинском отделении Карагандинской высшей школы МВД СССР. Осн. направление науч. исследований: сов. уголовный процесс.

Соч.: Меры пресечения в советском уголовном процессе.— М., 1964; Предварительное расследование.— А.-А., 1967 (соавт.); Воспитательная функция советского уголовного процесса.— Караганда, 1974.

ЛИЗУНОВА Евгения Васильевна (р.31. 8.1926, г. Днепропетровск), литературовед. Доктор филологич. наук (1964), проф. (1966), чл.-корр. АН Казах. ССР (1975). Засл. деятель науки Казах. ССР (1982). Чл. КПСС с 1966. Окончила КазГУ (1946). В 1950—53 ст. науч. сотрудник, с 1953 зав. отделом казах. сов. лит-ры, с 1961 зав. отделом взаимосвязи лит-р Ин-та яз. и лит-ры АН Казах. ССР (с 1961 Ин-т лит-ры и иск-ва). Науч. труды посвящены истории казах. сов. лит-ры, интернац. связям и взаимообогащению литератур народов СССР, истории казах. романа, творчеству М. О. Ауэзова и др. казах. писателей. Участвовала в создании «Истории многонациональной советской литературы» (гл. «Литературы народов Средней Азии и Казахстана», т. 3.—М., 1970) и «Истории казахской литературы» (гл. «Интернациональные связи казахской литературы», т. 3—А.-А., 1971). Перевела на рус. яз. ряд науч. трудов М. О. Ауэзова.

Соч.: Современный казахский роман.— А.-А., 1964; Мастерство Мухтара Ауэзова.—А.-А., 1968; Исторические основы эпопеи «Путь Абая».— А.-А., 1969.

Ш. Сатпаева.

ЛИМАНОВ Есенгали (р. 25.8.1930, с. Балуан Сергеевского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. инженер в области горной науки, д-р технич. наук (1975), проф. (1976). Чл. КПСС с 1960. Окончил Московский геолого-разведочный ин-т (1953). В 1953—56 прораб, начальник в геологоразведочной партии (г. Кустанай), в 1956—60 ст. инж. Мин-ва геологии КазССР. В 1960—67 зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та минерального сырья. С 1967 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены разработке технологии и техники разведки месторождений полезных ископаемых. Имеет 24 авт. свидетельства на изобретения.



Е. В. Лизунова.

Награжден орд. Октябрьской Революции, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Направленное и многозабойное бурение.— М., 1966 (соавт.); Направленное бурение разведочных скважин.— М., 1978 (соавт.); Направленное бурение — новый способ разведки месторождений полезных ископаемых.— А.-А., 1984.

ЛИМНОЛОГИЯ, см. *Озероведение.*

ЛИСАКОВСКИЙ ВЕЧЕРНИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ (г. Лисаковск, Кустанайская обл.), открыт в 1970. Готовит кадры по специальностям (1987): пром. и гражд. стр-во; эксплуатация и ремонт строит. машин и оборудования. Срок обучения на дневном отд. на базе ср. школы — 2 года 8 мес., на базе 8 кл.—3 года 6 мес., на вечернем отделении на базе ср. школы — 1 год 10 месяцев. Дневное обучение по специальностям — пром. и гражд. стр-во, заочное — бухгалтерский учет. Имеет филиал в г. Джетыгаре. *Г. Хаипов.*

ЛИСКУН Ефим Федорович (26.10.1873, с. Атаки, ныне Черновицкая обл. УССР.—19.4.1958, Москва), сов. ученый-животновод, проф. (1906), акад. ВАСХНИЛ (1934), один из основателей сов. зоотехнии. Засл. деятель науки и техники РСФСР (1934). Окончил Петровскую (ныне Московскую) с.-х. академию (1900). В 1918—23 работал в Петроградском лесном ин-те, с 1923 в Московской с.-х. академии. Осн. науч. труды посвящены проблемам совершенствования и использования пород кр. рог. скота в СССР. Л. выявлены высокие откормочные и мясные качества аборигенного казахского скота. Руководил работами по составлению первого в стране плана породного районирования кр. рог. скота в СССР, в т. ч. в Казахстане. Автор ряда учебников для вузов по зоотехнии. Лауреат Гос. пр. СССР (1943).

Награжден 4-мя орд. Ленина, 3-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. «Знак Почета» и медалями.

ЛИТЕРАТУРНЫЕ МУЗЕИ, научно-исследовательские или научно-просветительские учреждения, осуществляющие комплектование, хранение и экспонирование материалов о жизни и творчестве писателей или историко-литературном процессе в целом. Экспонатами Л. м. являются изобразит. материалы — рисунки, картины, документ. фотографии, иллюстрации к произведениям, разл. виды рукописей, записные книжки, письма, дневники, первые публикации произведений критич. отзывы о них, отд. издания книг с автографами, афиши и программы кино-и театр. постановок, личные вещи, обстановка, а также музейно-бытовые комплексы (усадьбы, дома, квартиры).

Л. м. по своему профилю делятся на историко-лит., лит.-мем. и лит. музеи смешанного типа. Историко-литературные музеи представляют материалы, отражающие истор. процесс раз-



Здание мемориального музея И. П. Шухова.

вития лит-ры (*Музей М. О. Ауэзова*). К литературно-мемориальным музеям относятся большинство лит. музеев Казахстана (*Музей Джамбула*), музей Абая в г. Семипалатинске (1940), *Музей Ф. М. Достоевского, Музей С. Муканова, Музей И. Шухова, Музей Кенена Азербаева, Музей И. Джансугурова* в г. Талды-Кургане (1984). Л. м. смешанного типа имеют в своем составе лит.-мем. и историко-лит. отделы (*Дом-музей Т. Г. Шевченко*).



Литературно-мемориальный музей Абая.

В последние годы развиваются самодеят. музеи, среди к-рых немало Л. м.: С. Сейфуллина в Целиноградской обл., *С. Торайгырова, М.-Ж. Копеева*, Л. м. при Кустанайском пед. ин-те (1978).

Б. Е. Алтаев.

ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ, наука о художественной литературе, ее происхождении, сущности и развитии. Совр. Л. представляет собой сложную и подвижную систему дисциплин. Различают три главные отрасли Л. Теория литературы исследует общие законы структуры и развития лит-ры. Предметом истории литературы является преимущественно прошлое лит-ры как процесс или как один из моментов этого процесса. Критику литературную интересует относительно единовременное, «сегодняшнее» состояние лит-ры; для нее характерна также интерпретация лит-ры прошлого с точки зрения совр. обществ. и художеств. задач. Принадлежность лит. критики к Л. как к науке не является общепризнанной. Для Л. как системы дисциплин характерна не только тесная взаимосвязь и взаимозависимость всех ее отраслей, но и возникновение дисциплин второго ряда. Существуют теория лит. критики, ее история, история поэтики, теория стилистики и т. д. Существует и множество вспомогат. литературовед. дисциплин: литературовед. архивоведение, библиография художеств. и литературовед. лит-ры, эвристика, палеография, текстология, комментирование текста и др.

Многообразны связи Л. с др. гуманит. науками, одни из к-рых служат методологич. базой (философия, эстетика, герменевтика, или наука об интерпретации), другие близки к нему по задачам и предмету исследования фольклористика, общее искусствоведение), третьи — общей гуманитарной направленностью (история, психология, социология). Многоплановы связи Л. с языкознанием, основанным не только на общности материала, но и на некоторой близости гносеологич. функций слова и образа и нек-рой аналогичности их структур.

Зачатки искусствоведч. и литературоведч. знаний зарождались в глубокой древности в форме мифологич. представлений. Суждения об искусстве встречаются в древнейших памятниках — инд. ведах (10—2 вв. до н. э.), кит. «Книге преданий» (14—5 вв. до н. э.), в древнегреч. «Илиаде» и «Одиссее» (8—7 вв. до н. э.) и др. Как самостоятельная отрасль науки Л. стало формироваться в 19-м веке. В этот период в процессе познания художеств. произведений зародились различ. науч. методы и школы. Рус. литературоведч. наука обрела стройную системность в трудах революц. демократов (В. Г. Белинского, Н. А. Добролюбова) и в исследованиях ученых (А. Н. Веселовский, А. А. Потебня). Среди школ, методов и методологич. направлений в литературоведч. науке 2-й пол. 19-го в. можно назвать «формальную школу», психоаналитич. и социологич. методы, теорию мифов и структурализм. В кон. 19— нач. 20-го вв. формировалась марксистская теория Л. (Г. В. Плеханов, Ф. Меринг, А. В. Луначарский).

Для марксистско-ленинского Л., составившего принципиально новый этап в науке о лит-ре, определяющим является положение ист. материализма о том, что «...способ производства материальной жизни обуславливает социальный, политический и духовный процессы жизни вообще» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13, с. 7). Методологически ключевыми для диалектико-материалистич. понимания искусства и для борьбы с вульгарным социологизмом стали статьи В. И. Ленина «Памяти Герцена» (1912) и о Л. Н. Толстом (1908—1911). В них подчеркивается объективное значение творчества писателя, дан образец критич. исследований лит-ры в ее связях с эпохой и классовой борьбой. Ленинская «Теория отражения» учитывает «...не столько субъективную прикрепленность писателя и связанность его с определенной социальной средой, сколько объективную характерность его для тех или иных исторических ситуаций» (Луначарский А. В. Статьи о литературе.—М., 1957, с. 41).

Совр. сов. Л.—это наука, всесторонне изучающая художественную лит-ру, ее происхождение и социальные связи, специфику словесно-образного мышления, природу и функции худож. творчества, общие и локальные закономерности лит. процесса.

История литературы. Еще до Вел. Окт. социалистич. революции рус. ориенталисты В. В. Радлов, Г. Н. Потанин, И. П. Березин, Н. И. Ильминский, А. В. Алекторов, В. Н. Белослюдов и др. посвятили ряд своих трудов изучению казах. фольклора и лит-ры. Но их труды носили ознакомительный, обзорно-описательный характер. Одним из тех, кто специально занимался исследованием казах. лит-ры, был казах. просветитель-демократ, этнограф Ч. Ч. Валиханов. Он был первым, кто наряду с другими общественными науками, занимался всесторонним изучением проблем лит-ры и языка. Он был известен не только как собиратель образцов казах. и киргиз. фольклора, но и как ученый, сделавший теоретические выводы и обобщения о формах казах. и киргиз. поэзии. В труде Валиханова «О формах казахской народной поэзии», одном из первых исследований по истории и теории казах. лит-ры, содержатся науч. выводы о казах. эпосе, о стихе и стихосложении, а также сведения о ряде акынов и жырау. Он глубоко исследовал и казах. устную поэзию, посвятив ей свои труды «Исторические предания о батырах XVIII в.», «Предания и легенды Большой киргиз-кайсацкой орды».

Образцы поэзии 15—19 вв. впервые стали публиковаться в 70-е гг. прошлого столетия. Напр., «Слово к Темирбию» (Би Темірге айтқаны) Шалгиза впервые увидело свет в 1875 в «Записках Оренбургского отдела Русского географического общества», вып. 3 на казах. и рус. языках, а позже в «Киргизской (казахской) хрестоматии» И. Алтынсарина, в сб. М. Османова «Ногай уэ қумық шығырлары» («Татарская (ногайская) и кумыкская поэзия» (СПБ, 1883), М. Бекмухамбетова «Жақсы үгіт» («Примерная агитация») (1908), Габдуллы Муштаха «Көкселдір» (1911), «Шайыр» («Поэт») (1911) и в др. книгах. В начале нашего столетия увидели свет книги поэтич. размышлений Казтугана, Доспамбета, Жиембета. В статьях С. Торайгырова «Олең вэм айтушылар» («Поэзия и ее исполнители»), «Қазақ тіліндегі олең кітаптары жайлы» («О сборниках стихов на казахском языке»), опубликованных в 1913, был высказан ряд ценных мыслей о художеств. особенностях казах. поэзии, о величии поэтич. таланта Абая. В статьях об Абае Кунанбаеве, Ибрае Алтынсарине, опубликованных в 20-х гг., хотя и даются ценные сведения о их жизни, отсутствует объективная оценка их творчества. К кон. 20-х гг. стали подниматься вопросы о необходимости научной систематизации казах. лит-ры.

В нач. 30-х гг. увидели свет исследования С. Сейфуллина «Қазақ әдебиеті» («Казахская литература», 1932), С. Муканова «XX ғасырдағы қазақ әдебиеті» («Казахская литература XX века», 1932), М. Жолдыбаева, М. Ауэзова «XIX ғасырмен XX ғасыр басындағы қазақ әдебиетінің оқу кітабы» («Учебник по казахской литературе XIX и начале XX веков», 1933), С. Сейфуллина, У. Турманжанова «Көркем әдебиет» («Художественная литература», 1934). В них наблюдались нек-рые сдвиги в вопросе систематизации истории казах. лит-ры, но в них односторонне оценивалось творчество нек-рых поэтов и допущен ряд ошибок методологич. характера. Такого же рода недостатки, слабость обобщений и поспешность выводов были присущи и таким работам, как «Очерки казахской литературы» (1933), «Абай» (1935) Г. Тогжанова.

В кон. 30-х и в 40-х гг. пополнилось количество учебников по казах. лит-ре для средних школ. В учебниках Х. Джумалиева, А. Маргулана, Е. Исмаилова, С. Муканова охватывалось творчество осн. представителей казах. лит-ры 18 — нач. 20-х вв.; где им дана объективная оценка. Однако и эти учебники не были свободны от влияния прошлых лет, веяния теории единого потока, стремления идеализировать творчество нек-рых поэтов (стремление дать чрезмерно высокую оценку, склонность к переоценке). В 30-е гг. М. О. Ауэзов приступает к исследованию поэтич. наследия Абая. В этот период появляются в печати первые его статьи об идейно-творч. исканиях поэта. К. Жубанов в статье «Абай — классик казахской литературы» (1934) дал высокую оценку роли Абая в развитии казах. лит-ры и культуры. В 1935 была опубликована статья М. С. Сильченко о реализме в творчестве Абая. Были изданы исследования «Очерки истории казахской литературы» (1939) Ауэзова и Л. С. Соболева, «Казахская литература XVIII—XIX вв.» (1942). Послевоен. период характеризуется новым этапом в изучении истории казах. лит-ры. В статьях Ауэзова «Проблемы изучения истории казахской литературы» (1946), «Традиции русского реализма и казахская дореволюционная литература» (1949) с позиций марксистско-ленинской науки были рассмотрены пути развития казах. лит-ры, дана достойная и объективная оценка каждому лит. явлению, творчеству каждого писателя и поэта. В них были глубоко раскрыты своеобразие лит. процесса, начавшегося с творчества Ибрая Алтынсарина, Абая Кунанбаева и продолженного в казах. сов. лит-ре. В исследовании Х. Джумалиева «Казахская поэзия доабаевского периода и язык поэзии Абая» (1948) получили полное раскрытие художеств. достоинства поэзии Абая и его новаторство.

Осн. этапы развития казах. лит-ры 18—19 вв. получили отражение в «Истории Казахской ССР» (1957). Огромную роль в определении путей создания науч. истории казах. лит-ры, в решении множества ряда спорных проблем сыграло постановление ЦК Компартии Казахстана «О состоянии и мерах улучшения и критического использования литературно-поэтического и музыкального наследий казахского народа», принятое 10. 7. 1957. Реализуя постановление от 15—19. 6. 1959, Ин-т языка и литературы АН Казах. ССР провел научно-теоретич. конференцию, где широко обсуждались узловые проблемы истории литературы дореволюц. и сов. периодов, наследия поэтов и писателей прошлого, творчество которых полно противоречий, были приняты необходимые рекомендации. Материалы конференции вышли в 1961 отдельным изданием «Литературное наследие и его изучение».

Во 2-ой пол. 50-х гг. увидели свет монографич. исследования, посвященные изучению развития и др. важных проблем казах. лит-ры. В их числе: «Творческая биография Абая» (1957) Сильченко, «Казахский эпос и вопросы истории литературы» (1958) Джумалиева, «Казахские демократические писатели начала XX в.» (1958) Б. Кенжебаева, «Очерки истории казахской дореволюционной литературы» (1958) Б. Шалабаева, «Спандияр Кубеев» (1955) С. Кирабаева. В 1959 вышла книга Ауэзова «Мысли разных лет» (исследования, статьи на рус. и казах. яз.) с подзаголовком «По литературным тропам».

Достижением казах. литературоведч. науки явился выход 3-томной «Истории казахской литературы» в 6-ти книгах (1960—67), где с позиций марксистско-ленинской методологии были всесторонне исследованы все периоды развития казах. лит-ры, начиная с устного народного творчества. Была дана всесторонняя, объективная оценка деятельности поэтов и писателей, чье творчество по-разному оценивалось критикой. В 1968—79 на основе этого коллективного исследования была создана 3-томная история казах. лит-ры на рус. яз. Два ее тома были посвящены доокт. периоду истории казах. лит-ры. В результате этого история казах. лит-ры обрела всесоюзного читателя.

В 60-х гг. был создан ряд науч. трудов, посвященных отдельным периодам истории лит-ры и наиболее ярким ее представителям. Это исследования А. Дербисалина «Ибрай Алтынсарин» (1965) и «Казахская предоктябрьская демократическая литература» (1966), А. Нуркатова «Поэтические традиции Абая» (1966), Х. Сүюншалиева «Этапы формирования казахской литературы» (1967). В таких монографических исследованиях, как «Исповедь веков» (1970) И. Дюсембаева, «Казахская литература начала XX века» (1976) Б. Кенжебаева, «Современное развитие и традиции казахской лит-ры» (1978) З. Ахметова проблемы истории казах. литературы приобрели стройную систематичность. В труде коллектива авторов «История казахской литературы» (1976) получила всестороннее освещение казах. лит-ра 18—19 вв. Проблемы древней лит-ры поднимались и изучались еще в трудах С. Сейфуллина и Ауэзова. Особую ценность представляют работы Ауэзова, в к-рых он раскрыл осн. своеобразие поэзии 15—18 вв., дал новую оценку поэтич. мастерству ее осн. представителей. Образцы лит. произведений 15—18 вв. были опубликованы в сб. «Образцы древней литературы» (1967), «Алдаспан» (1970), где приведены их наиболее полные варианты. В 1982 осуществлено научное изд. сб. «Казахская поэзия XV—XVIII веков», а в 1984—85 увидел свет 3-томник «Голоса пяти веков». Как самостоят. проблема этот период лит-ры исследуется в книге М. Магауина «Кобыз и копье» («Қобыз сарыны», 1968), где анализируется творчество наиболее ярких представителей лит-ры изучаемого периода. Монография «Казахская литература древнейшей эпохи» (1983) посвящена исследованию поэзии 15—18 вв. В ней поэзия четырех веков рассматривается в историко-теоретич. плане. Показано, как многообразное по своей тематике и жанрам устное творчество казахов отразило патриархально-феодальный, кочевой образ жизни народа, наложивший неизгладимую печать на идейно-художественное содержание песен-сказаний, былин, бытовых, обрядовых и лирич. песен, пословиц и поговорок, изречений и афоризмов, героич. эпоса и социально-бытовых поэм. Далее ученые приступили к исследованию общих для всех тюркоязычных народов памятников письменности 7—19 вв. Исследователи истории лит-ры вложили немало труда в дело перевода поэм «Огуз-наме», «Мухаббат-наме» с древнетюрк. на казах. яз., в определении их связи и сходства с произв. казах. фольклора. Были опубликованы «Образцы древнейшей литературы» (1967) и исследовательский труд Н. Келимбетова «Древнейший период казахской литературы» (1986).

Начиная с 40-х гг. ученые-литературоведы Казахстана приступили к созданию учебников по казах. сов. лит-ре. Кн. «Казахская советская литература» (1942) Е. Исмаилова, К. Бекхожина, С. Айтмуканова, С. Сентова, «Казахская советская литература» (1948—51) Г. Мусрепова, Бекхожина, К. Жармагамбетова, Сентова, «Казахская советская литература» (1954) М. Базарбаева, Т. Бенсова явились по существу первыми учебниками по казах. сов. лит-ре для ср. школ. Однако работа над ними продолжалась: стабильными учебниками по казах. сов. лит-ре для ср. школ стали написанные в 50-х гг. учебники авторов Базарбаева, Бенсова, Б. Сахариева «Казахская советская литература» (для 10-х кл. ср. школы, 1955—62); Базарбаева и Сахариева «Казахская советская литература» (учебник для 11-го кл., 1965), Базарбаева, Кирабаева, Сахариева «Казахская советская литература» (учебник для 10-го кл.) (1939—87). Начиная с 60-х гг. стали создаваться учебники по казах. лит-ре для 9—10-го кл. рус. школ (Н. С. Смирнова, Сильченко, «Казахская литература», 1961—75; Смирнова, Ш. Сатпаева, Х. Адибаев, «Казахская литература», 1976—86). В «Очерке истории казахской советской литературы» (под общей редакцией Джумалиева, 1949) в известной степени были подведены итоги развития казах. сов. лит-ры за 30 лет ее существования. На основе этого крупного исследования в 1971 коллектив авторов опубликовал «Историю казахской советской литературы» на рус. яз., дополненную новыми фактами из лит. летописи. Издание таких кр. работ по истории казах. лит-ры на казах. и рус. яз. создало предпосылки для казахст. литературоведов в написании учебников для филологич. ф-тов вузов республики. Ученые М. Каратаев, Т. Нурташин, Кирабаев издали первые учебники по казах. лит-ре, для студентов вузов Казахстана, изданы книги на рус. яз. (Сатпаева, Адибаев, «Казахская литература». Учебник для студентов филологич ф-тов вузов Казахстана.—А.-А., 1979, 1984; Адибаев, С. Куспанов «Казахская литература». Пособие для средних специальных учебных заведений.— А.-А., 1972). В 50—60-е гг. ученые Казахстана написали ряд работ, посвященных исследованию процесса развития казах. сов. лит-ры. Новая коллективная работа ученых «Очерк истории казахской советской литературы», написанная с

учетом новых достижений литературоведч. науки, была опубликована на казах. яз. в. г. Алма-Ате (1958), затем в г. Москве на рус. яз. (1960)— труд, впервые познакомивший всесоюз. читателя с кр. достижениями казахской литературы за 40 лет ее истории. В 3-томной «Истории казахской литературы», опубликованной в 1968—71 гг., с позиций достижений совр. литературоведч. науки был охвачен изучением весь лит. процесс, начиная с устного нар. творчества.

Теория литературы. Работа казахст. ученых над учебниками по теории лит-ры начата в 30-е гг. С тех пор увидели свет учебники «Теория литературы» (1938, 1968) Джумалиева, «Вопросы теории литературы» (1940) Е. Исмаилова, «Основы теории литературы» (1970) З. Кабдолова. В 60-е гг. теоретич. исследование вопросов лит-ры дало значительные результаты. Неоднократно поднималась, но не находила конкретного решения проблема теории казах. стихосложения. Этому вопросу и была посвящена монография Ахметова «Казахское стихосложение» (1964). Осн. формы казах. стиха, его образцы, новаторство поэтов прошлого и настоящего, введение в силлабическое стихосложение национального ритма — эти и др. вопросы нашли в монографии теоретич. освещение. М. Каратаев в монографии «Становление социалистического реализма в казахской прозе» (1935), всесторонне рассматривая идейно-творческое направление казах. литры, обосновал необходимость теоретич. обобщений, создание достойных времени работ с тем, чтобы вывести казах. Л. и критику на всесоюз. арену. В таких работах, как «О языке казахской поэзии» (1970), «Теория стихотворного слова» (1973) Ахметова, «Поэтика казахского романа» (1975). «Поэтика Касыма Аманжолова» (1976) и др. рассматриваются вопросы отношения поэтики к художеств. мастерству, язык поэзии и современное его состояние — как самостоят. объекты исследования в тесной связи с творчеством отдельных деятелей лит-ры. В них были подняты и получили глубокое теоретич. освещение такие важнейшие проблемы сов. науки о лит-ре, как казах. сов. лит-ра как лит-ра нового качества, постоянное обогащение ее интернацион. характера, единства в ней социалистич. содержания и национальной формы, ее традиции и новаторство, ее глубокая связь с устным поэтич. творчеством, влияние на ее развитие классиков рус. и мировой лит-ры, обновление и обогащение жанров, художеств. искания на пути постоянного развития и расцвета и др. Начиная с кон. 50-х гг. коллектив Ин-та литературы и искусства (до 1961— в составе Института языка и литературы АН Казах. ССР) опубликовал ряд

исследований, посвященных актуальным проблемам казах. сов. лит-ры — в книге назван «Вопросы казахской советской литературы» (1957, 1960). В последующих коллективных трудах отдельных исследователей прослеживается стремление ученых решать наиболее крупные, важные проблемы казах. сов. лит-ры. Напр., работы коллектива авторов «Жанр и мастерство» (1968), «Проблема жанров казахской литературы» (1971) целиком посвящены исследованию состояния жанров в лит-ре. В них даны обобщающие выводы о внутр. свойствах таких жанров казах. сов. лит-ры, как роман, повесть, рассказ, очерк, фельетон, стихотворение, поэма, драма. Коллективный труд «Проблемы стиля» (1974) посвящен этой большой проблеме. Такие коллективные монографии как «Традиция и новаторство» (1980), «Преемственность традиций в казахской поэзии» (1981), «Мастерство — краса художественности» (1985), посвященные исследованию проблем художеств. развития на примере совр. состояния казах. сов. лит-ры, относятся к числу значительных работ в казах. Л. Монография Р. Нургалиева «Тайны» (1988) посвящена проблемам лит. традиций и развития казах. сов. лит-ры. Исследованию романа как основного жанра лит-ры посвятили свои труды ряд ученых. В монографии Б. Б. Сапаровой «Современный казахский роман» (1984) проблемы романа исследуются в сопоставлении с некоторыми романами писателей братских республик. Работы Г. Бердибаева «Роман и эпоха» (1977) и «Казахский историческый роман» (1979) посвящены типам героев в исследовании романа. В труде Б. Шалабаева «История казахского романа» (1975) определены пути развития казах. сов. романа. Наряду с этими появились исследования, посвященные другим видам казах. прозы: рассказу, очерку, публицистике. Типичны работы Кабдолова «Проблемы жанра» (1964), Т. Ибраева «Размышления об очерке» (1969) и «Начало мастерства» (1984), Т. Ахметова «Публицистика — голос эпохи» (1974). Исследованию жанров лирики, поэмы посвящены труды М. Базарбаева «Поэзия — властитель языка...» (1973), А. Тажибаева «Жизнь и поэзия» (1960), А. Нарымбетова «Современная казахская поэма» (1982). Драматургии для казах. сов. лит-ры новый жанр. Ее проблемы стали объектом исследований сер. 40-х годов. Одним из них, вызванным обществ. интересом, явилось исследование Тажибаева «Становление и развитие казахской драматургии» (1971). В монографиях С. Ордалиева «Очерк казахской драматургии» (1964) «Конфликт и характер» (1970), Е. Жакупова «От темы к драме» (1979), Н. Габдуллина «Правда — основа произведения» (1968), М. Дуйсенова «Проблема жанра и стиля казахской драматургии» (1977), Нургалиева «Природа трагедии» (1968), «Истоки» (1973), «Поэтика драмы» (1979), «Простор» (1985) исследуется становление и развитие казах. драматургии, ее тематика и поэтика, нац. своеобразие и стилистика.

Взаимосвязям казах. лит-ры с лит-рами народов СССР и заруб. стран посвящено много исследований, в т. ч. сб-ки «Межнациональные связи казахской литературы» (1970), «Великий Октябрь и интернациональные связи казахской советской литературы» (1987).

Литературная критика. Как вид лит. творчества начала формироваться после Вел. Окт. социалистич. революции. Постановление ЦК РКП(б) от 18. 6. 1925 «О политике партии в области художественной литературы» определило пути развития сов. лит-ры, в т. ч. казахской. Ассоциация пролет. писателей Казахстана, как Казахстанский филиал РАППа, также сыграла важную роль в определении идейной направленности казах. сов. лит-ры. Известный критик КазАППа Габбас Тоқжанов в кн. «Литература и вопросы критики» (1929) уделил большое внимание социологич. аспекту лит. произведений. Постановление ЦК ВКП(б) от 24. 4. 1932 «О перестройке литературно-художественных организаций» стало важной вехой в становлении сов. лит-ры и иск-ва, указавшее путь в развитии казах. сов. лит. критики и Л. В 30-е гг. казах. сов. лит-ра, освоив метод социалистич. реализма, сделала шаг вперед в своем развитии. Существенная роль в формировании обществ. мнения тех лет отводится критике. Решения первого съезда сов. писателей, проходившего в Москве 17. 8.—1. 9. 1934 и теоретич. выводы доклада М. Горького «Советская литература», занявшего центр. место в нем, еще раз акцентировали внимание на партийности и народности Л. В докладах И. Джансугурова, И. Кабдолова, Ауэзова, С. Муканова на 1 и 2-м съездах писателей Казахстана были обобщены, подведены итоги лит. процесса, происходившего в те годы. В литературно-критич. статьях Ауэзова, Джансугурова, Муканова, Мусрепова, Тоқжанова, К. Утегова, Бейсембаева, Джумалиева, Исмакова, Каратаева, Шалабаева, М. Батакова, Сакъенко, публиковавшихся на страницах печати в 30-е гг., поднимались и решались актуальные проблемы казах. лит-ры. Статьи, публиковавшиеся в связи с 100-летием со дня рождения А. С. Пушкина, с 125-летием великого кобзаря укр. народа Т. Г. Шевченко, 20-летием творч. деятельности одного из основоположников казах. сов. лит-ры Сакена Сейфуллина, пополнили и обогатили эрудицию Л. республики. Трудно переоценить вклад в развитие лит. критики акад. АН Казах. ССР Ауэзова, Муканова, Мусрепова. Опубликованные в разные годы и получившие высокую оценку широкого круга читателей кн. Ауэзова «Мысли разных лет» (1959, 1961), «Время и литература» (1962), Муканова «Пути развития» (1960), Мусрепова «Долг художника» (1970), «Эпоха и литература» (1982), «Черта эпохи» (1986), Г. Мустафина «Мысли» (1978), Каратаева «Литература и эстетика» (1970), «К вершинам мастерства» (1972), «Новые горизонты» (1979), Кабдулова «Стремя» (1977), Т. Какишева «Пути развития критики» (1971), Ш. Елеукенова «Казахский роман и современность» (1968) явились крупным достижением казах. лит. критики.

21. 1. 1972 ЦК КПСС принял постановление «О литературно-художественной критике» — исх. документ, вызвавший к жизни новые работы по казах. литературоведческой науке и лит. критике. Стали ежегодно выходить коллективные сб. лит.-критич. статей «Ақыл және қалымтар» («Время и писатель», 1973—87), «Сөзстан» («Путешествие в слово», 1980—87). Огромная и слуга ученых и писателей братских народов в развитии казах. лит. критики. Наряду с такими учеными как А. Н. Самойлович, Л. Климович, М. Баталов, З. Кедрина, К. Зелинский, Г. Ломидзе, В. Жирмунский, М. Фетисов, литераторы республики Сильченко, Е. Лизунова, Н. Смирнов, А. Устинов, А. Маловичко, А. Жатиг, Н. Равенский, П. Косенко, Г. Бельгер и многие другие сыграли заметную роль в развитии интернациональных связей казах. лит-ры, в исследовании и пропаганде ее достижений. Писатели и поэты Ч. Айтматов, А. Фадеев, Л. Соболев, Н. Тихонов, К. Федин, Б. Горбатов, В. Инбер, Н. Погодин, И. Сельвинский, Н. Сидоренко, Н. Анов, И. Шухов, И. Крупеня, Дж. Сметов, Н. Титов, А. Брагин, О. Мишкевич, А. Токомбаев, Т. Сыдыкбеков, К. Бакиханов, К. Маликов и мн. др. разрабатывали в своем творчестве казахск. тематику, своими статьями о путях развития казах. сов. лит-ры обогащали данную лит. критику.

Совместный труд в области Л и литературы русских, казахов, представителей др. братских народов будет способствовать укреплению дружбы народов и связи их литератур. (*Словарь литературоведческих, фольклористических, литературоведческих, а также Литературные связи казахской литературы*).

Б. Ахметов, А. Дербисалин, З. Ибрагимов.

ЛИТОЛОГИЯ (от греч. lithos — камень, logos — слово, учение), наука об осадочных породах, их вещественном составе, строении, типах генезиса и условиях образования и изменения. Осн. методы исследования: фациальный и формационный анализ, структурно-литологич. метод и др. По результатам исследований составляются литолого-фациальные и литолого-палеогеограф. карты и атласы, позволяющие наглядно показать закономерности пространств. распределения осадоч. горных пород и сделать прогноз размещения ряда полезных ископаемых. Как самостоят. наука оформилась в нач. 20-го века.

В Казахстане начало литологич. исследований связано с изучением петрографии осадоч. пород, содержащих месторождения марганца, железа, меди, фосфоритов. Изучены и продолжают изучаться (1987) протерозойские, палеозойские, мезозой-кайнозойские отложения, осадоч. месторождения черных и цв. металлов, кремнистого сырья, углей и др. Литологич. исследования осуществляют Ин-т геол. наук АН Казах. ССР, Казах. н.-и. ин-т минер. сырья. В 1966 и 1971 в Казахстане проведены 2 республ. литологич. совещания, в 1981—5-е Всесоюз. совещание «Литология и осадочная геология докембрия». Литологи Казахстана — постоянные участники междунар. форумов литологов. *Н. А. Азербаев.*

ЛИТЬЕ, получение изделий (отливок) путем заливки расплавленных материалов (металлов, горных пород и др.) в литейную форму; один из древнейших способов произ-ва.

После Вел. Окт. социалистич. революции с развитием цв. металлургии и машиностроения Л. получило большое распространение в Казахстане. ВНИИТарматура (г. Алма-Ата) совм. с Ин-том проблем литья АН УССР ведут н.-и. работы по применению типовой технологии выплавки чугунов в электрич. индукц. печах с использованием в шихте металлоотходов (С. Жолымбетов и др.). В КазПТИ (Б. К. Уразбаев и др.) занимаются исследованиями в области разработки теории технологии произ-ва малоотходных высокоточных отливок спец. методами литья и произ-ва литых композиц. материалов виброкавитац. методами. Ведутся работы в области автоматизиров. проектирования литниковопитающих систем высоколегиров. сталей (В. Г. Лаптев); экономики литейного произ-ва (Г. М. Мурзагалиев и др.).

ЛИХЕНОЛОГИЯ (греч. leichen — лишайник и logos — учение), наука о лишайниках; раздел *ботаники*.

Исследования по Л. в Казахстане начаты в 1957 и ведутся в Ин-те ботаники АН Казах. ССР, КазГУ, Казах. н.-и. гидрометеорологич. ин-те. Экспедициями в разл. регионы республики (Е. И. Андреева и др.) собраны, систематизированы и обобщены материалы о лишайниках Казахстана. Результаты исследований вошли в многотомное издание «Флора споровых растений Казахстана». Сведения о них содержатся также в работах К. С. Мережковского, Н. Н. Никулиной, И. Н. Головенко, З. В. Шкуратенко, Л. И. Бредихиной и др., опубликованных до 1957.

Е. И. Андреева.

ЛОБАЧЕВСКОГО ГЕОМЕТРИЯ, построенная в 1826 Н. И. Лобачевским геометрическая теория, основанная на тех же основных посылках, что и обычная евклидова геометрия, за исключением аксиомы (постулата) о параллельных. В республике Л. г. разрабатывается с 1956 в КазГУ: изучены свойства прямолинейных сетей, не определяемых сетевым углом на плоскости Лобачевского (П. И. Токарев); установлено, что в пространстве Лобачевского нерегулярная кривая с конечным поворотом и конечным абс. полным кручением имеет в каждой своей точке правую и левую касательные, правую и левую соприкасающиеся плоскости (Д. Ш. Юсупов); получены интегрально-геометрич. представления о длине, повороте и полном кручении нерегулярной кривой в пространстве Лобачевского (Юсупов); доказано, что нерегулярные кривые в пространстве Лобачевского с одинаковыми натур. уравнениями имеют одинаковую геометрич. форму (Юсупов); выведены аналоги формул Френе в векторной форме для регулярных кривых на плоскости Лобачевского, рассматриваемой как сфера мнимого радиуса в псевдоевклидовом пространстве индекса единицы (Юсупов); решена задача о 4-х вершинах овала на плоскости Лобачевского (В. И. Романов); исследованы изометрич. погружения расширяющихся полос и некомпактных областей плоскости Лобачевского в трехмерное евклидово пространство (Ж. Кайдасов). *Д. Ш. Юсупов.*

ЛОГИКА (от греч. logike — слово, речь, разум, рассуждение), наука о способах доказательств и опровержений, совокупность науч. теорий, в каждой из к-рых рассматриваются определенные способы доказательств и опровержений. В истории логики как науч. дисциплины сложились 2 крупных направления: формальная и диалектич. Л., оба восходят к трудам «отца логики» Аристотеля. Л. строится Аристотелем внешне из двух неравноц. частей. То, что по традиции называется аристотелевской логикой, составляет аподейктику, учение о достоверном, истинном знании и изложено в «Аналитиках». В компетенцию 2-й части Л.— диалектики Аристотеля входит сфера «правоподобного», вероятного знания. Диалектика, сталкивая противоположные мнения, является путем к установлению тех принципов, из к-рых как готовых исходит формальная Л. и искусство открытий. Но сам Аристотель отвергает тезис о плодотворности диалектич. методологии, выдвигая учение о нематериальных формах, о сущности как пределе познания, абсолютизируя формальную Л. в ущерб диалектике. В полном объеме Л. Аристотеля пережила свое возрождение на ср.-век. Востоке. Систематич. развивает учение Аристотеля о «первичных» далее не доказываемых посылках, учение об индукции в своих трудах аль-Фараби. Он поставил совершенно новую проблему «существования» как предиката, более подробно разработал теорию условного

силлогизма, внес свой вклад в понимание диалектич. проблематики в логике. Свойственная западно-европ. ср.-век. философии линия на превращение аристотелевской логики в орудие спора и доказательства получила завершение в философии Канта, к-рый в противоположность Аристотелю, считал, что изучаемые ею формы не имеют предметного значения, являются лишь пустыми формами, безразличными к содержанию и истине. Отсюда кантовская идея иной, трансцендентальной логики, к-рая в противовес формальной (называемой им общей) логике, изучает не только форму, но также содержание и генезис знания. Общая Л. поэтому безразлично относится к тому, что выражено в слово — понятие это или представление. Верховным принципом общей логики является принцип противоречия (недопущения противоречия), а трансцендентальной Л.— синтез, объединение многообразного. Своеобразную трактовку Л. дал Гегель. История «духа» (т. е. история культуры) должна быть синтезирована в Л. к-рая становится на место прежней философии, прежде всего онтологии, причем тождество бытия и мышления обязывает развивать мысль имманентно, диалектически, в соответствии с внутренним ритмом ее саморазвития. Переосмысленная таким образом Л. растворяет, по мнению Гегеля, в своем составе всю традиционную Л.; законы этой Л. он излагает через категории тождество, различие, противоположность, противоречие в разделе «Сущность», а формы мышления (понятие, суждение, умозаключение) классифицирует на основе категорий единичного, особенного и всеобщего в разделе «Понятие» (часть «Субъективное понятие»). При этом он достаточно резко критикует законы формальной Л., к-рые сами по себе как моменты сущности верны, но взятые порознь и метафизич. возведенные в абсолют, превращаются в свою противоположность. В связи с процессом отпочкования конкретных наук от философии из прежней философии и «...сохраняет еще учение о мышлении и его законах — формальная логика и диалектика» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 19, с. 207). «Даже формальная логика представляет собой прежде всего метод отыскания новых результатов, для перехода от известного к неизвестному; и то же самое, только в гораздо более высоком смысле представляет собой диалектика, которая к тому же, прорывая узкий горизонт формальной логики, содержит в себе зародыш более широкого мировоззрения» (там же, т. 20, с. 138). Со второй пол. 19 в. формальная Л. в виде символич. (или матем. Л.) выделяется в самостоят. науку, исследующую в основном формы выводов и доказа-

тельств и лежащие в их основе логич. законы. Развитие символич. Л. позволило сформулировать теоретич. результаты, к-рые свидетельствуют о правильности диалектико-материалистич. понимания процесса познания. В истории философии вокруг проблем формальной Л. шла борьба материализма и идеализма, диалектики и метафизики, к-рая продолжается и поныне.

В Казахстане проблемами формальной Л. занимались М. Н. Чечин (разработал курс истории рус. логики) А. Ж. Кельбуганов (разработал методич. пособие по символической логике), А. Х. Касымжанов (исследовал формальную Л. и диалектику в трудах Аристотеля и логические воззрения аль-Фараби), М. С. Бурабаев (исследовал логическое учение аль-Фараби).

А. Х. Касымжанов.

ЛОГОПЕДИЯ (от греч. logos — слово, paidéia — воспитание, обучение), отрасль дефектологии, изучающая нарушение речи при нормальном слухе и разрабатывающая пути их преодоления и предупреждения.

Нарушения речи различны по своим проявлениям, своей природе, степени выраженности и влияния на психич. состояние и развитие. Одни нарушения касаются произносит. стороны речи (напр., косноязычие), другие проявляются не только в дефектах произношения, но и в нарушениях чтения и письма (дислексия, дисграфия). Существуют нарушения, охватывающие как фонетич., так и лексико-грамматич. систему (алалия, афазия). Часто нарушения речи касаются ее темпа и плавности (заикание).

Как самостоят. наука Л. сформировалась во 2-й пол. 19 в. Ее содержание обогащалось вместе с накоплением знаний о природе нарушений речевой деятельности, об ее структуре и механизмах. Изменился предмет Л., ее объем и задачи, а также подход к преодолению нарушений речи. В связи с расширением и углублением науч. представлений о природе речевой деятельности, в результате теоретич. исследований в данной области коренным образом изменилось направление Л. — на первое место стало выдвигаться ее педагогич. содержание. Совр. Л. исходит из представления о сложном строении речевой деятельности, многообразия ее функций и способов влияния на психич. развитие человека.

Логопедич. помощь в СССР оказывается в спец. и массовых общеобразоват. школах, дошк. учреждениях, дет. поликлиниках, стационарах и др.

В Казахстане уделяется большое внимание вопросу оказания логопедич. помощи детям, страдающим нарушениями речи. Расширяется сеть дошк. и школьных учреждений, где оказывается такая помощь. В республике имеется (1987) 252 речевых групп при дет. садах общего типа, в к-рых логопедич. помощь получают более 4 211 дошкольников (1. 1. 1987). Первые группы детей с нарушением речи в республике были открыты в 1977. Ок. 400 дошкольников ежегодно получают квалифициров. помощь в 4-х специализиров. дет. садах республики. Первая школа для детей с нарушением речи в республике была открыта в г. Алма-Ате в 1964, в ней обучалось более 200 детей. В 1987 в Казах. ССР открыто 4 школы для детей с нарушением речи, в к-рых обучалось ок. 800 детей. В 1973 в республике действовало ок. 70 логопедич. пунктов при общеобразоват. школах, в 1987 только в г. Алма-Ате работало 56 логопедич. пунктов.

Науч. исследования в области Л. ведутся в Н.-и. ин-те дефектологии АПН СССР, на дефектологич. ф-тах пед. ин-тов и в н.-и. учреждениях (см. *Дефектология*).

Р. К. Лучкина.

ЛОЗОВСКИЙ Трофим Анисимович (р. 28.4.1907, ныне Дубровинский р-н Витебской обл.), сов. ученый-плодовод, д-р с.-х. наук (1949), проф. (1961). Окончил Сев.-Кавказский ин-т специальных и технич. культур (1932) и аспирантуру Всес. н.-и. ин-та растениеводства (1935). В Казахстане с 1978: проф., зав. каф. Зап.-Казахстанского с.-х. ин-та (г. Уральск). Осн. науч. труды в области селекции плодово-ягодных культур. Л. выведены высокоурожайные и морозостойкие сорта этих культур.

ЛОМИДЗЕ Георгий Иосифович (р.10. 8.1914, Тбилиси), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1960), проф. (1965), чл.-корр. АН СССР (1972). Чл. КПСС с 1942. Окончил Моск. лит. ин-т (1947). С 1955 зав. Сектором истории сов. лит-ры Ин-та мировой лит-ры АН СССР.

Осн. науч. труды в области литературоведения «К социалистическому реализму в литературе» (1952), «Единство и многообразие» (1957, 1960), «В поисках нового» (1963), «Теоретические проблемы развития советской литературы» (1964), «Интернациональный пафос советской литературы. Размышления, оценки, споры» (1970), «Чувство великой общности» (1978; на казах. яз.—1981), «Нравственные истоки подвига», «Патриотизм и интернационализм советской литературы» (1985) посвящены актуальным теоретич. проблемам сов. лит-ры; ленинское учение о путях развития нац. культур, о диалектике интернац. и нац., о соотношении патриотизма и нац. гордости с социальным, нравственным идеалом. В кн. «Ленинизм и судьбы национальных литератур» (1974) рассматривается решение темы патриотизма и интернационализма в нек-рых произведениях С. Сейфуллина, И. Джансугурова, Б. Майлина, М. О. Ауэзова, С. Муканова, Г. Мусрепова, И. Есенберлина, А. Нурпеисова, А Алимжанова.



О. А. Лубенец.



А. Т. Лукьянов.

ЛОПАТНИКОВ Геннадий Иванович (р. 6.4.1928, г. Алма-Ата), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1972), проф. (1976). Окончил АЗВИ (1950). В 1950—56 вет. врач в х-вах Кустанайской, Алма-Атинской областей. С 1956 аспирант, ассистент, доцент, с 1975 зав. каф. оперативной хирургии и основ ветеринарии АЗВИ. Осн. науч. труды в области инфекцион. болезней овец. Л. исследована этиология, клиника, патогенез инфекцион. энтеротоксемии и контагиозной эктимы овец, разработаны меры профилактики и борьбы с этими болезнями (Гос. пр. Казах. ССР, 1972). Автор 2 изобретений.

Соч.: Контагиозная эктима овец и коз.— А.-А., 1976.

ЛОХВИЦКИЙ Сергей Викторович (р. 16.2.1935, г. Москва), сов. хирург, д-р мед. наук (1971), проф. (1977). Чл. КПСС с 1982. Окончил 1-й Московский мед. ин-т (1958). В 1958—64 там же врач-хирург, зав. отделением в больнич. учреждениях г. Москвы. В 1964—75 ассистент, мл., ст. науч. сотрудник в клинике названного ин-та. С 1975 зав. каф. хирургич. болезней, с 1984 одноврем. проректор по науч. работе Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области хирургии легких, печени, сосудов, нагноит. заболеваний. Л. впервые в Казахстане осуществлена микрохирургич. реплантация пальцев рук. Автор 5 изобретений.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Острый холецистит в пожилом и старческом возрасте.— М., 1978; Хроническая неспецифическая пневмония в хирургической клинике.— Ер., 1982.

ЛУБЕНЕЦ Ольга Андреевна (р.19.6. 1919, г. Переяславль Киевской обл., УССР), сов. врач-педиатр, Герой Социалистич. Труда (1969). Засл. врач Казах. ССР (1964). Окончила 3-й Московский мед. ин-т (1941). Чл. КПСС с 1963. В 1941—45 зав. участковой б-цей в Ульяновском р-не Карагандинской области. В 1945—54 участковый врач, зав. детской консультацией (г. Караганда). В 1954—71 гл. врач, в 1971—84 врач Карагандинской обл. детской б-цы.

Награждена орд. Ленина и медалями.

ЛУГОВОДСТВО, наука об использовании и улучшении естественных лугов, о создании и использовании искусственных сенокосов и пастбищ; раздел *растениеводства*. Теоретич. основа Л.— луговедение.

Исследования по Л. и луговедению в Казахстане начаты в 1932 с открытием отдела кормодобывания в составе Казах. н.-и. ин-та животноводства. Отдельные работы выполнены Казах. н.-и. ин-том кормов и пастбищ, созданным в 1949 на базе упомянутого отдела (в 1961—69— вновь в составе Казах. н.-и. ин-та животноводства). С 1969 исследования по Л. и луговедению в республике координирует Казах. н.-и. ин-т кормопроизводства и пастбищ. Профилирующие н.-и. работы ведутся также в Ин-те ботаники АН Казах. ССР, Казах. н.-и. ин-те земледелия, Всес. н.-и. ин-те зернового х-ва, Казах. н.-и. ин-те каракулеводства, Северном н.-и. ин-те животноводства, Кустанайском и Кокчетавском н.-и. ин-тах с. х-ва, гос. с.-х. опытных станциях республики. Разработаны технологии улучшения пойменных, лиманных и горных лугов (П. А. Салюков, П. Ф. Кошелева, Б. А. Макаров), а также приемы создания сеяных неорошаемых и орошаемых сенокосов и пастбищ в степной, сухостепной, полупустынной и пустынной зонах республики (В. П. Матвеев, Г. М. Полумисков, К. Д. Постоялков, С. Н. Прянишников, Э. Л. Бекмухамедов, С. А. Абдрашмов, В. Я. Юрченко и др.). Изучены пути рацион. использования природных и сеяных пастбищ, что способствовало повышению продуктивности с.-х. животных, охране окружающей среды (К. Шортанбаев, Л. С. Кенжин, А. С. Тарасов, Г. М. Часовитина и др.). Определены осн. типы и кормозапас кормовых угодий, выяснены их биолого-экологич. особенности. Проведена инвентаризация кормовых угодий (В. Н. Терехов, Б. А. Быков, Л. Я. Курочкина). Исследованы биология и агротехника кормовых культур (Ю. Д. Зыков). Выведены и районированы сорта многолетних трав и полукустарников (житняка — Карабалыкский 202, Таукумский гибридный, Уральский узаконолосый; люцерны — Кокше и Карагандинская 1; ломкоколосника ситникового — Бозойский и Шортандинский; эспарцета — Алма-Атинский 1 и Алма-Атинский 2, Песчаный улучшенный; костреца безостого — Восточно-Казахстанский; донника желтого — Колдыбанский и Карабалыкский; прутняка — Алма-Атинский песчаный, кейреука — Айдарлинский 1), хорошо приспособленных к условиям различ. природно-климатич. зон республики (Ф. М. Маштаков, А. М. Голубев и др.). Определены хим. состав и питательность растений в природных и сеяных сенокосах и на пастбищах (М. А. Кормановская, К. К. Кусаинов, К. Д. Джаксымбетов, Н. З. Бекмухамедова и др.).

С. Н. Прянишников.

ЛУКАШЕВ Анатолий Алексеевич (р. 6.7.1934, г. Фрунзе, Кирг. ССР), сов. гигиенист, д-р мед. наук (1974), проф. (1982). Чл. КПСС с 1977. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1960). С 1960 мл. науч. сотрудник Н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и гигиены (ныне Ин-т эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней) Минздрава Казах. ССР. С 1966 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией токсикологии пестицидов, зам. директора по науч. работе, зав. отделом гигиены труда Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области гигиены труда и пром. токсикологии. Л. разработаны сан. правила для работников фосфорного произ-ва и предприятий цв. металлургии.

Соч.: Гигиеническая характеристика оборудования в производстве фосфорных удобрений.— М., 1984.

ЛУКЬЯНОВ Алексей Тимофеевич (р. 12.4.1922, с. Отрадно-Ольгинское Армавирского округа Краснодарского края), сов. математик, д-р физико-матем. наук (1969), проф. (1972), чл.-корр. АН Казах. ССР (1979). Засл. деятель науки Казах. ССР (1974). Чл. КПСС с 1966. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил хим. (1950) и физико-матем. (1957) ф-ты КазГУ. В 1957—71 аспирант, ст. инженер, ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, с 1971 зав. каф., в 1977—86 проректор КазГУ. Основные науч. труды посвящены применению методов матем. моделирования для решения задач физики, химии, биологии, техники и разработке средств вычислит. техники для уравнений в частных производных. Имеет 50 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Математическое моделирование уравнений типа теплопроводности с разрывными коэффициентами.— М., 1968 (соавт.); Статические электропроцессоры и их применение.— А.-А., 1980 (соавт.); Математическое моделирование задач теории горения.— А.-А., 1983 (соавт.); Прикладная математика и программирование на ЭВМ.— А.-А., 1983 (соавт.).

ЛУТФУЛЛИН Илья Зайнулович (р.10.2. 1920, дер. Старая Туймаза Туймазинского р-на Башк. АССР), сов. инж.-метеоролог, д-р технич. наук (1967), проф. (1985). Чл. КПСС с 1947. Окончил МГУ (1941). В 1941—70 служил в рядах Сов. Армии. В 1970—81 зав. отделом, директор Казах. н.-и. ин-та гидрометеорологии и охраны окружающей среды Госкомгидромета СССР. В 1981—87 зав. каф., проф. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены матем. моделированию атм. процессов. Имеет одно авт. свидетельство на изобретение.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Новые методы предвычисления метеорологических полей.— Л., 1967.

ЛЫЖНОЕ ДВОЕБОРЬЕ, вид лыжного спорта, включающий гонки и *прыжки на лыжах с трамплина*.

В Казахстане культивируется с 1950 в г. Алма-Ате и Вост.-Казахстанской области. В республике Л. д. занимаются 175 чел., из них 7 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ, массовый вид лыжного спорта. Первые Всеказахстанские Л. г. состоялись в февр. 1934 в г. Петропавловске. Первым званием «Мастер спорта СССР» по Л. г. в 1957 получил Б. Жаворонков («Динамо», г. Алма-Ата). Наибольший вклад в достижения лыжников республики внесли: И. Гаранин (Кустанайская обл.)—7-кратный чемпион СССР, дважды бронз. призер (на дистанции 10 км и эстафета 4×10 км) зимних Олимп. игр в Инсбруке (1976), серебр. призер чемпионата мира (1974); В. Сахнов (Кокчетав) —победитель 5-й и 6-й зимних Спартакиад нар. СССР, чемпион страны (1986) на дистанции 50 км. В. Смирнов (г. Кокчетав)— чемпион мира среди юниоров (1984), с 1984 входит в осн. состав нац. сборной команды страны. В 1985 на 1-х Всес. зимних юношеских спорт. играх команда Казахстана завоевала золотые медали в эстафете 3×10 км. В 1986 на 6-й зимней спартакиаде народов СССР сборная команда Казахстана (С. Тишков, Л. Тургин, В. Сахнов, В. Смирнов) завоевала золотые медали в эстафете 4×10 км. На чемпионате мира по Л. г. среди юниоров (1987, г. Асиаго, Италия) К. Ногамбаев (Вост.-Казахстанская обл.) завоевал золотые медали на дистанции 30 км и в эстафете 3×10 км. В республике Л. г. занимаются 178 310 чел., из них 4 мастера спорта СССР, 1529 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

В. Л. Толчинский.

ЛЫЖНЫЙ СПОРТ, зимний вид спорта. Включает *лыжные гонки, биатлон, прыжки на лыжах с трамплина, лыжное двоеборье, горно-лыжный спорт* — слалом, слалом-гигант, скоростной спуск.

ЛЫСЕНКО Иван Захарович (20 (7.).9. 1907, рудник Дубовая Балка Криворожского р-на Днепропетровской обл., УССР,—28.5.1975, г. Алма-Ата), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1962), проф. (1963). Засл. деятель науки Казах.ССР (1964). Чл. КПСС с 1939. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Криворожский горно-рудный ин-т (1930). В 1936—41 декан, зав. каф., зам. директора Казах. горно-металлургич. ин-та. В 1943 организовал Сектор горного дела КазФАНа СССР (с 1945— Ин-т горного дела АН Казах. ССР). В 1945—49 и в 1971—73 директор Ин-та горного дела АН Казах. ССР. В 1973—75 зав. лабораторией этого же института. Осн. науч. труды посвящены в осн. системам подземной разработки высокогорных месторождений. Награжден орд. Ленина, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Система подэтажной выемки.—А.-А., 1948; Разработка высокогорных месторождений.— А.-А., 1958; Разработка рудных месторождений.— М., 1963; Принципы разработки высокогорных месторождений.— А.-А., 1966; Будущее методов добычи руд.— А.-А., 1971.

ЛЬВОВ Николай Иванович (р. 4.8.1893, Кусково, ныне Москва), сов. театровед, д-р искусствоведения (1965). В

1917 окончил Моск. ун-т, в 1922—Высшие театр. мастерские. В 1948—55 работал в Секторе искусствоведения АН Казах. ССР (ныне отдел театр. и киноискусства Ин-та лит-ры и иск-ва), с 1960 ведет пед. работу в ГИТИСе (с 1965 — профессор). Лит. деятельность начал в 30-е гг., написав методич. пособие для художеств. самодеятельности. С 1940 занимается изучением истории театров Ср. Азии, Казахстана и Африки.

Соч.: Построение агитавеличка.— М., 1930; Киргизский театр.— М., 1953; Казахский академический театр драмы.— А.-А., 1957; Казахский театр.— М., 1961; Современный театр тропической Африки.— В сб.: Искусство народов Африки.— М., 1975.

ЛЬВОВСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ в составе Кустанайского н.-и. ин-та сельского хозяйства. Создана в 1968 в с. Тохтарово Джетыгаринского р-на Кустанайской обл. на базе Львовского опытного поля (1909). В структуре станции (1987): отделы земледелия и кормопроизводства; почвенно-агрохим. лаборатория. Осн. направления науч. исследований: совершенствование технологии возделывания зерновых культур и семян многолетних трав, коренного и поверхностного улучшения степных пастбищ. Станцией разработана технология возделывания зерновых культур и семян многолетних трав на богарных землях, предложены набор кормовых культур и их агротехника для зеленого конвейера на орошении; ведется семеноводство районированных сортов с.-х. культур.

С. Рахимбеков.

ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ (лат. lumen — свет и escent — суффикс, означающий слабое действие), излучение, представляющее собой избыток над тепловым излучением тела и продолжающееся в течение времени, значительно превышающего период световых колебаний.

В Казах. ССР первые работы по Л. проведены в 1950 в КазГУ (Н. С. Мендаков), исследованы люминесцентные свойства полупроводниковых кристаллофосфоров. В 60-е гг. под рук. Т. Абдусадыкова в КазПИ изучены люминесцентные свойства щелочно-галоидных и аммонийно-галоидных кристаллов. Эти исследования продолжены в КарГУ (Т. А. Кукетаев, Б. К. Кусаинова), изучаются оптич. природа активаторных (связанных понами Cu+, Ag,+ Au+) центров Л., влияние центров захвата и фазовых (структурных) превращений на явление Л. На основе этих исследований изучаются закономерности получения новых люминесценцирующих веществ (люминофоров) с высоким квантовым выходом и эффективностью. В КазГУ исследуются спектрально-люминесцентные свойства природных и синтетич. оптич. кристаллов (Х. К. Сарсембаева). В Алма-Атинском ин-те инженеров железнодорожного транспорта проводятся исследования люминесцентных и фотохим. свойств органич. молекул (М. А. Пак). В Ин-те геологич. наук АН Казах. ССР Л. применяется для анализа минералов в зависимости от их генетич. особенностей (С. И. Изюмский). Осн. аспекты поиска: изучение энергетич. спектра центров свечения в аммонийно-галоидных кристаллах, активированных ртутеподобными понами и благородными металлами, а также механизмов миграции энергии; установление роли примесных и собств. микродефектов в образовании активных центров, изучение процессов их создания, накопления и разрушения при разл. внешн. воздействиях на оптич. кристаллы; выяснение механизма внутримолекулярной дезактивации возбужденных состояний органич. молекул.

Х. К. Сарсембаева.

ЛЮ ТУСЫНЬ, см. *Китайские источники по истории Казахстана.*

М

МАГНИТОГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР, МГД-генератор, энергетическая установка, в которой энергия электропроводящей среды (обычно низкотемперат. плазмы), движущейся в магнитном поле, непосредственно преобразуется в электрическую энергию.

Для Казахстана наиболее перспективной является магнитогидродинамич. электростанция (МГДЭС) на твердом топливе. Н.-и. работы и опытно-конструкт. разработки по созданию МГДЭС на твердом топливе проводятся в Казах. н.-и. ин-те энергетики (под рук. Э. А. Балфанбаева), где организована (1982) лаборатория МГД-установок.

З. С. Сакипов.

МАДАНОВ Хамит Маданович (р.5.2.1927, Уялинский аулсовет, Урдинский р-н Уральской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1981), проф. (1983). Чл. КПСС с 1948. Окончил АВПШ (1959). В 1947—52 служил в рядах Сов. Армии. В 1952—55, 1965—69 на парт. работе, в 1959—65 редактор р-нных газет в Каратобинском, Чапаевском р-нах Уральской обл., в 1971—72 гл. редактор радиопрограмм Гос. к-та Казах. ССР по телевидению и радиовещанию, в 1972—82 ст. науч. сотрудник, зав. сектором Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана. С 1982 зав. каф. КазПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам аграрной политики КПСС в Казахстане. Лауреат пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1982).

Соч.: Деятельность КПСС по осуществлению аграрной политики в Казахстане.— А.-А., 1980; Освоение целинных земель в Казахстане.— А.-А., 1986.

МАДИЕВ Ускенбай Кабулбекович (р. 17.6.1945, совхоз «Задарьинский», ныне Арысский р-н, Чимкентская обл.), сов. инж.-технолог, д-р технич. наук (1982), проф. (1983). Чл. КПСС с 1976. Окончил Джамбулский технологич. ин-т легкой и пищ. пром-сти (1966). В 1966—67 служил в рядах Сов. Армии. В 1968—71 аспирант Московского технологич. ин-та легкой пром-сти, в 1971—73 ст. преподаватель, в 1973—75 зам. декана, в 1975—77 декан, в 1977—78 ст. науч. сотрудник, с 1978 проректор Джамбулского технологич. ин-та легкой и пищ. пром-сти. Осн. науч. труды посвящены разработке способов дубления кожи. Имеет 12 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Минеральное дубление в производстве кож.— М., 1987.

МАДИЕВА Загипа Мадиевна (р.1.5.1932, с. Георгиевка Жарминского р-на Семипалатинской обл.), сов. врач-гинеколог. Народный врач СССР (1978). Окончила АГМИ (1957). В 1957—73 акушер-гинеколог, зам. гл. врача и лечебной части Джаланашской р-ной б-цы Кегенского р-на Алма-Атинской области, с 1974 гл. врач и акушер-гинеколог той же б-цы.

Награждена орд. Трудового Красного Знамени и медалью.

МАДИН Имаш Баргановнч (р.5.12.1915, Баянаульский р-н Павлодарской обл.), сов. педагог, проф. (1980). Чл. КПСС с 1947. Окончил КазПИ (1940). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1939—40 директор ср. школы № 10 г. Павлодара. В 1945—48 начальник сектора заочного обучения Наркомпроса Казах. ССР; в 1948—52 директор респ. научно-методич. кабинета Минпроса Казах. ССР; в 1953—57 ст. преподаватель, в 1975—76 доцент каф. пед., в 1958—74 проректор по учебной работе; в 1975—76 доцент каф. пед. КазПИ; с 1977 зав. каф. пед. КазгосженПИ. Осн. направление науч. исследований: подготовка пед. кадров путем заочного обучения, история педагогики Казахстана. Награжден орд. Ленина, Отечеств. войны 1-й степени, Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Сырттан окитын студенттің өздігінше аткаратын жумыстары туралы.— А., 1964; Ешбек — улы тербиеші.— А., 1970; Заочное педагогическое образование в Казахстане.— А.-А., 1958; Развитие педагогической мысли в Казахстане за советский период.— А.-А., 1979.

Е. Б. Дайрабаев.

МАДЫКЕНОВ Омир Мадыкенович (р. 22.6.1932, п. г. т. Атасу Жанааркинского р-на Джезказганской обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1967. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1956). В 1956—60 врач, зав. хирургич. отделением 3-й гор. б-цы Джезказганского рудника. В 1960—72 ассистент, доцент каф. травматологии, с 1972 зав. каф. общей хирургии Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области хирургии, травматологии и ортопедии. М. доказана возможность применения консервиров. ксеногенной брюшины для комплексного лечения термич. ожогов.



З. М. Мадиева.



С. Е. Малов.

МАЙ, см. *Мамыр.*

МАЙЗЕЛЬ Савелий Яковлевич (р.11.12.1916, г. Харьков, УССР), сов. инженер, проф. (1985). Чл. КПСС с 1948. Окончил Харьковский энерготехнич. ин-т (1941). В 1941—43 служил в рядах Красной Армии. В 1943—44 дежурный диспетчер р-нного энергетич. управления «Казахэнерго» (г. Алма-Ата). В 1944—46 начальник техотдела, электроцеха Алма-Атинской ТЭЦ. В 1946—56 лаборант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, зам. директора Ин-та энергетики АН Казах. ССР. В 1956—70 зав. лабораторией КазНИИЭ. С 1970 зав. каф., доцент, проф. Целиноградского с.-х. ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам повышения надежности электроснабжения с.-х. потребителей. Имеет 6 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1972).

Соч.: Научные основы энергоснабжения сельского хозяйства Казахстана.— А.-А., 1966 (соавт.); Основы развития энергетики Казахстана.— А.-А., 1971 (соавт.).

МАКАЖАНОВ Хафиз Джанабаевич (р. 15.11.1915, ныне совхоз им. Ленина Ильичевского р-на Павлодарской обл.), сов. хирург-травматолог, д-р мед. наук (1968), проф. (1969). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1941). В 1947—50 врач-хирург в Карагандинской обл. В 1950—58 ассистент, доцент каф. общей хирургии, с 1958 зав. каф. травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области хирургии, травматологии и ортопедии. М. разработаны способы хирургич. лечения заболеваний опорно-двигат. аппарата. Автор 6 изобретений.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Гетеропластика в травматологии и ортопедии.— А.-А., 1974; Аутопластика при ложных суставах.— А.-А., 1977.

МАКАШЕВ Канап Керимович (р. 8.6.1920, ныне с. Бирлик Мойынкумского р-на Джамбулской обл.), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1970), проф. (1971). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1942). В 1946—52 мл. науч. сотрудник, в 1952—68 зав. отделом эксперимент. патологии. С 1968 зав. лабораторией физиологии труда Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области профпатологии и физиологии труда. М. предложены рацион. режимы труда и отдыха во вредных условиях произ-ва.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

МАКАШЕВА Рапия Каримовна (р.17.11.1920, с. Коктерек Мойынкумского р-на Джамбулской обл.), сов. ученый в области венерологии, д-р мед. наук (1968), проф. (1970). Засл. врач. Казах. ССР (1966). Чл. КПСС с 1946. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1942). В 1946—52 мл. науч. сотрудник Ин-та краевой патологии АН Казах. ССР. С 1952 ассистент, доцент, проф., зав. каф. (с 1971) кожных и венерич. болезней АГМИ. В 1978—81 директор Кожно-венерологич. н.-и. ин-та Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области дерматологии и венерологии. М. прослежена устойчивость возбудителей грибковых заболеваний в патоматериале и во внеш. среде, разработаны способы дезинфекции при грибковых заболеваниях, методы борьбы с табачными дерматозами.

Награждена орд. Отечественной войны 2-й степени, Трудового Красного Знамени и медалями.

МАКДИСИ Шамс ад-дин Абу Абдаллах Мухаммад, см.: *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

МАКИПОВ Куаныш Аманбаевич (15.6.1910, ныне с. Уил Уилского р-на Актюбинской обл.—4.10.1986, г. Алма-Ата), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1962), проф. (1962). Чл. КПСС с 1939. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Военно-мед. академию (1936, г. Ленинград). В 1936—49 воен. врач. В 1950—59 ассистент каф. эпидемиологии и микробиологии 2-го Московского мед. ин-та. В 1959—62 доцент каф. эпидемиологии, проректор по науч. работе, в 1963—86 зав. каф. микробиологии и вирусологии АГМИ. М. исследованы особенности микробиологии и эпидемиологии холеры, дизентерии, брюшного тифа, пневмонии, туберкулеза и пиелонефрита в Казахстане.

Соч.: Военная эпидемиология.— А.-А., 1962; Микробиология, вирусология и иммунология.— А.-А., 1974.

МАКОТЧЕНКО Василий Семенович (р.4.2.1921, пос. Ливановка Камышинского р-на Кустанайской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1976), проф. (1977). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Магнитогорский пед. ин-т (1948). В 1949—53 директор ср. школ в Кустанайской области. В 1953—64 директор Мендыгаринского пед. уч-ща, зав. каф. Кустанайского пед. ин-та. Осн. науч. труды посвящены истории создания и развития железорудной базы Казахстана.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Славы 3-й степени и медалями.

Соч.: За большую руду.— А.-А., 1972 (соавт.).

МАЛИНИН Александр Иванович (24.8.1890, с. Ворона, ныне Пензенская обл.—10.1.1985, г. Одесса), сов. акушер-гинеколог, д-р мед. наук (1928), проф. (1932). Засл. деятель науки Казах. ССР (1944). Окончил мед. ф-т Саратовского ун-та (1916). В 1916—34 на врачебной, пед. и науч. работе в Красной Армии, вузах РСФСР. С 1934 зав. каф. акушерства и жен. болезней Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та. С 1951 зав. кафедрами акушерства и гинекологии в Ярославском, Саратовском, Одесском мед. ин-тах. Осн. науч. труды в области акушерства и гинекологии. М. разработаны метод пересадки маточных труб при жен. бесплодии, принципы профилактики и лечения послеродовых и послеабортных септич. заболеваний, показания к переливанию крови в акушерстве и гинекологии. Автор одного изобретения.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

МАЛЛИЦКИЙ Василий Александрович (10.2.1901, ныне с. Воздвиженское Оренбургской обл.—8.10.1974, г. Алма-Ата), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1972). Окончил Капланбекский ин-т овцеводства (1932). С 1932 на науч. работе в системе ВАСХНИЛ и АН Казах. ССР. В 1956—71 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та животноводства. Осн. науч. труды в области селекции овец. Один из авторов породы южноказах. меринос (Гос. пр. СССР, 1970). Автор 1 изобретения.

Соч.: Прикаспийские мериносы.— А.-А., 1971.

МАЛОВ Сергей Ефимович (4.(16).1.1880, г. Казань—6.9.1957, г. Ленинград), сов. тюрколог, д-р филол. наук (1935), проф. (1923), чл.-корр. АН СССР (1939). Засл. деятель науки Казах. ССР (1945). Окончил Казанскую духовную академию (1904). Санкт-Петерб. ун-т (1909). В 1909—11 и 1913—14 находился в науч. командировке в Зап. и Центр. Китае, где собрал обширный материал по яз. фольклору и этнографии уйгуров, желтых уйгуров, лобнорцев и салар. После Вел. Окт. социалистич. рев-ции принял активное участие в подготовке кадров для тюркоязычных республик страны. В

1918—19 преподавал на Мусульм. трехгодичных курсах в Ин-те нар. образования (Казань), в 1923—27— в САГУ (г. Ташкент). В 1923—38 преподавал в Ленинграде в Ин-те живых вост. языков, на курсах нац. меньшинств Сов. Востока, в Ин-те красной профессуры, в аспирантуре Ин-та народов Севера, в Гос. академии истории материальной культуры. В 1934—57— зав. кабинетом (сектором) тюрк. языков Ин-та яз. и мышления АН СССР (с 1950— Ин-т языкознания). В 1943—45 преподавал в КазГУ и КазПИ.

Осн. науч. труды посвящены изучению, переводу и публикации древнетюрк., в т. ч. орховно-енисейских, письм. пам., вопросам истории, грамматики и лексики тюрк. языков и их диалектов. М. открыл и издал (совм. с В. В. Радловым) уник. др.-уйг. рукопись 10 в. «Сутры золотого блеска» («Алтын ярук»). Ему принадлежит первый опыт ист. классификации тюрк. языков. М. изучал верования тюрк. народов, участвовал в создании письменности у ранее бесписьменных тюркоязычных народов СССР.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: К истории казахского языка.— «Изв. АН СССР. Отд. лит. и языка», 1941, № 3; Памятники древнетюркской письменности. Тексты и исследования.— М.; Л., 1951; Енисейская письменность тюрков. Тексты и пер.— М.; Л., 1954.

С. Кенесбаев.

МАЛЫБАЕВ Омиржан Малыбаевич (р. 23.11.1915, ныне Каркаралинский р-н Карагандинской обл.,—12.8.1967, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1962), проф. (1963). Чл. КПСС с 1940. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Ин-т сов. стр-ва в г. Алма-Ате (1937). В 1937—40 науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та марксизма-ленинизма. В 1940—41 зам. уполномоченного Наркомата иностр. дел СССР при Сов. Мин. Казах. ССР. В 1946—67 преподаватель высших учебных заведений: ст. научный сотрудник Каэфилиала Ин-та марксизма-ленинизма при ЦК КПСС и основ марксизма-ленинизма Карагандинского ин-та и КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены деятельности КПСС по развитию уг. пром-сти в Казахстане.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Борьба КПСС за создание и развитие третьей угольной базы СССР.— А.-А., 1961.

МАЛЫГИН Альберт Михайлович (р. 15.5.1936, г. Люберцы Московской обл.), сов. физиолог, д-р биол. наук (1974), проф. (1975). Чл. КПСС с 1959. Окончил Ярославский пед. ин-т (1960). С 1966 доцент, зав. каф. физиологии, проректор по учебной и науч. работе Петропавловского пед. ин-та, декан ф-та. Осн. науч. труды в области физиологии человека и животных. М. изучены деятельность сердечно-сосудистой системы при охлаждении мозга, механизм краниоцеребральной гипотермии.

Соч.: Гипотермия мозга.— Владимир, 1965; Холодовая кардиоплегия.— Владимир, 1966.

МАЛЫШЕВ Виталий Павлович (р. 25.7.1937, г. Ташкент), сов. инженер-металлург, д-р технич. наук (1982), проф. (1982). Чл. КПСС с 1985. Окончил Уральский политехнич. ин-т (1959). В 1959—83 инженер, ст. инженер, мл. науч. сотрудник, гл. инженер, ст. науч. сотрудник, рук. лаборатории, с 1983 зам. директора Хим.-металлургич. ин-та АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию вероятностно-детерминиров. отображения металлургич. и хим. процессов. Автор 48 изобретений.

Соч.: Технологические процессы шахтного обжига в цветной металлургии.— А.-А., 1973 (соавт.); Вероятностно-детерминированное планирование эксперимента.— А.-А., 1981; Основы термодинамики вещества при бесконечно высокой температуре.— А.-А., 1986.

МАЛЯРИЯ (итал. malaria — дурной воздух), инвазионное заболевание человека, вызываемое плазмодиями — паразитами 4-х видов: P. falciparum (тропическая М.), P. vivax (трехдневная М.), P. malariae (четырехдневная М.), P. ovale (овале М.) и характеризующееся приступами лихорадки, анемией, увеличением печени и селезенки. Переносчики — малярийные комары.

В прошлом, вплоть до 40—50-х гг. 20 в., М.—одно из широко распространенных заболеваний в Казахстане; регистрировалась во всех его климато-географич. зонах, уносила здоровье массы людей. Проблемами М. в республике занимались Краевой санитарно-бактериологич. ин-т (ныне Н.-и. ин-т эпидемиологии, микробиологии и инфекц. заболеваний Минздрава Казах.ССР), Респ. тропич. станция. Определены ареал и видовой состав плазмодиев и комаров Anopheles, разработаны меры борьбы с личинками переносчика (Ф. С. Зельманова-Шкрадюк, Е. Г. Моор, Л. А. Андреев, И. П. Горчаковский, Е.А. Плетнев, Э. Р. Геллер, 1928—35), выяснены особенности эпидемиологии М., найдены методы ее диагностики и лечения, испытаны новые химиопрепараты и др. средства лечения (Андреев, Ф. Юрчак, И. К. Иванов, Н. Г. Скопина, Е. Ф. Петрова, Х. А. Барлыбаев, М. С. Симачкова и др., 1935—74), оценена малярологич. ситуация в разных регионах республики, предложен комплекс профилактич. мероприятий. М. в Казахстане ликвидирована к 1960.

Ж. Т. Темирбеков, Л. А. Горбунова.

МАМАНОВА Халида Есенгуловна (24.3.1918, ныне Аксуский р-н Талды-Курганской обл.—15.8.1977, г. Актюбинск), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1969), проф. (1970). Чл. КПСС с 1964. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1941) и аспирантуру Ин-та физиологии АН СССР (1942). В 1946—54 ассистент каф. патофизиологии Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-та, врач в г. Алма-Ате. В 1954—59 ассистент каф. нормальной физиологии Карагандинского мед. ин-та. В 1959—77 зав. каф. патологич. физиологии Актюбинского мед. ин-та. М. изучено состояние неспецифич. реактивности организма при патологич. отклонениях.

Награждена орд. Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

МАМБЕЕВА Анель Абдурасуловна (р. 15.5.1922, Чиилийский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. профпатолог, д-р мед. наук (1976). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинской гос.) мед. ин-т (1943). С 1944 в Ин-те краевой патологии Каэфилиала АН СССР (с 1946— АН Казах. ССР): аспирант, ст. науч. сотрудник. В 1974—78 ст. науч. сотрудник Каэфилиала Ин-та питания АМН СССР. Осн. работы в области профзаболеваний. М. вскрыт механизм действия свинца на желудочно-кишечный тракт, на его двигат., всасыват. и ферментат. функции.

Соч.: Поражение желудочно-кишечного тракта при свинцовой интоксикации.— А.-А., 1975.

МАМБЕТКАЗИЕВ Ережеп Альханрович (р.13.9. 1937, с. Калинино Астраханской обл.), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1981), проф. (1982). Чл. КПСС с 1966. Окончил КазПИ (1963) и аспирантуру КазГУ (1968). В 1968—84 ассистент, доцент, зав. каф. общей химии КазГУ. С 1984 ректор и зав. каф. органич. и аналит. химии Усть-Каменогорского пед. ин-та. Осн. науч. труды в области электрохимии координац. соединений. М. занимался также вопросами охраны окружающей среды и рацион. использования природных ресурсов.

Соч.: Электрохимия дипиридильных комплексов металлов.— М., 1986.

МАММАЛИОЛОГИЯ, маммалогия (от позднелат. mammalia — млекопитающие), наука о млекопитающих; то же, что *Териология.*

МАМУТОВ Асабай Мамутович (р.15.11.1912, с. Чардара Кзылкумского р-на Чимкентской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1967), проф. (1972). Чл. КПСС с 1939. В 1937 окончил Алма-Атинский ин-т сов. стр-ва. В 1937—39 служил в рядах Сов. Армии. В 1939—43— чл., председатель Алма-Атинского обл. суда, 2-й секр. Алма-Атинского обкома Компартии Казахстана, в 1943—45 прокурор Казах. ССР, в 1945—55 зам. председателя Верх. Суда Казах. ССР. С 1956 по наст. время работает на юридич. ф-те КазГУ, в 1956—70— ст. преподаватель, доцент каф. уголовного права, в 1970—85— зав. каф. уголовного процесса. Осн. напр. науч. исследований: сов. уголовное право.

Соч.: Ответственность за преступления против личности по УК КазССР.— А.-А., 1961 (соавт.); Преступления, составляющие пережитки патриархально-родового быта.— А.-А., 1963.

МАМЫР, май, третий месяц гражданского календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после *кукека,* перед *маусымом.* По совр. системе летосчисления М.— промежуток времени с 21 мая по 19 июня, 5-й месяц григорианского календаря, 3-й месяц весны. В г. Алма-Ате в период М. радиац. баланс 8,8 ккал/см², ср.-суточная темп-ра 19,4°С, ср. максим. 24,9, ср. миним. 13,8°С, ср. кол-во пасмурных дней 14, ср. месячное кол-во атм. осадков 46 мм.

Х. А. Ахметжанов.

МАНГЫШЛАКСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР, осн. в 1983 в Мангышлакской обл. на базе совхоза «Акшукурский» и опорных пунктов НПО «Каракуль» и Казах. н.-и. ин-та кормопроизводства и пастбищ. В структуре станции (1987) отделы: кормопроизводства и животноводства, сектор овощебахч. культур. Осн. направления науч. исследований: селекция аридных кормовых растений; рацион. использование естеств. пустынных пастбищ; разработка технологий заготовки, хранения и использования кормов; совершенствование каракульской породы овец, технологии каракулеводства и верблюдоводства. Станцией разработаны приемы семеноводства люцерны на поливе, технология посева аридных культур на песчаных пастбищах.

В. М. Кравцова.

МАНГЫШЛАКСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, научно-исследовательское и культурно-просветительное учреждение. Организован в 1975 (г. Шевченко). Имеет отделы (1987): природы, истории досов. прошлого Зап. Казахстана, истории сов. об-ва, а также науч. б-ку, архив. В экспозиции отдела природы представлены образцы полезных ископаемых области, растит. и животного мира. Большой интерес представляют палеонтологич. находки: останки окаменелого дельфина, кости др. китообразного животного, отпечатки рыб на камнях, найденных в местности Енсели на терр. Мангистауского р-на. В отделе истории досов. периода представлены предметы материальной культуры казахов, фрагменты пам. архитектуры — мавзолеев и некрополей Мангышлака и плато Устюрт, кулпытасы, койтасы, археологич. находки из средневекового городища Кызыл-Кала (X-XII вв.), образцы декоратив.-прикладного иск-ва, виды одежды и предметы быта. Картины, фотографии и документы рассказывают о годах



А. Х. Маргулан.



Г. И. Марчук.

пребывания на казах. земле великого укр. поэта Т. Г. Шевченко. В этом отделе собраны материалы о нар. волнениях 1870 на Мангышлаке. В экспозиции отдела истории сов. об-ва представлены материалы, рассказывающие об установлении и упрочении Сов. власти на Мангышлаке, личные вещи участников этих событий Ж. Кызылбаева, И. Утепбергенова, О. Темирбекова и др. личные вещи участников похода А. Т. Джангильдина. Значит. место в экспозиции занимают материалы о достижениях трудящихся области на различ. этапах социалистич. строительства. Музеем проводится культ.-просвет. работа: организуются тематич. вечера, беседы, лекции и т. д. При музее действует кружок «Юный археолог». Ежегодно музей посещают ок. 20 000 тыс. человек.

Б. Алтаев.

МАНГЫШЛАКСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1983. Готовит учителей начальных классов, воспитателей детских садов (на рус. языке). Срок обучения на школьном отделении на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на дошк. отделении на базе ср. школы — 1 г. 10 месяцев. Обучение ведется на казах. и рус. языках. Форма обучения дневная.

А. Ушакова.

«МАНКЕНТ», климато-бальнеологическая курортная местность в Сайрамском р-не Чимкентской обл. Расположена на выс. 606 м над ур. моря, в 6-ти км от ж.-д. ст. Манкент Алма-Атинской ж. д. (сообщение автобусное), в 30-ти км от г. Чимкента. Леч. учреждения (курортная поликлиника с пансионатом на 260 коек, семейный дом отдыха на 250 мест) открыты в 1984. Работает круглый год (дом отдыха — летом). Ср. темп-ра янв.— 2,0°С, июля 26,1°С. Атм. осадки 517 мм в год. Осн. леч. фактор — сульфатно-хлоридная натриевая термальная (39,5°С) вода, используемая в летнее время для лечения заболеваний органов пищеварения и нервной системы.

И. Г. Железников.

МАРГУЛАН Алькей Хаканович (27.4.(10.5.)1904, ныне аул № 2. Баянаульского р-на Павлодарской обл.—14.1.1985, г. Алма-Ата), сов. ученый-археолог, основатель казахстанской археологич. школы, историк, этнограф, литературовед, искусствовед, д-р филологич. наук (1945), акад. АН Казах. ССР (1958), проф. (1960). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Учился в ЛГУ и одновр. Вост. ин-те им. ЦИК (1925—29), закончил последний. В 1930—38 М. ученый секр. Комитета нового алфавита (Терминологическая комиссия) при Казнаркомпросе, аспирант Гос акад. истории материальной культуры, преподаватель в Восточ. ин-те (Ленинград), науч. сотрудник Ин-та истории материальной культуры при АН СССР. В 1938 по вызову Совнаркома КазССР был переведен в Алма-Ату в Каэфилиал АН СССР, с 1946— ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. Труды М. посвящены истории материальной и духовной культуры казахов, комплексному исследованию этнич. жанра устного поэтич. творчества, др. архитектуры, музыки, земледелия, металлургии и др. М. были установлены периоды создания и раскрыты историко-социальные корни нар. этнич. произв., открыты уник. археологич. пам. эпохи бронзы и раннего железа — Бегазы, Сангуыр, Беласар и др., имеющие науч. значение. За монографию «Древняя культура племен Центрального Казахстана» (соавт.) М. присуждена пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1967). За работу «История Казахской ССР с древнейших времен до наших дней» в 5-ти тт. (соавт.) удостоен Гос. пр. Казах. ССР. М. редактор и составитель Собрания сочинений Валиханова, автор монографии о нем. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1982).

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени, др. орд. и медалями.

Соч.: Шокан және «Манас».— А., 1970; Остатки оседлых поселений в Центральном Казахстане.— В кн.: Археологические памятники Казахстана.— А.-А., 1978; Бегазы-Дандыбаевская культура Центрального Казахстана.— А.-А., 1979; Казахское народное прикладное искусство.— А.-А., 1987. См.: Хронологический указатель трудов.— В кн.: Алькей Хаканович Маргулан.— А.-А., 1984.

С. К. Утениязов.

МАРКЕЛОВ Василий Николаевич (14.12.1906, улус Онгой Каха — Онгойского сельского Совета Боханского р-на Иркутской обл.—22.10.1984, г. Алма-Ата), сов. юрист, д-р юридич. наук (1963), проф. (1965). В 1932 окончил Иркутский ин-т советского права. В 1932—36 народный судья, адвокат в правовых учреждениях Бурят-Монгольской АССР (ныне Иркутская обл.). В 1936—40— аспирант Московского юридического ин-та. В 1940—65— доцент, в 1965—76 проф., зав. каф., в 1976—84 профессор-консультант КазГУ. Осн. направление науч. исследований: уголовное право.

Соч.: К вопросу о преступлениях, составляющих пережитки родового быта в Бурят-Монголии.— М., 1940; Уголовное право (учебное пособие для школ МВД).— М., 1942; Уголовное право Монгольской Народной республики.— М., 1960.

МАРКО ПОЛО, см. *Поло Марко.*

МАРКШЕЙДЕРИЯ, маркшейдерское дело (от нем. Mark — граница и scheider — различать, разделять), раздел *горной науки,* изучающий на основе натурных измерений и последующих геометрических построений структуры, формы и размеры месторождений полезных ископаемых, расположение выработок, процессы деформации горных пород и земной поверхности в связи с горными работами и др.

Основные направления М., развивающиеся в Казахстане — геометрия недр и геомеханика (1939—49). Основопо-

ложником н.-и. работ был П. А. Рыжов (1903—74), к-рый в 1937 организовал каф. маркшейдерского дела Казах. горно-металлургич. ин-та (ныне КазПТИ). В 1939 в КазФАНе СССР организован Сектор «Горная геометрия», где были начаты исследования по М. В 1960 в КарПТИ создана каф. М. (И. Н. *Попов*). Исследованиями в области М. в республике занимаются А. К. *Каюпов*, А. Ж. *Машанов*, Ж. С. *Ержанов*, Ж. М. *Канлыбаева* и др.

А. Ж. Машанов.

МАРТ, см. *Наурыз*.

МАРТАКОВ Аркадий Алексеевич (р. 4.1.1919, г. Алма-Ата), сов. биохимик-биотехнолог, д-р технич. наук (1985). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1941). В 1945—59 мл. науч. сотрудник, зав. Иссыкским опорным пунктом, зав. лабораторией Казах. н.-и. ст. Всес. н.-и. ин-та виноделия и виноградарства. С 1959 зав. лабораторией микробных ферментов, ведущий науч. сотрудник лаборатории биотехнологии Ин-та микробиологии и вирусологии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области биохимии дрожжей. М. исследованы особенности обмена веществ этих микроорганизмов, разработаны способы улучшения качества соков и вин. Автор 10 изобретений.

Соч.: Биологическое старение вин.— А.-А., 1972.

МАРТИНЕВСКИЙ Иван Лукьянович (р. 10.4.1926, с. Большие Жуховичи Кореличского р-на Гродненской обл., БССР), сов. микробиолог, д-р мед. наук (1967), проф. (1969). Окончил Минский гос. мед. ин-т (1950). С 1957 ст. науч. сотрудник, с 1964 зав. лабораторией генетики Среднеазиатского н.-и. противочумного ин-та. Осн. науч. труды посвящены эпидемиологии и микробиологии особо опасных инфекц. болезней. М. прослежены генетич. особенности возбудителя чумы из разных природных очагов, уточнена его таксономия, получены новые данные по микробиологии и эпидемиологии ряда инфекций. Автор 5 изобретений. Эксперт ВОЗ по бактериальным инфекциям (с 1969), чл. Междунар. комитета по таксономии персиний (с 1966).

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями СССР, серебряной медалью Л. Пастера (Франция).

Соч.: Биология и генетические особенности чумного и близкородственных ему микробов.— М., 1969.

МАРТЫНОВА Александра Ильинична (р.24 4.1912, г. Одесса), сов. дерматовенеролог, д-р мед. наук (1970), проф. (1971). Чл. КПСС с 1951. Окончила Одесский мед. ин-т (1937). В 1937—41 аспирант, в 1948—50 ст. науч. сотрудник Н.-и. кожно-венерологич. ин-та (Одесса). В 1941—47 хирург, гл. хирург, дерматовенеролог эвакогоспиталя 2543, госпиталя Красного Креста (г. Ихеньян). В 1951—57 ст. науч. сотрудник, в 1957—64 доцент каф. кожных болезней АГМИ, с 1982 проф.-консультант. Осн. науч. труды в Казах. н.-и. кожно-венерологич. ин-та. области дерматологии (этиология, патогенез и лечение микробной экземы и эпидермофитии).

МАРЧУК Гурий Иванович (р. 8.6.1925, г. Петро-Херсонец, ныне Грачевский р-н Оренбургской обл., РСФСР), сов. математик и физик, гос. деятель, акад. (1968; чл.-корр. 1962), вице-президент (1975—80), президент (с 1986) АН СССР. Герой Социалистич. Труда (1975). Чл. КПСС с 1947. Окончил ЛГУ (1949). В 1943—45 служил в рядах Красной Армии. В 1949—62 аспирант ЛГУ, мл. науч. сотрудник Геофизич. ин-та АН СССР, зав. отделом Физико-энергетич. ин-та (г. Обнинск). С 1962 зам. директора Ин-та математики и с 1964 директор Вычислит. центра Сиб. отделения (СО) АН СССР. В 1969—75 зам. пред., 1975—80 пред. СО АН СССР. В 1980—86 зам. пред. Сов. Мин. СССР, пред. Гос. к-та СССР по науке и технике. Осн. науч. труды по вычислит. и прикладной математике (расчет ядерных реакторов, динамика атмосферы и океана, численные методы расчета автоматизированных систем управления). Под руководством и при непосредственном участии М. проведена большая работа по подготовке науч. кадров высокой квалификации по вычислит. и прикладной математике для Казахстана. М. является основателем казахст. школы по вычислительной математике. Лауреат Ленинской пр. (1961), Гос. пр. СССР (1979). Чл. ЦК КПСС с 1981 (канд. с 1976). Деп. Верх. Совета СССР 10—11-го созывов.

Награжден 3-мя орд. Ленина и медалями. Портрет, с. 313.

Соч.: Численные методы расчета ядерных реакторов.— М., 1958; Численные методы в прогнозе погоды.— Л., 1967; Применение численных методов для расчета нейтронных сечений.— М., 1970 (соавт.): Численное решение задач динамики атмосферы и океана на основе метода расщепления.— Новосиб., 1973.

МАСЕВИЧ Маргарита Генриховна (р. 3.11.1919, г. Тбилиси), сов. юрист, д-р юридич. наук (1966), проф. (1979). Окончила юридич. ф-т Азербайджанского ин-та нар. х-ва (1939). В 1941—43 ст. преподаватель Азербайджанского гос. ун-та. В 1943—46 ст. юрисконсульт завода малолитражных двигателей г. Петропавловска, в 1946—50 ст. науч. сотрудник АН Казах. ССР. В 1950—54 доцент Томского гос. ун-та. В 1954—73 мл., ст. науч. сотрудник сектора гражд. права Ин-та философии и права АН Казах. ССР. С 1973 ст. науч. сотрудник Всес. н.-и. ин-та сов. законодательства Мин-ва юстиции СССР и одноврем. проф. (с 1979)) ун-та Дружбы народов им. П. Лумумбы. Осн. направление науч. исследований: обычное право дореволюц. Казахстана, вопросы гражд. и семейного законодательства Казах. ССР, правовые проблемы нар. х-ва, вопросы совершенствования гражд. и хоз. законодательства.

Соч.: Материалы по казахскому обычному праву.— А.-А., 1948 (соавт.); Права и обязанности родителей и детей.— М., 1962; Комментарий к Гражданскому кодексу Казахской ССР.— А.-А., 1965 (соавт.); Советское законодательство и хозяйственный механизм.— М., 1984 (соавт.).

М. К. Сулейменов.

МАСЕНОВ Тулеген Масенович (р. 14.11.1917, Нуринский р-н Карагандинской обл.), сов. анатом, гистолог, д-р биол. наук (1967), проф. (1968), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Засл. деятель науки Казах. ССР (1974). Чл. КПСС с 1940. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1939). В 1939—41 ассистент того же ун-та. В 1945—47 работал в Акмолинском (ныне Целиноградском) облОНО. В 1947—62 ст. преподаватель, доцент каф. зоологии и гистологии КазГУ. В 1962—77 (с 1968 по совместительству) зав. лабораторией эволюцион. морфологии Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области эволюц. морфологии животных. М. вскрыты морфологич. закономерности в развитии животных, их органов и систем; разработаны теоретич. положения о видовой специфичности тканевых и клеточных структур в связи с эволюцией и экологией с.-х. животных, наследованием ими биол. свойств и продукт. качеств в процессе межпородной и отдаленной гибридизации. Награжден орд. Октябрьской Революции, Отечественной войны 1-й и 2-й степеней и медалями.

Соч.: Биодинамика легких у млекопитающих.— А.-А., 1968; Морфогенетические закономерности наследования гибридными животными биологических свойств и продуктивных качеств исходных форм.— В кн.: Вопросы гибридизации.— М., 1980.

МАСКЕЕВ Куаныш Мубаракович (р. 12.2.1932, Егиндыбулакский р-н Карагандинской обл.), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1972), проф. (1974). Засл. деятель науки Казах. ССР (1981). Чл. КПСС с 1958. Окончил АГМИ (1955). Врач-терапевт в Нарынкольском р-не Алма-Атинской обл. (1955—58), аспирант (1958—61), зав. отделением респ. туберкулезного санатория «Чимбулак» (1961—63), ассистент, доцент, зав. каф. туберкулеза, проректор по науч. работе Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР (1963—75). С 1975 зав. каф. фтизиопульмонологии АГМИ. В 1975—86 ректор АГМИ. Осн. науч. труды в области туберкулеза и неспецифич. заболеваний органов дыхания. М. изучены источники и факторы передачи туберкулезной инфекции, впервые установлены краевые особенности эпидемиологии, клиники и патоморфологии туберкулезного лимфаденита в Казахстане, вызванного микобактериями бычьего типа; разработан и внедрен в практику эффект. экономичный метод диагностики туберкулеза и поражений костно-суставной и лимфатич. систем с использованием крупнокадровой флюорографии.



Т. М. Масенов.



А. Ж. Машанов.

Соч.: Логико-дидактические структуры по курсу туберкулеза.— А.-А., 1981; Туберкулез.— А.-А., 1983.

МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР КАЗАХСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Всесоюзного научно-исследовательского института масличных культур создана в 1965 в с. Согра Кировского (ныне Глубоковского) р-на Вост.-Казахстанской обл. на базе отделения совхоза «Ленинский» того же р-на. В структуре станции отделы (1987): селекции и семеноводства, агротехники. Осн. направления науч. исследований: производство семян районир. сортов подсолнечника и др. маслич. культур, создание их высокоурожайных раннеспелых и устойчивых к болезням сортов и гибридов. Станцией усовершенствована технология возделывания маслич. культур, ведутся работы по повышению эффект. приемов выращивания их в условиях недостаточного увлажнения. *А. Егорин.*

МАССОН Михаил Евгеньевич (21.11. (4.12.) 1897, Петербург.—12.08.1986, г. Ташкент), сов. археолог, историк-востоковед, основатель археологич. школы Ср. Азии. Участник Вел. Окт. социалистич. революции и Гражданской войны, акад. АН Туркм.ССР (1951), д-р археологии (1936), д-р ист. наук (1949), проф. (1949), зав. каф. археологии (с 1940) Среднеазиатского гос. ун-та в Ташкенте. Участник археологич. экспедиций в республиках Ср. Азии. Проводил раскопки кушанского и ср.-век. Термеза (1936—38). С 1946 руководитель Юж.-Туркменистанской археологич. комплексной экспедиции, ведущей работы в Туркм. ССР, в т. ч. раскопки парфянских городов Ниса и Мерв. Исследования М. посвящены доказательству существования в Ср. Азии рабовладельч. строя, закономерностям развития городов (Самарканд, Бухара, Ташкент и др.), истории дек. х-ва и горного дела, архитектуре, эпиграфике, ист. географии.

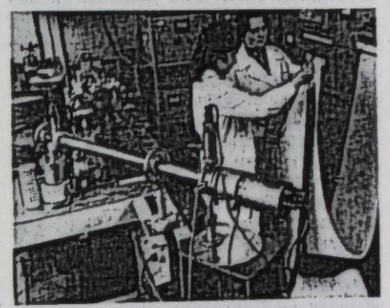
М.— один из первых археологов Сов. Казахстана. В 1925—28 им проведены археолого-топографич. изучение Старого Сайрама, обследование городищ Бешагач в долине р. Талас, Аулие-Ата, Тараз, мавзолеев Айша-биби, Ахмеда-Ясави и др.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: О постройке мавзолея Ходжа Ахмеда Ясави в г. Туркестане.—«Изв. Среднеазиатского географич. общества». Т. 19.— Таш., 1929; По поводу некоторых монетных находок, зарегистрированных на территории Казахстана до 1947 года.—«Вестник АН КазССР», 1948; К вопросу об изучении языческих курганов погребении монгольского времени XIII—XIV вв. в Средней Азии.— Там же, 1965.

С. Утениязов.

МАСС-СПЕКТРОМЕТРЫ призменные, приборы для разделения атомов или молекул по их массам. М.-с. разрабатываются в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР (рук. В. М. *Кельман*). В республике с начала разработки (1962) создан ряд М.-с. (в т. ч. с разрешением до 7000). С 1970 проводятся хим. и изотопные анализы (Ин-т органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР, Ин-т ботаники АН Казах. ССР и др.). С целью повышения разрешения разработаны новые типы электростатич. линз. На М.-с. с трансаксиальными линзами достигнуто



Институт ядерной физики Академии наук Казахской ССР. Призменный масс-спектрометр.

разрешение до 50 000. Этот прибор, воспроизведенный в спец. конструкторском бюро аналитич. приборостроения АН СССР, показал рекордное для нашей страны разрешение — 150 000. М.-с., наряду с разрешением, обладают также высокой светосилой. С целью дальнейшего улучшения призменных приборов в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР разрабатываются новые типы призм — конические. На М.-с. с магнитной призмой получено разрешение св. 4000 (1987).

Б. В. Бобыкин.

МАСТЕР СПОРТА СССР, почетное спортивное звание. В СССР учреждено в 1935. Присваивается Госкомитетом СССР по физкультуре и спорту спортсменам, выполнившим на офиц. соревнованиях установленные для этого звания Единой всесоюзной спорт. классификацией нормы и требования. Лицам, к-рым присвоено звание М. с. СССР, вручается свидетельство, с 1945 также значок. В 1934 установлено звание Заслуженный мастер спорта СССР, в 1965— Мастер спорта СССР международного класса. В республике более 10 тыс. спортсменов имеют звание М. с. СССР (1987).

А. Бурхитбаев.

МАСУДИ аль-Масуди, Абу-ль-Хасан ибн аль-Хусейн, см.: *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

МАТВЕЕВ Владимир Иванович (р. 26.6.1906, ныне г. Бузулук Оренбургской обл.), сов. ученый в области кормопроизводства, д-р с.-х. наук (1972), проф. (1976). Окончил МГУ (1930). С 1937 науч. сотрудник, зав. отделом Казах. н.-и. ин-та кормов и пастбищ. Казах. н.-и. ин-та животноводства. С 1967 доцент, проф. каф. орг-ции и управления с.-х. произ-вом АЗВИ. Осн. науч. труды в области кормопроизводства. М. разработаны вопросы освоения и улучшения пастбищ в полупустынной и пустынной зонах Казахстана.

Соч.: Освоение и улучшение полупустынных и пустынных пастбищ.— А.-А., 1968.

МАТВИЕНКО Борис Андреевич (р. 10.8. 1918, г. Караганлинск Карагандинской обл.), сов. микробиолог, д-р вет. наук (1960), проф. (1963). Чл. КПСС с 1943. Окончил АЗВИ (1937). С 1945 ассистент, доцент, проф., зав., проф. каф. микробиологии того же ин-та. Осн. науч. труды в области вет. микробиологии. М. получены и внедрены в вет. практику живые вакцины против сальмонеллеза свиней и сальмонеллезного аборта кобыл (Гос. пр. Казах. ССР, 1972). Автор 3-х изобретений.

Соч.: Сальмонеллезы животных.— В кн.: Ветеринарная микробиология.— М., 1982; Актуальные вопросы иммунопрофилактики сальмонеллезов животных.— В сб.: Болезни сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1986.

МАТЕМАТИКА (греч. mathēmatikē — знание, наука), наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира. В развитие М. большой вклад внесли ср.-вековые ученые живние на терр. совр. Ср. Азии и Казахстана. Мухаммед аль-*Хорезми* написал сочинение, в к-ром впервые изучаются вопросы алгебры. Ученый Габбас аль-*Джаухари* из г. Отрара (Юж. Казахстан) одним из первых на Востоке начал разрабатывать теорию параллельных линий. *Абу Наср аль-Фараби* достиг больших успехов в области геометрии (теория построения), тригонометрии (теоремы синусов и тангенсов), методологии математики и др. Их матем. исследования в дальнейшем были продолжены в работах аль-*Бируни*, Омара Хайяма, Насредина ат-Туси (1201—1274), *Улугбека*, Джамала Туркестани и др.

Начиная со 2-й пол. 15-го в. вследствие ряда причин развитие культуры и науки, в частности М., в Ср. Азии и Казахстане приходит в упадок, науч. исследования прекращаются. В духовных школах (мектебе) и медресе даются лишь элементарные сведения по практич. арифметике и геометрии.

М. как наука вновь в Казахстане начала развиваться только после Вел.

Окт. социалистич. революции. В 20—30-е гг. появляются новые типы общеобразоват. школ, в к-рых важное место уделялось обучению М. на рус. и казах. языках, открываются ряд высших учеб. заведений (КазПИ, КазГУ и др.). В 30—40-е гг. защитили канд. диссертации первые казах. математики. (И. Акбергенов, Б. М. *Уразбаев*, О. А. *Жаутыков* и др.). В подготовке науч. кадров важную роль сыграл созданный в 1945 Сектор математики и механики КазФАНа СССР, преобразованный в сент. 1965 в Ин-т математики и механики АН Казах. ССР. Ведущей отраслью в области М. в республике была теория дифференциальных уравнений и устойчивости. Теория устойчивости, созданная выдающимся рус. математиком и механиком А. М. Ляпуновым (1857—1918), стала предметом изучения казахст. математиков, во главе к-рых стоял советский математик К. П. *Персидский*, с 1940 возглавлявший исследования в этом направлении, проводимые в республике. Персидским был доказан ряд теорем по прямому методу Ляпунова, в частности, обобщение первой теоремы Ляпунова об устойчивости. А. К. *Бегельбаев* исследовал вопрос о поведении нелинейных регулярных систем на границе области устойчивости для задач теории регулирования. Из результатов, относящихся к прямому методу Ляпунова, важные успехи достигнуты в работах Жаутыкова по обобщению теоремы Н. Г. Четаева. Существ. результаты по критич. случаям получены М. Ятаевым. В области теории устойчивости отд. результаты достигнуты Б. Ж. Майгариным, С. М. Горшиным, Т. Б. Досумовым, Х. И. Ибраевым, Г. Н. Багаутдиновым, Я. М. Гольцером, С. Молдабаевым, И. Б. Байсакаловым и др. Широкое развитие в Казахстане в области М. получили исследования по изучению бесконечных систем дифференц. уравнений. Осн. результаты в этой области принадлежат Персидскому, Жаутыкову, В. Х. *Харасахалу* и их последователям. В Казахстане развивается теория периодич. и почти периодич. решений дифференц. уравнений, в области к-рой Харасахалом и Д. *Умбетжановым* получен ряд важных результатов. В области теории дифференц. уравнений с малым параметром при старшей производной значит. результаты достигнуты К. А. *Касымовым*. Важные результаты по теории сферич. гармоник и ее приложениям к решению прикладных задач переноса и излучения получены У. М. *Султангазиным*.

Большая группа казахст. математиков активно занимается разл. задачами уравнений в частных производных, матем. физики. Весомый вклад в эту область внесли исследования Е. И. *Кима*, М. *Отелбаева*, Т. Ш. *Кальменова*, С. Н. Харина и др. Методы исследования краевых задач для уравнений в частных производных развиваются в тесной связи с функциональным анализом. В этом направлении получены интересные результаты Т. И. *Амановым*, К. Ж. Наурызбаевым. В области функционального анализа важные теоремы доказаны Ц. К. *Блиевым* по применению метода функционального анализа; Т. Нурекенов, Отелбаев и др. достигли больших достижений в теории спектр. операторов и теории построения функциональных пространств. А. А. *Женсыкбаев* достиг важных результатов в исследовании теории приближений (сплайн-аппроксимация и ее применение).

В области геометрии большой вклад внесли В. В. Стрельцов, А. З. *Закарин*, Д. Ш. Юсупов и др. В определении осн. науч. направлений по алгебре, матем. логике и вычислит. М. в Казахстане большая роль принадлежит Сиб. отделению АН СССР.

В развитии вопросов алгебры, теории чисел и матем. логики важную роль сыграли А. Д. *Тайманов*, Б. М. Уразбаев и др. ученые. В области матем. логики успешно работает М. Е. *Перетятькин*. На развитие вычислит. М. в республике значит. влияние оказывают результаты исследований в этой области Султангазина. Проведены работы в области построения машинной арифметики (И. Я. *Акушский*, В. М. *Амербаев*, И. Т. Пак и А. Н. Казангапов). Ш. Смагулов и А. Б. Булекбаев участвовали в разработке численных методов решений уравнений газодинамики. А. Т. *Лукьянов* и др. плодотворно занимаются вопросами прикладной М. Под руководством К. Б. *Бектаева* в Казахстане развивается матем. лингвистика. История М. изучается Ф. Д. Крамаром. А. Кубесовым и др. В трудах Кубесова определена заслуга аль-Фараби в развитии М. и матем. естествознания. В исследование методики преподавания М., в подготовке квалифициров. специалистов в области методики М., а также в выпуске учебников, учебных пособий по М. для высших и ср. учеб. заведений на казах. яз. значит. вклад внесли М. У. Искаков, Ш. Г. Омашев, М. Амербаев, Ш. Т. Иркегулов, С. А. Аяпбергенов, М. К. Сатбаев, Б. С. Жанбырбаев и др.

Математич. наука в Казахстане развивается в тесной связи с учеными разл. науч. центров страны. Ин-т математики и механики АН Казах. ССР проводит совместные исследования с Ин-том математики Академии наук УССР по применению метода теорий функций и функционального анализа к задачам матем. физики.

О. А. Жаутыков, А. Кубесов.

МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ ИНСТИТУТ АН Казах. ССР, организован 1.9.1965 на базе Сектора математики и механики, лаборатории вычислит. и машинной математики АН Казах. ССР. В составе ин-та: 17 науч. лабораторий, ВЦ коллективного пользования АН Казах. ССР и патентно-информац. группа (1987). Осн. направления науч. деятельности: дифференц. уравнения и функцион. анализ; дискретная и вычислит. математика; программное обеспечение функционирования сетей ЭВМ; автоматизация н.-и. работ; механика деформируемых твердых тел. Ин-т имеет науч. связи с Ин-том математики АН СССР, Ин-том математики Сиб. отделения



Вычислительный центр Института математики и механики Академии наук Казахской ССР. Электронная вычислительная машина ЕС-1022.

АН СССР, ведущими вузами страны, а также с Матем. ин-том АН УССР, Ин-том основных проблем техники АН ПНР, Центр. ин-том физики Земли ГДР и др.

В ин-те работают 189 науч. сотрудников, в т. ч. 3 акад. АН Казах. ССР (Ж. С. *Ержанов*, О. А. *Жаутыков*, У. М. *Султангазин*), 2 чл.-корр. АН Казах. ССР (Ш. М. *Айталиев*, Е. И. *Ким*), 7 д-ров наук (1987).

А. К. Ахметов.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ, научная дисциплина, занимающаяся решением различных геологических задач и изучением процессов с помощью математических методов и ЭВМ. Область применения М. г.: поиски, прогнозирование, оценка, подсчет запасов месторождений и др. Гл. цели: оптимизация способов получения практич. результатов на основе существующих в геологии моделей, совершенствование теоретич. представлений и моделей геологии. В республике М. г. с использованием ЭВМ получила развитие с кон. 50-х гг. За истекшие годы Казахстан стал одним из центров по разработке и использованию в практике геолого-разведоч. работ матем. методов и ЭВМ. В н.-и. ин-тах и производств. геол. объединениях созданы специализиров. отделы и ВЦ, оснащенные самыми совр. средствами вычислит. техники. В 1968, 1974 и 1982 в г. Алма-Ате проводились всес. и респ. совещания и конференции по применению матем. методов в геологии, в 1971— первый семинар специалистов стран — членов СЭВ, посв. применению совр. матем. методов и ЭВМ в геологии, в 1985 — междунар. симпозиум «Основные направления разработки количественных методов прогнозирования нефтяных и рудных месторождений». Работы специалистов Казахстана в области М.г. широко представляются на проводящихся с 1968 Междунар. геол. конгрессах (гг. Москва, Прага, Монреаль, Сидней, Париж), симпозиумах и семинарах Междунар. ассоциации М. г. и К-та по автоматизиров. обработке геол. данных Междунар. союза геол. наук.

В. Л. Лось.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛИНГВИСТИКА, 1) раздел языкознания, использующий математические методы исследования языка; алгебраическая лингвистика; 2) раздел математики, изучающий абстрактные математические структуры, в нек-рых отношениях сходные с естеств. языками.

В Казахстане М. л. развивается с 1964. Широкую известность в стране получили науч. результаты, достигнутые в области вероятностно-статистич. и теоретико-информац. методов исследования казах. языка, а также тюркологии с применением ЭВМ (К. Б. Бектаев, А. Бельботаев, А. Ахабаев, Д. Байтанаева, А. Джубанов, К. Молдабеков, С. Мырзабеков и др.). Исследования по М. л. проводятся в Ин-те языкознания АН Казах. ССР и Чимкентском пед. ин-те.

К. Б. Бектаев.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА, дедуктивная логика, включающая математические методы исследовательных способов рассуждений (выводов); математическая теория дедуктивных способов рассуждений.

В Казахстане М. л. начала развиваться с 60-х гг. под влиянием Сиб. школы М. л. под рук. акад. АН СССР А. И. Мальцева. Решающая роль в становлении М. л. в республике принадлежит А. Д. *Тайманову*. Исследования по М. л. ведутся в Ин-те математики и механики АН Казах. ССР, в КазГУ, КарГУ и др. Проводятся исследования по общей теории моделей и ее приложениям. Изучены свойства стабильных, суперстабильных и категорич. теорий (А. Д. Тайманов, Т. Г. Мустафин, М. М. Еримбетов, К. Ж. Кудайбергенов и др.), а также элементарные свойства фильтров, степеней алгебраич. систем (А. И. Омаров); исследованы конструктивные модели полных разрешимых теорий, конструктивные булева алгебра и абелевы группы (М. Г. *Перетятькин*, Н. Г. Хисамиев, В. П. Добрица, А. Т. Нуртазин, Кудайбергенов и др.); вскрыты выразит. возможности конечно аксиоматизируемых теорий (Перетятькин). Изучены теоретико-модельные вопросы теории групп (К. А. Мейрамбеков и др.), проведен ряд исследований по общей теории алгоритмов (С. А. Бадаев).

М. Г. Перетятькин.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА, наука о математических методах систематизации и использования статистических данных для научных и практических выводов. Значит. вклад в статистико-информац. исследования лексики, морфологии и фонетики групп тюрк. языков внес К. Б. *Бектаев*. Крупные исследования по применению статистич. методов ведутся в Ин-те математики и механики АН Казах. ССР (У. М. *Султангазин*) и КазГУ.

Б. С. Жанбырбаев.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА, научная дисциплина, занимающаяся разработкой проблем, находящихся на стыке математики и физики. В Казахстане исследования по М. ф. ведутся с 1940-х гг. в КазГУ, в Секторе математики и механики КазФАНа СССР (ныне — АН Казах. ССР), а также в Казах. горно-металлургич. институте (ныне КазПТИ), КарГУ, Казах. химико-технологич. ин-те (г. Чимкент), АИНХ. Исследования по М. ф. в Казахстане начались с работ Е. И. *Кима*, посвященных задачам Гильберта, Гурса и задаче о нахождении гармонич. функции в многосвязной области. С нач. 50-х гг. Кимом и его учениками исследуются и решены граничные задачи для уравнений и систем параболич. и смешанного типа с разрывными коэффициентами, возникающими при изучении явлений тепло- и массообмена, при рассмотрении физич. явлений в слоистых средах, фильтрации двухфазной жидкости и т. п. Решены задачи, связанные с нек-рыми проблемами подземной гидродинамики, в частности, задачи пластового давления на стенки скважин и ряд др. фильтрац. задач (О. А. *Жаутыков* и др.). Ведутся исследования по применению методов М. ф. к вопросам разработки матем. основ теории тепловых процессов в электрич. контактах, имеющих большое народнохозяйств. значение (Ким, С. Н. Харин и др.). Важные результаты получены по разработке численных методов решения задач М. ф. (У. М. *Султангазин*, Жаутыков, А. Т. *Лукьянов* и др.), дано полное матем. обоснование метода сферич. гармоник для кинетич. уравнения переноса (Султангазин и др.).

Обоснованы вариац. методы задач типа Дирихле для эллиптич. уравнений (Т. И. *Аманов*, К. Ж. Наурызбаев и др.), изучены граничные задачи для эллиптич. системы первого порядка с нерегулярными коэффициентами (Н. К. *Блиев* и др.). Проведены исследования задач М. ф. с малым параметром и с начальными скачками (К. А. *Касымов* и др.). Найдены регулярные расширения и выявлены

спектр. свойства дифференциальных операторов, порождаемых краевыми задачами М. ф. (М. О. *Отелбаев*, Т. Ш. Кальменов и др.).

М. А. Абдрахманов.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, совокупность разделов математики, посвященных исследованию функций методами дифференциального и интегрального исчислений.

В Казахстане исследоват. работы по М. а. начаты в 50-е гг. в Физико-математич. секторе АН Казах. ССР, КазПИ, КазГУ. С 60-х гг. в республике разрабатывается теория функций и функциональный анализ. Исследованы вопросы сведения бигармонич. задачи и задачи Дирихле к соответствующим вариац. задачам, введены новые функциональные пространства, для к-рых доказаны теоремы вложения, представления и продолжения, а также теоремы о смешанных производных, полноте и комплектности (Т. И. *Аманов*). Получены важные результаты по спектр. теории операторов и теории вложения функциональных пространств (М. О. *Отелбаев*). Установлены двусторонние оценки распределения собств. значений нек-рого класса операторов, включающих операторы типа Шредингера. Доказано существование собств. чисел для оператора Лаврентьева-Бицадзе (Т. Ш. Кальменов). Исследована соответств. эллиптич. система в дробных пространствах Бесова (Н. К. *Блиев*). Получила развитие конструкт. теория функций (А. А. *Женсыкбаев*). Изучено численное обращение преобразования Лапласа (В. М. *Амербаев*).

О. А. Жаутыков.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, метод изучения явлений и процессов, происходящих в окружающем мире.

В 50-х гг. в КазГУ под рук. А. Т. *Лукьянова* был разработан метод статич. моделирования и на его основе созданы статич. электроинтеграторы, их применение позволило решить целый ряд практически важных задач (расчет темп-рных полей в строящихся бетонных плотинах, в теплозащитных покрытиях, в затвердевающих отливках; оптимизация работы хим. реакторов; исследования в области теории горения и др.). В КазГУ действует проблемная лаборатория для нелинейных процессов в физике и технике. В Ин-те математики и механики АН Казах. ССР (У. М. *Султангазин*, Е. А. Закарин) разрабатывается метод М. м. переноса загрязняющих веществ в воздушном бассейне г. Алма-Аты, в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР (Ш. Ш. *Ибрагимов*, В. В. Кирсанов) — метод М. м. рацион. повреждения материалов.

А. Т. Лукьянов.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ, раздел математики, посвященный теории и методам решения

задач о нахождении экстремумов функций на множествах, определяемых некоторыми ограничениями (равенствами или неравенствами).

В республике исследования по теории и приложениям М. п. ведутся с сер. 60-х гг. На базе кафедры вычислит. математики КазГУ организовано чтение курсов лекций по моделям и методам М. п. В Ин-те математики и механики АН Казах. ССР имеется лаборатория «Применение математических методов в экономике». В Н.-и. экономич. институте планирования и нормативов при Гос. плановом комитете Казах. ССР разработаны оптимизац. модели и методы размещения производит. сил, межотраслевого баланса регион. экономики. В различ. ин-тах республики разработаны оптимизац. модели, методы и алгоритмы для разл. классов задач М. п., имеющих важные нар.-хоз. значение (С. Б. Байзаков, Б. К. Конырбаева, С. С. Оспанов, К. Б. Тлегенов, В. Р. Хачатуров, К. А. Акимбеков, А. Е. Есентугелов, О. К. Канлыбаев, Д. К. Каппаров, Х. К. Сабитова). С 1978 в КазГУ готовятся математики изучающие «Методы оптимизации и исследование операций».

С. С. Оспанов.

МАТЕРИАЛИЗМ (от лат. materialis — вещественный), одно из двух главных направлений в философии, которое решает основной вопрос философии в пользу первичности материи, природы, бытия, физического, объективного и рассматривает сознание, дух, мышление, психическое, субъективное как свойство материи в противоположность идеализму, принимающему за исходное первичное сознание, дух, идею, мышление и т. п. М. на протяжении длительной истории всей философской мысли активно боролся против религиозно-мифологических и идеалистических истолкований природы и человека. Материалистич. философия рассматривает сознание как свойство высокоорганизованной материи, обосновывает материальное единство мира, утверждает, что материя несотворима и вечна, бесконечна в пространстве и во времени. М. считает, что движение является неотъемлемым атрибутом, способом существования материй и что мир познаваем. М. в своем развитии опирается на науку, на естествознание. Во всей истории философии философский М. являлся мировоззрением передовых классов и слоев общества, боровшихся за прогресс и заинтересованных в развитии наук. Высшей формой М. является марксист. философский М., к-рый преодолел все недостатки и слабости прежних материалистич. учений. Точное определение М. впервые дали К. Маркс и Ф. Энгельс: «Философы разделились на два больших лагеря, сообразно тому, как отвечали они на этот вопрос (об отношении мышления к бытию). Те, которые утверждали, что дух существовал прежде природы... составили идеалистический лагерь. Те же, которые основным началом считали природу, примкнули к различным школам материализма» (Энгельс Ф., см. Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21, с. 283). Такого понимания М. придерживался и В. И. Ленин: «Это коренное различие "двух больших лагерей", на которые делятся философы "различных школ, и идеализма и материализма, Энгельс ставит во главу угла, прямо обвиняя в "путанице„ тех, кто в ином смысле употребляет выражения идеализм и материализм» (Полн. собр. соч., т. 18, с. 98).

Линия М., как противоположная линии идеализма, проводится во всех областях науч. познания, применительно к любым проблемам и категориям философии и частных наук.

Вопрос о познаваемости мира имеет большое значение для характеристики тех или иных филос. школ и течений. Однако положит. или отрицат. его решение дает основание к разделению философов не на два осн. лагеря — идеалистов и материалистов а на тех, кто признает, что мир познаваем, и агностиков, к-рые это отрицают. Ленин подчеркивал, что к философам, утвердительно решавшим вопрос о познаваемости мира, Энгельс относил «не только всех материалистов, но и самых последовательных идеалистов...» (там же, с. 99). Основными видами М. являются: наивный (или стихийный) М. древних греков и римлян; метафизич. (или механич.) М. 17—нач. 18 вв; диалектич. М. Наряду с основными видами М. существовали промежут. переходные от одного осн. вида М. к другому (М. Др. Востока; М. эпохи Возрождения; М. рус. революц. демократов 19 в. и другие формы М., непосредственно предшествовавшие диалектич. М.).

Типология школ материализма. В философской лит-ре М. характеризуется с самых разл. сторон в весьма разнообразных его связях и отношениях с др. явлениями обществ.-ист., в особенности духовного порядка, что и служит основанием для разл. классификаций материалистич. учений. Выделяются две историч. эпохи в прогрессивном развитии М., к-рым соответствуют домарксист. М. и марксист. М. Домарксист. М. охватывает все формы М., к-рые ист. предшествовали возникновению диалектич. и ист. М. Единственно последовательным является марксист. М. Ленин назвал Маркса «...основателем современного материализма, неизмеримо более богатого содержанием и несравненно более последовательного, чем все предыдущие формы материализма...

Периодизация истории М. строится соответственно выделению его осн. и переходных видов. В соответствии с этим можно выделить след. эпохи и ступени в истории развития М.: эпоха домарксова М., зарождение М.; наивный М.; сохранение и накопление элементов М. в рамках теологии и схоластики; М. эпохи Возрождения в странах Зап. Европы; становление и развитие метафизич., механистич. М. 17— нач. 19 вв.; выход за пределы метафизич. М. и движение к диалектич. М.—1-я пол. 19 в. Эпоха марксистского М.: 1) этап Маркса и Энгельса; 2) Ленинский этап (кон. 19 — нач. 20 вв.). Материализм Маркса и Энгельса по самой сути был необходимым элементом идейно-теоретич. подготовки пролет. революции, идеологич. оружием политич. движения пролетариата, к-рый в революции 1848 впервые выступил самостоят. в качестве осознавшего свои цели класса; ленинский этап диалектич. и ист. М. представляет собой важный момент идейно-теоретич. подготовки и проведения революции в России, явившейся началом, составной частью и базой мировой социалистич. революции.

Основные исторические этапы развития материализма. М. зародился в странах Др. Востока — в Вавилонии и Египте, Индии и Китае — и развивался в древней Греции в кон. 7 и нач. 4 в. до н. э., в эпоху становления древнегреч. городов-гос-в, усиленного развития в них ремесел и торговли. М. здесь выступал как учение о вещественных началах мироздания. Представители так называемой ионийской философии с ее осн. ядром — милетской школой (Фалес, Анаксимандр, Анаксимен)— развивали стихийно-материалистич. и наивно-диалектич. мировоззрение. Гераклит сформулировал тезис о том, что мир был, есть и будет вечно живым огнем, закономерно воспламеняющимся и угасающим. Дальнейшее развитие М. связано гл. образом с именами Анаксагора, Эмпедокла, Демокрита, Эпикура и Лукреция Кара. В ср. века господствовали идеализм и схоластика, но в странах араб. Востока, Ср. Азии и Закавказья сохранились элементы М. и была представлена линия М. того времени. Родоначальником М. в Зап. Европе нового времени был англ. философ Ф. Бэкон. Он выступил против схоластики в защиту опытного знания; он считал ощущения, опыт источником наших знаний, у Гоббса, к-рый является систематизатором бэконовского М., М. принял ярко выраженный механистич. характер. Франц. философ Декарт в своей физике развивает механистич. М., оставаясь в философии на позициях дуализма. Франц. философ Гассенди возрождает атомистич. М. Эпикура и борется с идеалистич. метафизикой Декарта. Выдающийся голл. философ Спиноза преодолевает дуализм Декарта. Он брал за основу единую субстанцию — природу. Несмотря на целый ряд слабых сторон и недостатков, философия Спинозы представляла большой шаг в развитии М. того времени. На развитие материалистич. теории познания 18 в. оказала влияние философия Локка. Франц. М. (Ламметри, Дидро, Гельвеций, Гольбах и др.) обобщил успехи естествознания 17 и 18 вв. и явился накануне франц. бурж. революции 1789 теоретич. оружием борьбы против феодальной идеологии, носил боевой, прогрессивной характер. Гл. линия развития М. 19 в. в России и Зап. Европе проходила в направлении обогащения его диалектикой, к-рая достигла на почве идеализма наивысшего развития в философии Гегеля. Объективно встала задача слияния диалектики с М. путем ее материалистич. переработки. Этот процесс был начат, но не доведен до конца представителями рус. М. 19 в.; продолжая материалистич. традицию (материалистич. идеи Ломоносова и Радищева), Герцен, Белинский, Добролюбов, Чернышевский сделали попытку соединить диалектику Гегеля с М.; в Германии Фейербах отверг абс. идею Гегеля, игравшую в гегелевской системе роль творца всего сущего, и выступил с утверждением М.; однако вместе с абсолют. идеей он отбросил и диалектику. Для всего домарксист. М. характерно непонимание или неспособность добиться единства диалектики, логики и теории познания. У рус. революц. демократов (вплоть до Чернышевского) единство М. и диалектики не было достигнуто именно в области логики и теории познания, хотя они и приблизились к этому. Задачу соединения М. с диалектикой впервые решили К. Маркс и Ф. Энгельс. Теоретич. источниками служила им гегелевская диалектика и материализм Фейербаха, а через него и франц. М. 18 в. Взаимопроникновение М. и диалектики в марксист. философию 19 в. произвело революц. переворот в истории всей человеч. мысли, т. к. были созданы подлинно науч., единый взгляд на природу, общество и мышление, теорию и метод познания и революц. преобразования действительности. Важнейшей стороной этого революц. переворота было распространение М. на понимание обществ. жизни, создание материалистич. понимания истории (ист. материализма). Дальнейшее развитие диалектич. и ист. М. в новой ист. обстановке связано с именем В. И. Ленина.

Гносеологич. источниками диалектич. М. является строгая объективность рассмотрения любых вещей и явлений; многосторонность рассмотрения изучаемого предмета, гибкость и подвижность понятий, в к-рых он отражается; неразрывная связь всех науч. представлений (теорий, гипотез, законов, понятий), всех сторон науч. познания с понятием материи, природы, что позволяет им не превращаться в абсолют. Один из осн. источников диалектич. М.— неразрывная связь теории с практикой революц. борьбы, благодаря чему открывается возможность не только объяснить мир, но и коренным образом преобразовывать его. Весь ход развития науки и общества, междунар. революц. движения рабочего класса полностью подтверждает творч. характер и истинность высшей формы филос. М.— диалектич. и ист. М.

Распространение и развитие материалистических идей в Казахстане. До Вел. Окт. социалистич. революции социально-экономич. отсталость Казахстана тормозила развитие общественно-политич. и философской мысли казах. народа. В течение долгого времени господствующей идеологией продолжал оставаться ислам с его консерватизмом, мистицизмом и фактич. враждебностью ко всему новому и передовому, к науке. Исламом проповедывались уход от действительности, упование на волю бога и загробную жизнь, пессимизм и агностицизм. Выдающиеся казах. просветители-демократы 19 в. — Ч. Ч. Валиханов, И. Алтынсарин и А. Кунанбаев своей деятельностью, направленной на просвещение казах. народа, на ликвидацию его экономич. и культ. отсталости и установление тесных экономич. связей с Россией, на приобщение к передовой рус. культуре, способствовали пробуждению прогрессивных сил казах. общества. Однако, в философских взглядах казахских просветителей-демократов содержались противоречия. Напр., в объяснении явлений природы Валиханов стоял на позициях стихийного материализма, в понимании обществ. жизни он был идеалистом; природу, окружающую человека действительность он рассматривал как объективную реальность, существующую независимо от сознания, духа. В работе «Следы шаманства у киргизов» он доказывает, что «природа, или вселенная» является «бесконечной, вечной и разнообразной». Бесконечная, вечная и разнообразная природа является первичной. Что же касается человеч. сознания, то оно есть отражение этой внешн. природы. Творческое наследие И. Алтынсарина позволяет говорить о том, что он стоял на материалистич. и атеистич. позициях. Опираясь на достижения передовой рус. науки и материалистич. философии, он доказывал объективную реальность существования мира и возможность усвоения его законов. Казах. просветитель был глубоко убежден в познаваемости законов внеш. мира, верил в могущество человеч. разума, непреодолимую силу просвещения. Особое место в наследии Абая занимают проблемы познания и логики. Социально-философские взгляды Абая были ограничены уровнем обществ. отношений эпохи. Незрелая социально-экономич. среда не позволила Абаю подняться до материалистич. понимания явлений обществ. бытия, у Абая материалистич. взгляды переплетались с идеалистич. суждениями, с признанием бога как создателя мира. Казахские просветители признавали зависимость сознания от внешних условий. Решающую роль в обществе они приписывали духовному фактору, полагая, что только при помощи науки и просвещения можно изменить существующий строй. В кон. 19 в. идеи просветит. революционно-демократич. М. проникли в обществ.-политич. мысль Казахстана. После разгрома первых с.-д. организаций в Петербурге и марксист. кружков в др. городах России в кон. 80-х—нач. 90-х гг. мн. участники были сосланы в Сибирь, а также в Степной край — Казахстан. Среди них сосланный 1879 в Туркестанский край известный рус. революционер, близкий друг основоположников науч. коммунизма, переводчик части тома «Капитала» на рус. язык Г. А. Лопатин распространял здесь подпольную лит-ру, знакомил революционно настроенных людей края с мировоззрением марксизма, пропагандировал идеи и осн. положения «Капитала». Один из рук. благоевской группы, сосланный в 1887, отбывавший ссылку в гг. Семипалатинске, Петропавловске, Павлодаре, Атбасаре, Кокчетаве и Омске В. Г. Харитонов пропагандировал среди ссыльных революц. и прогрессивно настроенных людей Казахстана социал-демократич. идеи. Он знакомил их с жизнью и деятельностью К. Маркса, Ф. Энгельса, о нарастающем рабочем движении в России и др. странах мира, убеждал своих слушателей, чтобы они прониклись идеей классовой борьбы, к-рая может привести к изменению существующего строя. В Казахстане пропаганду революц. М. вели сосланные чл. киевского марксист. кружка В. Д. Соколов, один из рук. Моск. брусневской группы П. М. Кашинский, чл. моск. «Союза борьбы за освобождение рабочего класса» В. А. Ванновский, организатор литовской с.-д. партии И.-А. З. Домашявичус, участница с.-д. движения в Латвии А. С. Кочаровская и др. В условиях распространения марксизма, с.-д. идеологии в Казахстане происходило идейное размежевание и среди народников. Часть из них воспринимала марксизм и переходила в ряды с.-д., как напр., И. Ф. Гусев, в кон. 90-х гг. ставший активным пропагандистом марксизма.

Один из первых марксист. кружков в Казахстане был организован в Атбасаре в 1896. В нач. 20 в. марксист. кружки были организованы в гг. Петропавловске, Акмолинске, Кокчетаве, Верном, Кустанае, Усть-Каменогорске, Каркаралинске и др. горо-

дах Казахстана. В период с 1896 по 1904 в разл. городах Казахстана в крайне трудных условиях, в глубоком подполье действовало ок. 16 марксист. кружков самообразования. Их чл. были В. В. Куйбышев, М. В. Фрунзе и первые местные революционеры А. Майкутов, С. Шарипов, У. Абдрашитов, Ж. Барибаев, У. К. Джандосов, Т. Бокин, С. Мендешев, Н. Иралин, А. Т. Джангильдин, И. Дюсенбаев, К. Сутюшев и др. Активизации пропагандист. с.-д. работы в Казахстане в кон. 19 в. способствовало распространение в крае произведений Маркса, Энгельса, в т. ч. «Капитала» (получили распространение все три тома), «Манифеста Коммунистической партии», «Нищеты философии», «Развития социализма от утопии к науке», «Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии», прокламации «Союза борьбы за освобождение рабочего класса», а также воспоминания П. Лафарга о К. Марксе, маркснст. труды Г. В. Плеханова, В. И. Засулич, К. Либкнехта и др. Чл. марксист. кружков Казахстана изучали и труды В. И. Ленина «Развитие капитализма в России», «Что такое „друзья народа" и как они воюют против социал-демократов?», «Что делать?», «Задачи социал-демократов», статьи из газеты «Искра», «Программу РСДРП» и др., в к-рых содержались материалистич. теоретич. основы диалектич. и ист. М. Революция 1905—07 гг. в России вызвала подъем освободит. движения. Обострение социальных противоречий обусловило формирование разл. идейных течений в казах. философской и обществ. мысли. В нач. 20 в. среди местной буржуазии большое распространение имели идеи джадидизма, к-рые были идеологией бурж. национализма, системой взглядов, отражавших классовые интересы мусульманской буржуазии в России. Идейной и философской основой джадидизма был ислам с его идеалистич. и метафизич. системой философии (каламом). Джадиды пытались согласовать догматы ислама с нек-рыми положениями идеалистической философии 19 в. Они стремились развратить сознание масс идеями национализма, панисламизма и увести их от революц. борьбы. Представители демократич. идеологии в своих философских и социологич. воззрениях пытались преодолеть философскую несостоятельность и ограниченность джадидизма. Видным демократич. мыслителем в Казахстане в нач. 20 в. был С. Торайгыров (1893—1920), к-рый стоял на позициях М. и атеизма. Он полагал, что материальный мир состоит из мельчайших атомов и является вечным, неуничтожимым и находящимся в постоянном изменении. Торайгыров резко выступал против религии и говорил, что религиозная вера есть вера в «обман, в фантастические призраки» и что сама религия есть «ложь и пустая болтовня» (Торайгыров С.-М., Таңд. шығ.—А., 1950, с. 191). Однако ему не удалось до конца избежать влияния бурж.-националистич. идеологии. Нек-рую роль в пропаганде марксистско-ленинских идей в Казахстане сыграли газ. «Урал», «Степь» (Оренбург), «Русский Туркестан», «Азат», «Азат халық», «Оренбургский листок», «Наш край», «Простор», «Степной край», журн. «Айқап» и др. Эти издания имели своих читателей в Актюбинске, Верном, Уральске, Кокчетаве, Кустанае, Петропавловске, Семипалатинске, Эмбе, Челкаре, Аральске, Казалинске, Перовске, Туркестане, Арыси; распространялись среди чл. социал-демократич. групп и демократич. настроенных рабочих Казахстана. На стр. этих газет и журналов печатались лучшие произведения представителей просветительства М. Сералина, С. Кубеева, С. Торайгырова, С. Донентаева. Представители просветит. и революционно-демократич. М. обосновывали ист. право народа на нац. самоопределение, экономич. благосостояние, критиковали колониальную политику Российской империи, призывали народ к овладению передовыми знаниями, утверждали критич. реализм в казах. лит-ре нач. 20 века. Важнейшим средством распространения материалистических идей в Казахстане явилась ленинская газ. «Искра». На страницах газеты систематически помещались статьи Ленина и др. многочисленные материалы по национальному вопросу. Получившие распространение в Казахстане произведения Маркса, Энгельса, Ленина, ленинская газ. «Искра» сыграли выдающуюся роль в идейном становлении представителей революционно-демократич. М. Они сыграли большую роль в распространении марксистско-ленинских идей.

Особое место в развитии революц. движения и распространении материалистич. идей занимала ленинская газ. «Правда».

Большевики края в ожесточенной идейной борьбе с меньшевиками, эсерами, бурж. националистами пропагандировали материалистич. взгляды, боролись против разл. рода извращений основ марксист. философии.

Проводимая большевиками марксистская агитац. пропагандист. работа о том, что М. является мировоззрением прогресс. классов, оказала большое влияние на переход казах. трудящихся на сторону рус. пролетариев. Казах. трудящиеся воочию убедились, что вооруж. ученнем демократич. и ист. М. большевист. партия является единств. силой, способной возглавить революц. борьбу и осуществить мечты народа. В результате политич. работы рус. большевиков и широкого распространения материалистич. тенденции и учения науч. социализма из среды местного населения вышли такие революционеры, как А. Т. Джангильдин, А. Майкутов, Т. Рысқулов, С. Сейфуллин, У. Джандосов, О. Дощанов, А. Розыбакиев, М. Масанчи и др., к-рые активно боролись за установление и упрочение Сов. власти в Казахстане.

См. также: *Диалектический материализм, Диалектика, Исторический материализм, Мировоззрение, Научный коммунизм, Философия.*

В. А. Аманжаев.

МАТУСЕВИЧ Владимир Фадеевич (15.3.1907, с. Днепропетровка Знаменского р-на, ныне Кировоградская обл. —23.12.1981, Целиноград), сов. ученый в области зоогигиены, д-р вет. наук (1954), проф. (1955). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Харьковский вет. ин-т (1929) и его аспирантуру (1931). В 1931—65 на преподават. работе в вузах Украины, Белоруссии и Узбекистана. С 1965 зав., проф. каф. зоогигиены и микробиологии Целиноградского с.-х. ин-та. Осн. работы в области зоогигиены. М. разработаны способы профилактики и лечения силикоза у с.-х. животных.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Лабораторные методы исследований в зоогигиене.— К., 1964; Зоогигиена (популярный справочник).— А.-А., 1971 (соавт.).

МАУСЫМ, июнь, четвертый месяц гражданского календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после *мамыра,* перед *шильде.* По совр. системе летосчисления М.— промежуток времени с 20 июня по 19 июля, 6-й месяц григорианского календаря, 1-й месяц лета. Месяц М. казахи иногда называют отамалы, что означает «полнотравье» (у таджиков и узбеков — «маусыл», у славян —«травень»). М. является самым жарким месяцем в центр. и сев. р-нах Казахстана с абсолютным максимумом темп-ры воздуха 42—44°С. В период М. в г. Алма-Ате ср.-суточная темп-ра 22,9°С, ср. максим. 28,1°С, ср. миним. 16,8°С, ср. кол-во пасмурных дней 14, ср.-месячное кол-во атм. осадков 30 мм.

Х. А. Ахметжанов.

МАХМУД ИБН УЛИЕМ, см. *Арабоязычные источники по истории Казахстана.*

МАХМУД КАШГАРИ, Махмуд-ал-Кашгари (полное имя Махмуд ибн ал-Хусейн ибн Мухаммад, гг. рожд. и смерти неизв.), выдающийся среднеаз. филолог-тюрколог 11-го века. О жизни М. К. известно немного. Отец его, Хусейн ибн Мухаммад, внук завоевателя Мавераннахра Богра-хана, был эмиром Барсхана (юж. берег оз. Иссык-Куль), затем переселился в Кашгар. М. К. получил образование в Кашгаре, продолжил его в Бухаре и Нишапуре. Он проявил интерес к языкам, фольклору и этнографии тюрк. племен. Во время своих путешествий записывал тюрк. слова и их значения, песни, загадки, описывал обычаи. Накопленные наблюдения М. К. обобщил в гл. труде своей жизни «Диван лугат ат-турк» («Словарь тюркских наречий» (1072—74)). Труд М. К. является подлинной энциклопедией нар. жизни тюрков раннего средневековья. В нем заключены ценные и зачастую единств. сведения о многочисл. тюркских племенах 11 в. «Словарь тюркских наречий» содержит этнонимы и топонимы, термины родства, наименования разл. должностных лиц, названия блюд и напитков, дом. и диких животных и птиц, нар. календарь, названия месяцев и дней недели, астрономич., мед., воен., спорт., религ. термины и т. д. Имеются важные сведения о историко-культ. связях между разл. племенами, упоминание о нек-рых ист. событиях, имевших место на терр. Казахстана. Большой интерес представляет сохранившаяся в сочинении М. К. самая старая тюрк. карта мира. Труд М. К. издан на тур., узб. и уйг. языках.

Соч.: Туркий сўзлар девони. Т. 1—3.— Тош., 1960—63.

Лит.: Бартольд В. В. Двенадцать лекций по истории турецких народов Средней Азии. Соч. Т. 5.— М., 1968; его же: Кашгар. Т. 3.— М., 1965; Кононов А. Н. Махмуд Кашгарский и его «Дивану лугат ит-турк».—«Советская тюркология», 1972, № 1; его же: Изучение труда Махмуда Кашгарского в Советском Союзе.— Там же. 1973, № 2; Кляшторный С. Г. Эпоха Махмуда Кашгарского.— Там же, 1972, № 1.

В. Кумеков.

МАХМУДОВ Хайролла Хабибуллаевич (8.5.1909, ныне с. Башир, Ташлинский р-н Оренбургской обл.—28.10.1983, г. Алма-Ата), сов. языковед, д-р филологич. наук (1970), проф. (1971). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1975). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил ЛГУ (1937). В 1940—42 декан филологич. ф-та, в 1945—83 зав. каф. рус. филологии КазГУ. Осн. труды посвящены вопросам рус. яз., тюркологии, общего языкознания. Участвовал в создании различных словарей, один из авторов Казахско-русского словаря. (1 изд., А.-А., 1954, 2 изд., А.-А., 1987).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Краткий очерк грамматики казахского языка.— А.-А., 1954.

МАШАНОВ Акжан Жаксыбекович (р. 2.9.1906, ныне совхоз им. Нуркена Каркаралинского р-на Карагандинской обл.), сов. геолог-маркшейдер, основатель и организатор казахстанской школы геомехаников, канд. геол.-минералогич. наук (1943), проф. (1968), чл.-корр. АН Казах. ССР (1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1966). Чл. КПСС с 1940. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1939). В 1943—46 ст. науч. сотр. КазФАНа СССР, в 1946—59 зав. сектором, доцент КазПИ, с 1960 зав. каф. КазПТИ. М. разработана теория прочности массива горных пород. В результате применения предложенной М. методики на мн. горно-рудных предприятиях республики получены соц.-экономич. эффекты, открыты новые месторождения полезных ископаемых, в частности, медно-колчеданные. Неск. монографий М. посвящены жизни, деятельности и науч. наследию великого мыслителя Востока аль-Фараби. М.— автор учебников и уч. пособий по геологии и горному делу.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет, с. 315.

Соч.: Геометрические методы изучения структуры рудных полей.— А.-А., 1946; Космология аль-Фараби.— А.-А., 1971.

Т. Тулкибаев.

МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ТЕОРИЯ, наука об общих методах исследования и проектирования машин и механизмов. В республике исследования по М. и м. т. начаты в 50-е гг. Исследоват. работы ведутся в Ин-те математики и механики АН Казах. ССР, КазГУ, КазПТИ, КазСХИ, Алма-Атинском энергетич. ин-те, КарПТИ и др. вузах, и.-и. ин-тах республики. Создана теория одноконтурных механизмов высоких классов (МВК), разработаны численные методы структурного, кинематич. и силового анализа и синтеза многоконтурных МВК (КазГУ). Созданы принципиально новые механизмы, содержащие в своем составе группы Ассура высоких классов (грузоподъемные, погрузочно-разгрузочные машины, манипуляторы и др.), к-рые обладают более высокими кинематич. и динамич. качествами, точностью позиционирования и относит. простотой управления. Разработаны основы метода координатно-параметрич. управления манипуляц. роботами (Ж. Ж. Байгунчеков, А. М. Муратов, Л. И. Слуцкий, М. М. Хожамбердиев). С использованием принципа статич. моделирования с применением силовых электропроводных сред созданы методы кинематич. анализа и метрич. синтеза МВК (А. Т. *Лукьянов,* Р. Г. Шакаев). Исследованы теоретич. и экспериментально методы расчета динамики и прочности узлов ткацких станков типа СТБ, спроектированы новые механизмы и усовершенствованы конструкции отд. узлов механизмов (Г. У. Уалиев). Разработаны аналитич., численные методы решения уравнений движения роторных систем с полостями, частично заполненными жидкостью (Е. Р. Разхимов). Проводятся исследования в области динамики волновых и прямозубых эвольвентных зубчатых передач (Х. Р. *Казыханов*), анализа и синтеза рычажных механизмов методом обращения движения (К. С. Иванов), разрабатываются теоретич. и

экспериментально методы расчета динамики и прочности механизмов в упругом замкнутом контуре (И. С. Бобович, Б. М. Костюченко), горных машин (Д. Н. *Ешуткин*) и др.

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ, применяется с целью автоматизации процесса обмена информацией между педагогом и учащимся. Обучающие машины (модульные автоматич. аппараты) позволяют индивидуализировать процесс обучения, операт. выявлять степень усвоения изучаемого материала. Обучающие машины работают по спец. разработанным, заложенным в них обучающим программам по схеме: задание — ответ ученика. О результатах действий уч-ся педагог судит по сигналам на светящемся табло. Машины-экзаменаторы и репетиторы часто создаются с выборочным методом ответа, т. е. обучающимся предлагается 3—5 вариантов ответа, лишь один из к-рых—правильный. Выбор ответа учеником определяет ход его дальнейших действий: правильный ответ — получение следующего задания, неправильный — поиск и исправление ошибки.

В республике впервые М. о. применилось в нач. 60-х гг. в КазПИ, КазПТИ и КазГУ.

Введенный с 1985 в 9-х классах общеобразоват. школ Казахстана курс «Основы информатики и вычислительной техники» знакомит уч-ся с основами программирования и прививает первонач. умения обращения с вычислит. техникой. Ведется оснащение школ республики ЭВМ (1985).

И. М. Кузьменко.

«МЕДЕО», плотина, специальное селезащитное сооружение в ур. Медеу, горной долине р. М. Алматинка, расположенной в 15-ти км к Ю. от Алма-Аты (выс. 1750 м над ур. м.). Возведена в соответствии с мероприятиями по комплексной селезащите г. Алма-Аты. Проект разработан Казах. филиалом ин-та Гидропроект. Значит. объем работ выполнен направленными взрывами (проект «Союзвзрывпрома»). Создание крупномасштабного, уник. в мировой практике сооружения инж. защиты от

Селезащитная плотина на реке Малая Алматинка в урочище Медеу.



грязекам. потоков широко обсуждалось в Алма-Ате, в науч. учреждениях страны, было одобрено Президиумом АН СССР. Консультантами стр-ва плотины были акад. М. А. Лаврентьев, М. А. Садовский, Н. В. *Мельников* и Л. И. Седов. Стр-во началось в 1964 и осуществлялось при помощи взрывных работ. 1-й правобережный взрыв из зарядов двух серий с общим весом взрывчат. веществ (ВВ) 5294 т был произведен 21.11.1966, 2-й—левобережный взрыв — также из зарядов двух серий с общим весом ВВ 3900 т был осуществлен 14.4.1967. Каменно-набросная плотина 1-й очереди (выс. 107 м, ёмк. 6,2 млн. м³) была сдана в эксплуатацию в 1972. 15.6. 1973 плотина задержала мощный катастрофич. сель с объемом массы 5,3 млн. м³, что значит. превысило ⅔ ёмкости селехранилища. Спец. правительств. комиссия, созданная в связи с угрожающим Алма-Ате селевым потоком, круглосут. руководила работой по мобилизации необходимых людских и материально-технич. ресурсов, быстрейшей ликвидации последствий стихии. Комиссия приняла решение о стр-ве 2-й очереди плотины, завершение к-рой в 1980 значит. повысило ёмкость селехранилища (до 12,6 млн. м³), выс. плотины была поднята до 150 м, дл. по гребню 530 м, шир. по основанию 800 м. По подсчетам, она может задержать поток, втрое превышающий объем селя 1973. В басс. М. Алматинки выполняется комплекс селезащитных мероприятий по предварит. спуску воды с селеопасных моренных озер, стабилизации русел рек системами глухих и сквозных сооружений, укреплению берегов рек, устранению очагов селеобразования. Плотина «М.» впервые в мировой практике инж. стр-ва используется для защиты крупного города от катастрофич. грязекам. потоков.

Т. Ж. Жунусов.

«МЕДЕО», крупнейший в мире высокогорный комплекс для зимних видов спорта. Расположен в ур. Медеу, на выс. 1691,2 м над ур. моря, в 14-ти км от центра г. Алма-Аты. В февр. 1951 здесь начал функционировать первый в стране высокогорный каток, работа к-рого зависела от низких темп-р воздуха (2—2,5 мес. в году). Чистый горный воздух, солнце, вода без солей и др. примесей, применяемая для заливки льда, обеспечили скороходам исключит. высокие результаты. На первых стартах при открытии катка (1951) конькобежцами были обновлены все рекорды СССР и Казах. ССР. В том же году в февр. состоялись первые соревнования на призы Сов. Мин. Казах. ССР, выигранные С. Кондаковой (г. Ленинград) и В. Чайкиным (г. Горький). Реконструиров. каток открылся в 1972 (арх. В. З. Кацев, А. С. Кайнарбаев, инж. С. Б. Матвеев и др., Гос. премия СССР, 1975). Спорт. комплекс М. имеет искусств. ледяную дорожку и поле (общ. пл. 10,5 тыс. м²) для катания на коньках и игры в хоккей, трибуны на 12,5 тыс. мест, многочисл. подтрибунные помещения (в к-рых размещены технич. службы, гостиницы, поликлиники, гардеробы, буфеты, пресс-центр, кинозал и др.). Вещат. блок позволяет вести с М. теле- и радиорепортажи, а соединит. линии дают возможность журналистам использовать многочисл. каналы телефонной связи, телетайпов и телексов. Комплекс оборудован уник. электрокотельной, быстропишущим электронным табло, связанным с фотофиншем, мощной осветит. аппаратурой, позволяющей вести телевиз. передачи в цв. изображении. При «М.» работают плават. бассейн, игровые площадки, реабилитац. центр. На «М.» проходили чемпионаты по классич. и спринтерскому многоборью, матчи СССР—ГДР—Норвегия, СССР — Норвегия — Швеция, различ. междунар. соревнования с участием конькобежцев Венгрии, МНР, Польши, ЧССР, Австрии, Италии, США, Финляндии, ФРГ, Японии и др. стран. На «М.» установлено 112 рекордов мира по конькобежному спорту (1.1.1987). Каток «М.» используется и как место активного отдыха алмаатинцев и гостей столицы. С сент. по апрель по воскресеньям на каток приезжают любители катания на коньках. За сезон 1986/87 гг. в массовых катаниях на коньках участвовало свыше 156 тыс. человек.

В. Д. Толчинский.

«МЕДЕО», климатическая курортно-оздоровительная местность на южной окраине г. Алма-Аты (в 12-ти км от центра). Сообщение автобусное. Расположен на сев. склонах Заилийского Алатау, на выс. 1670—91 м над ур. моря, в живописной долине р. М. Алматинка. Ср. темп-ра янв.—4,9°С, июля 18°С. В окрестностях «М.» много сосново-еловых лесов. Работают: турбаза на 400 мест. гостиница на 336 мест, крупнейший в мире спорт. комплекс (1951; реконструирован в 1970—72) на 10,5 тыс. зрителей, в к-ром имеется каток с искусств. льдом (пл. 10,5 тыс. м²), беговые дорожки, площадки для фигурного катания и хоккея, станция проката на 1 тыс. чел. Выше, на выс. 2300 м над ур. моря — вторая «столица» зимнего спорта в Казахстане — *Чимбулак*, —место массового отдыха трудящихся.

И. Г. Железняков.

МЕДЕУБЕКОВ Кийлыбай Усенович (р. 15.5.1929, совхоз «Коммунизм» Ленинского р-на Чимкентской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1978), проф. (1979), акад. ВАСХНИЛ (1982). Чл. КПСС с 1953. Окончил Московскую с.-х. академию (1953) и ее аспирантуру (1957). В 1957—62 ст. науч. сотрудник, зав. отд. животноводства, зам. директора, директор Джамбулской обл. гос. с.-х. опытной станции, зам. нач. Джамбулского обл. управления с. х-ва. В 1962—74 директор Казах. н.-и. ин-та животноводства, в 1974—85 Казах. н.-и. технологич. ин-та овцеводства. С 1980 вице-президент ВАСХНИЛ, пред. Президиума ВО ВАСХНИЛ. Осн. науч. труды в области селекции и разведения овец. М. один из авторов породы овец — североказах. меринос (1976), им совм. с др. учеными разработана пром. технология откорма овец (Гос. пр. Казах. ССР, 1974), предложены методы создания новых пород овец для юго-вост. и зап. областей республики, в т. ч. овец с кроссбредной шерстью. Чл. ЦК Компартии Казахстана с 1981. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 10—11-го созывов, пред. Верх. Совета Казах. ССР (с 1980). Делегат 15-го съезда Компартии Казахстана и 26-го съезда КПСС. Награжден орд. Октябрьской Революции, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Интенсивное овцеводство.— А.-А., 1976; Овцеводство Казахстана.— М., 1977; Производство продукции овцеводства.— А.-А., 1980.

МЕДИКО-САНИТАРНЫЕ ЧАСТИ, комплекс лечебно-профилактических учреждений (больница, поликлиника, здравпункт, детские ясли, женские консультации и др.), обслуживающих рабочих и служащих пром. предприятий. Мощность и состав их зависят от специфики произ-ва и числа рабочих. Создаются и финансируются органами здравоохранения, помещением и оборудованием их обеспечивают пром. предприятия. Работают по участково-цеховому принципу. Оказывают рабочим мед. помощь, проводят санитарно-просветит. работу, организуют предварит. мед. осмотры, осуществляют диспансеризацию населения, реализуют мероприятия по снижению заболеваемости, травматизма.

Первые М.-с. ч. открыты в 1942—43 на уг. предприятиях г. Караганды. В Казах. ССР 46 М.-с. ч. (1987).

В. Н. Шеянов.

МЕДИЦИНА (лат. medicina, от medicus — врачебный, лечебный), система научных знаний и практических мер, направленных на сохранение и укрепление здоровья людей, предупреждение, диагностику и лечение болезней. В Казахстане зародилась в глубокой древности, развивалась вначале эмпирически, под влиянием восточ., а также магич. М. (см. *Здравоохранение*). Местное население веками пользовалось услугами *народной медицины*, достижения к-рой вошли впоследствии в М. научную.

Археологич., этнографич. находки на терр. края свидетельствуют, что в древности здесь знали приемы врачевания, особенно хирургич. помощи. В могильниках Караоба (Павлодарское Прииртышье) обнаружен череп женщины с круглым отверстием (13×16 мм) на лобной кости (6—4 в. до н. э.), у ст. Сайхин (Зап. Казахстан)— череп мужчины примерно с таким же трепанацион. отверстием (3—4 в. н. э.). По данным археологич. экспедиции Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР, работавшей в 1963—69 близ г. Джамбула, трепанацион. отверстие (диам. 11 см) на черепе воина 50—55 лет, жившего в 1-м тысячелетии н. э., оказалось отшлифованным по краям и прикрытым сверху золотой пластинкой. У урочища Карабие (Центр. Казахстан) найден скелет человека с ампутированной конечностью ниже коленного сустава (4—5 в. н. э.), на концах культи сохранились прижизненные деформации — следы длит. пользования протезом. У древних врачей была достаточно высокой техника хирургич. операций. В средние века на терр. совр. Казахстана жили и творили такие ученые-энциклопедисты, как аль Фараби, Абу-Мансур, Ходжа Ахмед Яссави, Мухаммед Хайдар и др., оставившие заметный след в развитии культуры Востока, науки, в т. ч. М. Однако системат. исследования в области М. в Казахстане начаты только после установления Сов. власти, в 20-е годы. Совр. уровня мед. наука республики достигла благодаря деятельности открытых в разные годы Краевого санитарно-бактериологич. ин-та (1925; ныне Казах. н.-и. ин-т эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней), Казах. (ныне Алма-Атинского гос.). мед. ин-та (1931), Казах. кожно-венерологич. н.-и. ин-та (1931), Казах. н.-и. ин-та туберкулеза (1932), Казах. ин-та охраны материнства и детства (1932; ныне Казах. н.-и. ин-т педиатрии), Н.-и. глазного ин-та (1933; ныне Казах. н.-и. ин-т глазных болезней), Ин-та краевой патологии (1944; ныне одноим. н.-и. ин-т Минздрава Казах. ССР) и Ин-та эксперимент. хирургии КазФАНа СССР (1945; ныне Казах. н.-и. ин-т клинич. и экспериментт. хирургии Минздрава Казах. ССР), Среднеазиатского противочумного н.-и. ин-та Минздрава СССР (1949), Карагандинского (1950), Семипалатинского (1956), Актюбинского (1957) мед. ин-тов, Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии Минздрава Казах. ССР (1960), Целиноградского мед. ин-та (1964) и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей (1964) Минздрава СССР, Казфилиала Ин-та питания АМН СССР (1974), Казах. н.-и. ин-та акушерства и гинекологии Минздрава Казах. ССР (1976). В начале 30-х гг., кроме того, работали упраздненные позже физико-терапевтич. ин-ты в Семипалатинске и Петропавловске (1933) и Ин-т социального здравоохранения в Алма-Ате (1933). Ряд теоретич. проблем М. разрабатывается в ин-тах АН Казах.ССР (физиологии, молекулярной биологии и биохимии, зоологии) и КазГУ. Исследования в названных ин-тах и вузах ведутся по всем трем группам мед. дисциплин: медико-биологической (*анатомия человека и животных, бактериология, биофизика, биохимия, вирусология, генетика медицинская, геронтология и гериатрия, гистология, микробиология, морфология человека и животных, иммунология и аллергология, паразитология, патологическая анатомия, патологическая физиология, радиобиология, серология, фармакология, физиология человека и животных*), клинической (*акушерство, ангиология, анестезиология, венерология, внутренняя медицина, гастроэнтерология, гематология, гепатология, гинекология, дерматология, нефрология, онкология, оториноларингология, офтальмология, педиатрия, проктология, психиатрия, пульмонология, радиология медицинская, ревматология, рентгенология медицинская, стоматология*, тератология, *токсикология, травматология и ортопедия, трансплантология*, трансфузиология, *урология, хирургия, эндокринология*), медико-социальной и гигиенической (*медицинская география, гигиена, гигиена детей и подростков, гигиена питания, гигиена труда*, деонтология медицинская, *историко-медицинская наука, коммунальная гигиена, социальная гигиена, эпидемиология*). Над проблемами М. в республике работали академики АН Казах. ССР А. П. Полосухин, А. Н. Сыганов, Х. Ж. Жуматов, акад. АМН СССР Т. М. Шарманов, чл.-корреспонденты АН Казах. ССР И. К. Каракулов, Г. Н. Удинцев, работают академики АН Казах. ССР С. Б. Балмуханов, Н. Д. Бекалемишев, чл.-корр. АН Казах. ССР Б. А. Атчабаров, М. А. Алиев, А. Р. Ракишев, трудятся 4050 науч. сотрудников, в т. ч. 231 доктор и 2191 канд.



К. У. Медеубеков.



Г. Ц. Медоев.

мед. наук. Значительны результаты исследований ученых-медиков Казахстана (см. соответств. статьи настоящего тома). Развитие М., внедрение ее достижений в здравоохранение позволили снизить общую смертность в республике против 1940 в 2,9 раза, детскую смертность в 6 раз, увеличить среднюю продолжительность жизни до 68,9 лет. Ученые-медики Казахстана сотрудничают с учеными и специалистами здравоохранения социалистич., развивающихся и капиталистич. стран, участвуют в работе съездов и конгрессов, обмениваются науч. трудами, опытом работы, поддерживают личные контакты. Координацию исследований и руководство научно-практич. работами в области М. осуществляет ученый мед. совет Минздрава Казах. ССР. Функционирует 33 медицинских научных общества. Издается ежемесячный журнал «Здравоохранение Казахстана».

А. Р. Чокин, В. М. Мансветашвили.

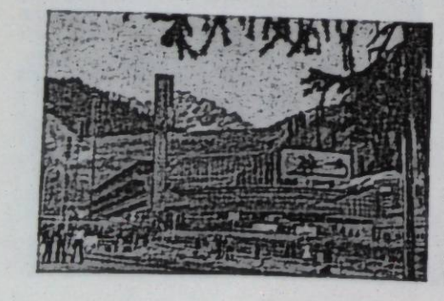
МЕДИЦИНСКАЯ ГЕОГРАФИЯ, отрасль медицины и географии, изучающая природные и социально-экономические особенности и условия на отдельной территории с целью выявления их влияния на состояние здоровья населения, закономерности распространения болезней человека в различных географических зонах. Осн. задачи М. г.: изучение окружающей среды с целью выявления и более полного использования полезных природных факторов и ресурсов для укрепления и сохранения здоровья людей, определение предпосылок возникновения и распространения раал. болезней на отд. терр. и орг-ция целенаправленной профилактики.

В Казахстане мед.-геогр. исследования проводятся в н.-и. ин-тах Минздрава Казах. ССР (эпидемиологии, микробиологии и инфекционных болезней, краевой патологии; онкологии и радиологии и др.), на кафедрах мед. ин-тов и Ин-та усовершенствования врачей. В республике ведутся спец. мед.-геогр. исследования на отд. терр., изучаются биогеохим. эндемии, бальнеологич. ресурсы, распространенность онкологич. и ряда инфекц. заболеваний, акклиматизация человека в условиях высокогорья и пустынь. Разрабатываются методы картографирования мед.-геогр. данных. С 1963 при Географич. об-ве Казах. ССР действует комиссия М. г., организованная проф. Н. И. Кереевым.

Б. В. Раюшкин.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУЧНЫЕ ОБЩЕСТВА объединяют специалистов, работающих в различных областях медицинской науки и практики. Осн. задачи: координация исследований по соответств. специальностям, помощь членам общества в повышении квалификации, содействие внедрению в мед. практику результатов исследова-

Общий вид высокогорного катка спортивного комплекса «Медео».



ний, изобретений, предложений, организация и проведение респ. съездов, науч. конференций, совещаний и симпозиумов, пропаганда мед. знаний, поддержание творч. контактов с зарубеж. учеными. Работают по утверж-

Общества	Год создания	Кол-во членов
Акушеров-гинекологов	1935	2200
Анатомов, гистологов и эмбриологов	1955	230
Анестезиологов и реаниматоров	1969	568
Врачей-лаборантов	1969	588
Гематологов и трансфузиологов	1979	200
Геронтологов и гериатров	1958	98
Гигиенистов и санитарных врачей	1956	1300
Дерматовенерологов	1957	524
Иммунологов и аллергологов	1984	120
Инфекционистов	1977	712
Кардиологов	1980	400
Медико-техническое	1972	120
Невропатологов и психиатров	1935	1102
Онкологов	1969	370
Оториноларингологов	1938	590
Офтальмологов	1933	847
Патологоанатомов	1942	120
Патофизиологов	1966	77
Педиатров	1957	3200
Ревматологов	1981	350
Рентгенологов и радиологов	1949	815
Стоматологов	1959	2524
Судебных медиков	1949	305
Терапевтов	1960	4948
Травматологов и ортопедов	1960	286
Урологов	1956	217
Фармакологов	1962	30
Фармацевтов	1949	3080
Физиотерапевтов	1958	145
Фтизиатров	1973	1482
Хирургов	1939	1994
Эндокринологов	1964	175
Эпидемиологов, микробиологов и паразитологов	1939	405

денному уставу Всес. науч. мед. об-ва. В республике 33 М. и. о., являющихся отделениями соответств. всес. обществ.

С. Д. Иржанов, К. А. Махиров.

МЕДОЕВ Георгий Цараевич (р. 30.6.1901, г. Дигора Сев.-Осетинской АССР), сов. геолог, канд. геол.-минералогич. наук (1947), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962), проф. (1967). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Окончил Ленинградский горный ин-т (1930). В 1930—32 —нач. сектора геологич. съемки «Казгеолтреста», в 1932—35 преподаватель Семипалатинского геол.-разведоч. техникума. В 1936—87 зав. каф. КазПТИ, одноврем. зав. Сектором четвертич. геологии и геоморфологии Ин-та геологич. наук АН Казах. ССР. С 1987 проф.-консультант КазПТИ. Осн. науч. труды связаны с изучением геологии и геоморф. Казахстана, в частности, Карагандинского угленосного бассейна. Совм. с К. И. Сатпаевым и др. участвовал в разработке принципов составления геол.-структурной основы и в состав-

ленин Металлогенич. карты Центр Казахстана. Лауреат Ленинской пр. (1958), Гос. пр. СССР (1948). Награжден орд. «Знак Почета», медалями. Портрет, с. 323.

Соч.: Геологическое строение Карагандинского каменноугольного бассейна.— А.-А., 1933; Успехи изучения тектоники Казахстана за 25 лет.— А.-А., 1945; Устройство поверхности Сарыарки.— А.-А., 1960.

Ш. Байкенов.

МЕДРЕСЕ (араб. мадраса), средняя (реже — высшая) религиозная мусульманская школа. Возникла в 7—8 вв. у арабов на Ср. Востоке. Позднее М. получили широкое распространение в Ср. Азии (известны М. Улугбека в Самарканде, Мира-Араб в Бухаре и др.). В ср. века — центр не только мусульм. богословия, но и культуры. В них изучались араб. и персид. языки, мусульм. богословие, философия, законоведение, логика, математика и др. науки (кроме естественных). К 19 в. в большинстве М. в осн. велось обучение по предметам религиоз. содержания.

В Казахстане М. существовали в гг. Туркестане, Чимкенте, Семипалатинске (известно медресе муллы Ахмеда-Риази, в к-ром обучался Абай Кунанбаев) и др. В кон. 19—нач. 20 вв. появляются новометодные М., в к-рых, наряду с религиозными, изучались общеобразоват. предметы — родной и рус. языки, лит-ра, математика, история и др. В 1911 в Казахстане имелось 84 М., в них обучалось 4900 мальчиков и 204 девочки. После установления Сов. власти в Казахстане М. были упразднены.

Г. Храпченков.

МЕДРЕСЕ АХМЕДА РИЗЫ, мусульманское духовное учебное заведение. Осн. в 19 в. в г. Семипалатинске. Названо в честь его основателя Ахмеда Ризы, знатока вост. лит-ры и мусульм. религ. философии.

В медресе в осн. преподавались духовные предметы. В то же время слушатели медресе знакомились с произведениями классич. лит-ры и передовой культуры мусульм. Востока. Этой прогрессивной стороной своей деятельности медресе отличалось от др. духовных уч. заведений.

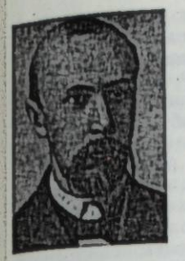
В медресе учился Абай Кунанбаев.

МЕДРЕСЕ КОКЕЛЬДАШ, Кокельташ, мусульманское духовное среднее учебное заведение в Бухаре. Осн. в 17 в. Калантосом Бахадуром. В медресе на араб., перс. и тюрк. языках преподавались духовные и светские предметы. В 19 в. в медресе учились и получили духовное образование основоположник тадж. и узб. сов. лит-ры. С. Айни, казах. поэт, переводчик «Шах-Наме» Фирдоуси на казах. язык Т. Изтилеуов и др.

МЕЖЗВЕЗДНАЯ СРЕДА, включает разреженное вещество (газ, пыль), электромагнитное излучение, космические лучи, нейтрино и другие виды материи, заполняющей пространство между звездами в нашей Галактике и других галактиках. Плотн. М. с. 10^{-24}—10^{-26} г/см^3. Исследования по М. с. начались в 1950 в Астрофизич. ин-те АН Казах. ССР. Первые работы, начатые под рук. В. Г. *Фесенкова*, были направлены на изучение физич. процессов в газово-пылевых туманностях. Получено много новых данных о структуре этих туманностей, особенностях их свечения, морфологич. и физич. связи с окрестными звездами. В 60-е гг. значит. часть работ была направлена на изучение отражат. туманностей. Проведена детальная фотометрия и поляриметрия большого ряда отражат. туманностей, в частности, с сферич. симметрией вокруг отд. звезд. Учитывая рассеяние всех порядков, разработана теория свечения сферич. однородных отражат. туманностей. Найдено новое соотношение, связывающее поверхностную яркость туманности с видимой величиной ее ядра (Д. А. *Рожковский*). Получены статистич. характеристики туманностей, оценены ср. оптич. свойства межзвездных пылинок, близкие к совр. и обоснована неслучайность связи многих ядер отражат. туманностей с соответствующими темными облаками (Рожковский, А. В. Курчаков). В 1969 начаты спектрофотометрич. исследования диффузных туманностей в эмиссионных линиях ионизованных атомов водорода, азота и серы (Ю. И. Глушков, Э. К. Денисюк, З. В. Карягина). В течение многих лет выполняется важная работа по изучению ряда отд. газово-пылевых, некулярных и кометообразных туманностей. В частности, методами колориметрии изучены туманности в созвездии Плеяды (Глушков), осуществлена детальная поляриметрия и спектрофотометрия комплекса газово-пылевых туманностей в созвездии Ориона (К. Г. Джакушева). Выполнены поляриметрич. и колориметрич. исследования петли Барнарда и ряда диффузных туманностей низких поверхностей яркости (Ш. Н. Сабитов). Проведена детальная поляриметрия и спектрофотометрия туманности «Омега», составлена карта электронных плотностей этой туманности (Глушков, Джакушева, Карягина). Выполнены поляриметрич. и колориметрич. исследования высокоширотных туманностей и установлено, что источником их свечения является локальное поле радиации звезд Галактики. Разработана теория галактич. диффузного свечения для модели Галактики, состоящей из плоско-параллельных слоев (Рожковский). Рассчитана диффузная галактич. радиация для разл. моделей Галактики. Найдены независимые оценки альбедо пылевых частиц и установлено, что частицы не являются чистыми диэлектриками (Рожковский, В. С. Матягин).

Ю. М. Заварзин.

МЕЗИНОВА Надежда Никитична (р. 2.8.1927, г. Елец Орловской обл.), сов. акушер-гинеколог, д-р мед. наук



П. М. Мелиоранский.



Н. В. Мельников.

(1971), проф. (1973). Чл. КПСС с 1963. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1950) и его аспирантуру (1953). В 1953—64 ассистент, с 1978 зав. каф. акушерства и гинекологии того же ин-та. В 1964—78 зав. эндокринологич. лабораторией Н.-и. ин-та онкологии и радиологии, в 1979—82 зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та акушерства и гинекологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области эндокринологии, гинекологии и онкологии. М. уточнены соотношения гормонов при опухолях матки и молочной железы, разработан способ определения источника повышенной экскреции эстрогенов, усовершенствованы гормон. методы лечения онкологич. больных, определена степень риска при алокачеств. опухолях, акушерских кровотечениях и перенашивании плода. Автор 1 изобретения.

Соч.: Краевые и возрастные особенности эндокринной системы при раке матки и молочной железы.— А.-А., 1977; Гормональные соотношения при доброкачественных и малигнизированных гиперпластических тканей-мишеней.— Л., 1981.

МЕЙРАМОВ Габдулла Ашимович (р. 15.11.1918), ныне совхоз «Шенбер» Улытауского р-на Джезказганской обл.), сов. педагог, д-р пед. наук (1969), проф. (1970). Чл. КПСС с 1958. В 1944 окончил филологич. ф-т КазГУ. В 1944—54—учитель, завуч, директор казах. ср. школы с. Каскелен Алма-Атинской обл., преподаватель, директор Павлодарского пед. уч-ща. С 1954 — ст. преподаватель в Карагандинском гос. пед. ин-те (ныне КарГУ), с 1970 зав. каф. методики преподавания рус. языка и лит-ры КарГУ. Осн. науч. труды посвящены методике преподавания рус. яз. в казах. школе.

Соч.: Методика обучения русскому грамматическому управлению учащихся 5 классов казахской школы.— А.-А., 1962; Русские падежи и способы их передачи в казахском языке.— А.-А., 1967; Русский язык. Учебник для 6-го класса казахской школы.— А.-А., 1980 (соавт.).

МЕЙРМАНОВ Анварбек Мукатович (р. 10. 9. 1947, Целиноград), сов. математик-механик, д-р физико-матем. наук (1983), проф. (1985). Чл. КПСС с 1975. Окончил Новосибирский гос. ун-т (1970). В 1970—85 аспирант, доцент, с 1985 проф. этого же ун-та. Осн. науч. труды посвящены теории дифференц. уравнений, механике сплошной среды, матем. моделированию процессов теплопередачи, кристаллизации и теории фильтрации.

Соч.: Корректность математических моделей совместного движения поверхностных и грунтовых вод.— Новосиб., 1979 (соавт.); Задача Стефана.— Новосиб., 1986.

Д. У. Умбетжанов.

МЕЛИОРАНСКИЙ Платон Михайлович (18.(30).11.1868, г. Петербург — 16.(29).5.1906, там же), рус. тюрколог, д-р филологич. наук, проф. Петербургского ун-та (1905). Ученик В. В. *Радлова*. Изучал казах. яз., собирал образцы казах. фольклора в Оренбургской губ. и Тургайской области. Автор «Краткой грамматики казак-киргизского языка» (ч. 1, 1894; ч. 2, 1897), издал «Киргизские пословицы и загадки» (1893). Науч. работы М. посвящены истории тюрк. языков и лингвистич. исследованию пам. письменности. Осуществил перевод древних орхонских надписей и их лингвистич. анализ. «Краткая грамматика казак-киргизского языка» послужила образцом для последующих грамматик тюрк. языков.

Соч. Сельджукнаме.— СПБ. 1894; Памятник в честь Кюль-Тегина.— СПБ. 1899; Арабский филолог о турецком языке.— СПБ, 1900; Арабский филолог о монгольском языке.— СПБ. 1904.

Лит.: Кенесбаев С. К. П. М. Мелиоранский — один из первых крупных исследователей языка.—«Вестник АН КазССР», 1969, № 10; Тюркологический сборник.— М., 1973 (памяти П. М. Мелиоранского посвящается).

Б. Абильхасымов.

МЕЛКУМОВ Георгий Арташесович (р. 7.11.1925, г. Самарканд, Узб. ССР), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1972), проф. (1974). Засл. деятель науки Башк. АССР (1986). Чл. КПСС с 1976. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Самаркандский мед. ин-т (1956) и аспирантуру Центр. н.-и. ин-та туберкулеза (г. Москва, 1963). В 1963—78 ст. науч. сотрудник легочно-терапевтич. отделения, зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та туберкулеза Минздрава Казах. ССР. С 1978 зав. каф. туберкулеза Башкирского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области фтизиатрии. М. выявлены особенности клиники и лечения туберкулеза у лиц со свинцовой интоксикацией. Автор 1 изобретения и 2 рацпредложений. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Противотуберкулезная работа на промышленных предприятиях.— А.-А., 1974.

МЕЛЬНИКОВ Николай Васильевич [15(28).2.1909, г. Саранул, ныне Удм. АССР,—8.12.1980, г. Москва], сов. ученый в области горного дела, акад. АН СССР, (1962; чл.-корр. с 1953). Засл. деятель науки и техники РСФСР (1960). Герой Социалистич. Труда (1979). Чл. КПСС с 1944. После окончания Свердловского горного ин-та (1933) работал на разл. должностях в горной пром-сти. Проф. Академии уг. пром-сти (1950—56), зам. директора, директор Ин-та горного дела им. А. А. Скочинского (1955—64), пред. Гос. к-та по топливной пром-сти СССР (1961—65), чл. Президиума АН СССР (с 1966), пред. комиссии по изучению производит. сил и природных ресурсов АН СССР (с 1966), руководитель сектора Ин-та физики Земли АН СССР (с 1967). С 1977 директор Ин-та проблем комплексного освоения недр АН СССР, ректор Академии пар. х-ва СССР (с 1978). М. большое внимание уделял развитию железорудной и уг. промсти в Казахстане. Осн. труды посвящены теории разработки месторождений открытым способом, управлению действием взрыва в горных породах, методам технико-экономич. анализа и прогнозированию развития горной техники. Лауреат Гос. пр. СССР (1946, 1979). Деп. Верх. Совета СССР 6-го созыва.

Награжден орд. Ленина, др. орденами и медалями.

Соч.: Добыча ископаемых открытым способом.— М.; Л., 1948; Развитие горной науки в области открытой разработки месторождений в СССР.—2 изд.— М., 1961; Энергия взрыва и конструкция заряда.— М., 1964 (соавт.).

МЕЛЬНИКОВА Клавдия Васильевна (р. 25.3.1919, п. Акбулак, Акбулакского р-на Оренбургской обл.), сов. анатом, д-р мед. наук (1972), проф. (1973). Чл. КПСС с 1956. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1941), в 1941—48 ассистент каф. топографич. анатомии и оперативной хирургии того же ин-та. В 1948—58 ассистент, в 1961—75 доцент, зав. каф. нормальной анатомии Ивановского мед. ин-та. В 1958—61 доцент, с 1975 зав. каф. нормальной анатомии Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области функцион. анатомии. М. выявлены морфологич. изменения в лимфатич. русле пищеварит. тракта под влиянием экстрем. факторов.

МЕНЗБИР Михаил Александрович (4.11.1955, Тула,—10.10.1935, Москва), сов. зоолог-орнитолог и зоогеограф, акад. АН СССР (1929). Ученик Н. А. *Северцова*. Основатель московской школы орнитологов, зоогеографов и анатомов. Один из популяризаторов дарвинизма в России. Окончил Московский ун-т (1878). В 1879—86 преподаватель, в 1886—1911 и с 1917 проф., в 1917—19 ректор МГУ. В 1911 покинул ун-т в знак протеста против реакц. политики царского пр-ва. В 1911—17 проф. Высших жен. курсов в Москве. Осн. науч. труды в области орнитологии, зоогеографии и сравнит. анатомии. М.— автор первых полных сводок по систематике и биологии птиц —«Птицы России» (т. 1, 2, 1893—95), «Охотничьи и промысловые птицы Европейской России и Кавказа» (т. 1, 2, с атласом, 1900—02). Выделил зоогеогр. зоны в Палеарктике (тундра, тайга, остров-

ные леса, степи, побережья и острова, пустыни), зоологич. участки в Туркестанском крае (1914), оказывал содействие П. П. *Сушкину* и Н. А. *Зарудному*, А. Н. *Кашкарову* в исследованиях ими фауны Казахстана. В 1915—35 президент Московского об-ва испытателей природы.

Е. И. Страутман, В. И. Шубин.

«МЕРКЕ», бальнеологический санаторий Казсовпрофа в Джамбулской обл. Расположен на выс. 702 м над ур. моря, в 16-ти км от ст. Мерке Алма-Атинской ж. д. и в 163-х км от г. Джамбула (сообщение автобусное). Открыт в 1981 на 364 койки (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв. —6,6°С, июля 23,6°С. Атм. осадков, 388 мм в год. Осн. леч. фактор — радоновая сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридно-натриевая минер. вода, содержащая фтор и кремниевую кислоту (используется в виде ванн), а также климатотерапия, физиотерапия, леч. физкультура, Показания: гинекологич. болезни, заболевания органов кровообращения.

И. Г. Железников.

МЕСТНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, см. *Строительные материалы.*

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ, наука, изучающая строение и свойства металлов и их сплавов, а также связи между строением и свойствами металлических веществ.

В Казахстане развитие М. началось в годы Вел. Отечеств. войны в Казах. горно-металлургич. ин-те (работы С. И. Губкина, В. И. Туркина и др.). Первая специализиров. лаборатория по М. создана в 1952 в Ин-те астрофизики АН Казах. ССР под руководством А. А. Явнеля. Затем лаборатория входила в состав Физико-технич. ин-та АН Казах. ССР, Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР, Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР, входит (1985) в состав Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. С 1955 ею руководит А. А. *Пресняков*. Осн. направления работы лаборатории — изучение сплавов цв. металлов на основе меди, алюминия, никеля, цинка, олова и др. по заказам предприятий нашей республики и страны. Казахст. учеными изучены свойства бескислородной меди, латуней и бронзы. За совместную разработку этой тематики сотрудникам лаборатории, работникам Балхашского горно-металлургич. комбината и нек-рых ин-тов страны присуждена Гос. пр. СССР (1970). В лаборатории подробно изучены явления сверхпластичности металлов и сплавов, работы послужили толчком для интенсивного исследования по сверхпластичности в СССР и за рубежом. Учеными Казахстана разработаны теоретич. представления о причинах развития сверхпластичности. Кроме того, в республике изучается физич. природа пластич. деформации и ее аномальное протекание в разл. условиях (темп-рные провалы пластичности, хладноломкости, реотропич. возврат, локализация пластич. деформации и др.). Результаты работ по М. успешно внедряются в произ-во, позволяют усовершенствовать технологич. процессы обработки металлов давлением (прокаткой, ковкой, штамповкой и др.). Большой вклад в исследования по М. в республике внесли Пресняков, А. В. Новиков, К. В. Червякова, Р. К. Аубакирова, У. К. Дуйсемалиев, В. Н. Раттенберг, К. К. Касымбекова, В. Д. Мелихов, Л. П. Фридман, Н. Н. Мофа. Металловедч. исследования проводятся также в КазПТИ (А. К. Омаров — изучение структуры скелетных катализаторов; Т. Х. *Чормонов* — изучение действия ультразвука на свойства металлов).

А. А. Пресняков.

МЕТАЛЛОГЕНИЯ (от греч. metallon и geneia, в сложных словах — происхождение, создание), раздел геологии, исследующий региональные условия формирования и закономерности размещения рудных месторождений, связанные с основными этапами геологической истории.

Изучение проблем М. Казахстана начато в 30-е гг., в частности, в трудах Н. Г. Кассина, исследовавшего связь рудных месторождений с определенными этапами геол. образований и структур и наметившего металлогенич. эпохи. В этот же период началось изучение М. Рудного Алтая. В 40—50-е гг. было положено начало исследованию эндогенной минерализации путем составления серии металлогенич. карт., в частности, металлогенич. карты Сарыарки под рук. акад. АН СССР К. И. Сатпаева, аналогич. карт хр. Чингиз (Р. А. Борукаев и др.), Калба-Нарымской зоны (Ж. А. Айталиев, Г. Н. Щерба и др.), ряда р-нов Рудного Алтая (А. К. Каюпов, П. Ф. Иванкин). В 60-е гг. выполнены работы по М. всего Юж. Казахстана, проводились детальные геол.-металлогенич. исследования в наиболее перспект. территориально близких к существующим горно-добыв. предприятиям р-нах Сев. Казахстана, Сарыарке, Джунгарии (А. К. Каюпов, Ю. Ч. Казанин и др.). В последние десятилетия ведутся геол.-металлогенич. исследования на терр. всего Казахстана, выполнена детальная коллективная прогнозно-металлогенич. работа в важнейших р-нах Рудного Алтая. Издана 11-томная монография «Металлогения Казахстана» (гл. ред. А. К. Каюпов), 6-томная «Геология и металлогения Чу-Илийского рудного пояса» (Г. Н. Щерба и др.), монография «Металлогения и минеральные ресурсы Казахстана» (А. А. Абдулин, А. Е. Шлыгин), составлена карта металлогенич. комплексов. Ведущее место в разработке методич. вопросов и реализации металлогенич. исследований в Казахстане занимают ученые Ин-та геол. наук АН Казах. ССР, в металлогенич. исследованиях участвуют геологи производств. геол. объединений.

Р. Идрышев.

МЕТАЛЛОФИЗИКА (греч. ед. ч. metallon и *физика*), в широком смысле раздел физики, изучающий строение и свойства металлов. М. исследует прочность, пластичность, электропроводность и др. свойства металлов и сплавов; основа *металловедения*. В республике (в ин-тах АН Казах. ССР: ядерной физики, металлургии и обогащения, органич. катализа и электрохимии, а также в КазПТИ и др.) исследуются физ.-механич., физико-хим. свойства меди, латуни, алюминия и их сплавов. Внедрена в произ-во технология получения бескислородной меди (А. А. *Пресняков* и др.). Изучается действие ультразвука на физико-механич. свойства легких металлов (Т. Х. *Чормонов* и др.).

С. Е. Ерматов

МЕТАЛЛУРГИИ И ОБОГАЩЕНИЯ ИНСТИТУТ АН Казахской ССР, организован в 1945 на базе Химико-металлургич. ин-та КазФАНа СССР. В составе ин-та (1987): 25 науч. лабораторий и подразделений, опытно-экспериментт. металлургич. цех; имеется аспирантура. Осн. направления научно-практич. деятельности: разработка физико-хим. основ металлургич. процессов; создание энергосберегающих мало- и безотходных технологий; усовершенствование существующих и создание новых прогрес. способов произ-ва цв., редких, легких и легирующих металлов, предусматривающих комплексное использование минер. сырья и охрану окружающей среды; переработка шлаков, шламов и др. отходов произ-ва металлургии, химии, теплоэнергетики; обогащение руд цв. и редких металлов; создание новых высокоэффект. огнеупоров для плавильных металлургич. агрегатов. Ин-т поддерживает творч.

Определяется состав сырья для выплавки цветных металлов.



науч. связи с более чем 70 отраслевыми, академич. н.-и. ин-тами, вузами страны и пром. предприятиями союзных и республ. мин-в цв., черной металлургии, хим. пром-сти, мин-пер. удобрений, пром-сти строит. материалов, академич. н.-и. ин-тами социалистич. стран. На базе ин-та организован Среднеазиат. региональный центр порошковой металлургии (1981).

В ин-те работают 251 науч. сотрудник, из них 1 акад. АН СССР (А. М. *Кунаев*), 2 акад. АН Казах. ССР (С. М. *Кожахметов*, А. М. Кунаев), 3 чл.-корр. АН Казах. ССР (Р. А. *Исакова*, Л. П. *Ни*, Е. И. *Пономарева*) и 12 д-ров наук (1987).

Ин-т награжден орд. Трудового Красного Знамени (1980).

Ю. И. Сухарников.

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ НАУКА (греч. metallurgo — добываю руду, обрабатываю металлы), область науки и техники и отрасль промышленности, охватывающие процессы получения металлов из руд или других материалов, изменения химического состава, структуры и свойств металлических сплавов, придания металлу определенной формы.

Крупным науч. центром по фундамент. и прикладным исследованиям в области М. и. является Ин-т металлургии и обогащения АН Казах. ССР. Большой вклад в становление и развитие М. и. республики внесли ученые КазПТИ, Химико-металлургич. ин-та АН Казах. ССР, Всес. н.-и. ин-та цв. металлов (г. Усть-Каменогорск), Казах. н.-и. и проектного ин-та по обогащению руд цв. металлов Мин-ва цв. металлургии СССР, где сформировались и получили развитие оригин. науч. направления по эффект. комплексному использованию сырья цв. и черных металлов. Ученые-металлурги Казахстана многое сделали в направлении разработки и теоретич. обоснования *кинетической технологии* переработки сульфидного металлургич. сырья, по созданию интенсивного процесса плавки в жидкой ванне медных концентратов, по комплексной переработке забалансовых руд и промпродуктов металлургич., хим. пром-сти (С. М. *Кожахметов*, И. А. *Онаев* и др.). В республике успешно развивается оригин. науч. направление в области физич. химии и технологии получения глинозема из низкокачеств. алюминиевого сырья гидрощелочным методом (Л. П. *Ни*). Важные результаты достигнуты по проблеме извлечения редких и рассеянных металлов из сырья цв. металлургии (Е. И. *Пономарева*, О. А. *Сонгина*). Успешно развиваются работы по вакуумной металлургии цв. металлов (Р. А. *Исакова*). Большое внимание уделяется вопросам хим. обогащения медного сырья (Д. Н. *Абишев*). Интенсивно ведутся работы по металлургии тиосолей, разработке способов комплексного использования титаносодержащего сырья, технологии с использованием сорбц. и экстракц. процессов по подземному и кучному выщелачиванию цв. металлов из забалансовых потерянных полиметаллич. и медных руд месторождений Казахстана, по порошковой металлургии. В области черной металлургии исследования проводятся по проблеме комплексной переработки руд Лисаковского рудного р-на. Разрабатывается технология, позволяющая получать из руд черных металлов передельные чугуны и глиноземистые шлаки для производства алюминия. Ряд важных исследований ведется в Химико-металлургич. ин-те АН Казах. ССР по проблеме непосредств. получения стали из руд, усовершенствования процессов ферросплавного произ-ва, легирования сталей и др. Успешно проведенные фундамент. исследования по теории металлургич. процессов позволили разработать и внедрить высокоэффект. технологич. схемы и процессы, обеспечивающие комплексное использование сырья, повышение степени извлечения ценных составляющих элементов, улучшение условий труда и эффективности произ-ва, а также охрану окружающей среды.

МЕТАЛЛУРГИЯ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОВ, отрасль металлургии, занимающаяся извлечением из руд металлов, характеризующихся небольшой плотностью. Важнейшие из легких металлов—алюминий, магний, титан, бериллий. Пром-сть легких металлов в Казахстане представлена Павлодарским алюминиевым з-дом, Усть-Каменогорским титано-магниевым комбинатом. Н.-и. работы, выполненные в Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР, КазПТИ, на Усть-Каменогорском титано-магниевом комбинате, обеспечили дальнейшее развитие технологии произ-ва титана и магния в республике. К ним относятся работы по хлорированию титаносодержащего сырья, конденсации четыреххлористого титана, очистке тетрахлорида титана от примесей, по совершенствованию технологии и аппаратуры электролитич. получения магния и др. (Н. А. Байтенов, М. Байбеков и др.). Ведутся исследования по комплексному использованию титанового сырья, совершенствованию аппаратуры и автоматизации титано-магниевого произ-ва.

Л. И. Ни.

МЕТЕОРОЛОГИЯ (от греч. metéora — атмосферные явления и logos — учение), наука о земной атмосфере и происходящих в ней процессах. Осн. раздел М. —физика атмосферы, М. изучает состав и строение атмосферы; теплооборот и тепловой режим в атмосфере и на земной поверхности; влагооборот и фазовые превращения воды в атмосфере; движения возд. масс; электрич., оптич. и акустич. явления в атмосфере. К М. относятся актинометрия, динамич. и синоптич. прикладные метеорологич. дисциплины. Казахст. ученые-метеорологи разрабатывают проблемы теории и техники метеорологич. наблюдений, совершенствуют методы измерений осн. метеорологич. элементов на сети станций, осуществляют аэрологич. наблюдения. Для решения задач обслуживания нар. х-ва в 1952 проведены исследования по определению связи прочности ледяной корки с ее толщиной и темп-рой воздуха, в 1954 — температ. режима почвы и глубины ее промерзания. В связи с освоением целинных земель в 1956 на терр. равнинной части Казахстана изучены снежные ресурсы и процессы ветровой эрозии почв. В 1958 в связи со стр-вом ЛЭП в Казахстане исследованы макс. нагрузки ветров. По всей терр. республики ведется изучение температ. режима атмосферы, влагооборота, атм. осадков, опасных погодных явлений и др. В Казах. н.-и. гидрометеорологич. ин-те проводится исследование атм. движений местных циркуляций, разработаны методы физич. моделирования обтекания горных хребтов стратифицированных потоками в атмосфере. Для анализа метеорологич. наблюдений применяются статистич. и синоптич. методы. Метеорологи республики исследуют метеорологич. факторы, влияющие на чистоту возд. бассейна.

С. И. Тюребаева.

МЕТЛИНКИЙ Алексей Васильевич (р. 20.2.1931, с. Лысковка Днепропетровской обл.), сов ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1985). Чл. КПСС с 1969. Окончил АЗВИ (1955). С 1959 в Казах. н.-и. ин-те животноводства (с 1974— технологич. ин-т овцеводства): мл., ст. науч. сотрудник, зам. директора по науч. работе (с 1985). Осн. науч. труды в области овцеводства. М. разработана новая методика вводного скрещивания в овцеводстве, определены пути совершенствования южно-казахского меринноса. Автор 1 изобретения.

Соч.: Методы совершенствования южно-казахских мериносов.— А.-А., 1983.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТУ, отрасль педагогической науки, исследующей закономерности обучения определенной учебной дисциплины. Теоретич. базой ее служит общая теория обучения — *дидактика*. В том случае, когда в состав уч. дисциплины входит несколько предметов (напр., в математике: арифметика, алгебра, геометрия) различают общую методику уч. предмета и частные методики. М. о. п. как ветвь пед. науки начала развиваться с 18 в. Предметом изучения методики как науки служит процесс обучения определенной науке или иск-ву. Прежде всего исследуются: задачи уч. предмета, науч. обоснование уч. программ и учебников; методы и ор-

ганизац. формы обучения, соответств. целям и содержанию обучения; уч. оборудование по предмету; проблема подготовки учителей по данному предмету; история методики. Начало разработке вопросов методики преподавания казах. и рус. языков в казах. школе положил И. *Алтынсарин*. Большой вклад в развитие методики преподавания казах. языка внесли Ш. Х. Сарыбаев, Х. Б. Басымов, С. Ж. Жиенбаев, Г. Б. Бегалиев, Д. А. Алимжанов и др., в развитие методики рус. языка и лит-ры в казах. школе — И. И. Хмелевский, Л. А. Федулова, Е. И. Ривлин, Д. Т. Турсунов, Р. Б. Нуртазина, Г. А. Мейрамов, Н. Н. Шманова, Х. А. Бекмухамедова, Г. Ф. Гуревич, Л. Н. Муфталова, С. С. Мазгутова и другие.

В связи с претворением в жизнь «Основных направлений реформы общеобразовательной и профессиональной школы» методисты Казахстана изыскивают пути совершенствования воспит. влияния уч. предметов на уч-ся, совершенствуют методику формирования практич. умений и навыков, умений самостоят. работы школьников.

И. М. Кузьменко.

МЕТОДОЛОГИЯ (от греч. methodos — пути к чему-либо и logos — знание), учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности; методология науки — учение о принципах построения, формах и способах познания. Общая М. науч. исследования — диалектич. и историч. материализм. Зачатки методологич. знаний обнаруживаются уже на ранних стадиях развития культуры. Особое место в разработке проблем М. принадлежит Сократу, Платону и Аристотелю. Наибольший вклад в формирование методологии познания внесен Аристотелем (разработка логики как органона, инструмента достижения истины), Ф. Бэконом (обоснование эмпирич. познания и индуктивного метода), Р. Декартом (проблема отношения субъекта и объекта в познании), И. Кантом (проблема познавательной активности субъекта), Гегелем (учение о совпадении метода и субстанции) и др. В Новое время в связи с развитием совокупности областей спец. науч. знаний в зависимости от потребности их совершенствования начинается прогрессирующее выделение из философии частнонаучных методологий. Этот процесс постепенно освобождает философию от метафизич. трактовки ее методологич. функций, от узкой методологич. проблематики, сохраняя вместе с тем лишь наиболее принципиальные, не сводимые к сумме особенных форм собственно философские вопросы науч. методологии. Оборотной стороной такого процесса было возникновение концепции позитивизма как «философии науки», отрицавшей традиц. философские проблемы как вымышленные и, в частности, отрицавшей роль философии как методологии, функции к-рой объявлялись принадлежащими без остатка комплексу специально-научной методологии. Рацион. принципы М. предшествующих эпох были обобщены и переработаны на последовательно материалистич. основе в марксистской философии, обогащенной новыми достижениями науки и социальной практики.

В условиях преодоления наукой стадии умозрения, акцента на опыт и эмпирич. исследование им было найдено действительное соотношение эмпирич. и теоретич. знания, определены основные границы и принципы взаимодействия между спец. областями и общенауч. методологией, место и функции материалистич. диалектики как философского учения о методе, была дана содержательная критика позитивистской и неопозитивистской концепции метода. Марксистско-ленинская методология, основываясь на принципах диалектики и постоянно совершенствуясь, способна наиболее полно соответствовать требованиям совр. научно-технич. революции, широким перспективам развития как познават., так и практич. деятельности. Особо важное значение она имеет в качестве методологии познания обществ. явлений, закономерностей ист. развития человечества, включая революц. преобразование им действительности, поскольку впервые вооружает исследования этой формы движения материи последовательно науч. методом. Если в домарксистской философии понятие М. охватывает преимущ. познават. деятельность, то новый подход к М., утвержденный марксизмом, позволил существенно расширить сферы М. и дать философское обоснование способов и приемов организации всего многообразия видов человеч. деятельности.

Многообразие методологич. знания ведет к возникновению неск. его классификаций, среди к-рых распространено разделение методологии на содержательную и формальную. Принципиальное значение также имеет классификация методологии, основанная на различии уровней методологич. подхода. В совр. методологич. исследованиях к числу этих уровней относятся: 1. разработка техники эксперимента и методики исследования, регламентирующий порядок операций для получения и первичной обработки эмпирич. знания; 2. анализ содержания отдельных понятий спец. науч. дисциплин; 3. анализ общих методов отд. наук или комплексов смежных науч. дисциплин; 4. общая методология науки; 5. философия как М. науч. познания и практич. преобразования действительности. Основой разгл. методов является единая диалектико-материалистич. М., к-рая соотносится со сложной иерархией конкретных способов и приемов деятельности на разл. уровнях организации материальной и духовной среды. Общая М. науки непосредственно примыкает к философскому методологич. исследованию науч. познания и стремится к перерастанию в него. Только сочетание принципов отражения и активности субъекта с материализмом, являющимся в той или иной форме философской основой естественно-науч. мышления и форме ист. материализма основой науки об обществе, позволяет материалистич. диалектике наиболее полно соответствовать требованиям, предъявляемым совр. естествознанием и обществоведением к философскому уровню науч. методологии. КПСС творчески применяет диалектико-материалистич. М., конкретизирует и развивает применительно к разл. сферам практич. и теоретич. деятельности соответственно условиям и задачам перестройки. В этой связи отмечается, что «Принципиальной, выверенной основой естественнонаучного и социального познания была и остается диалектико-материалистическая методология. Ее нужно и дальше творчески развивать, умело применять в исследовательской работе и общественной практике» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987, с. 167).

В Казахстане ведутся исследования, направленные на раскрытие методологич. роли марксистско-ленинской философии. Исходя из ленинского принципа совпадения диалектики, логики и теории познания, казахст. философы показали роль диалектики как всеобщей методологии познания и революц. преобразования действительности. Именно с этих позиций получили глубокую разработку также центр. проблемы и основополагающие принципы материалистич. диалектики, какими являются проблемы совпадения диалектики, логики и теории познания (А. Х. Касымжанов), начала (Ж. М. Абдильдин), субординации логических форм (М. И. Баканидзе), объекта и субъекта, активности субъекта познания (Абдильдин, К. А. Абишев, Г. Г. Акмамбетов, А. С. Балгимбаев, В. И. Ротницкий), субстанции (М. С. Орынбеков), принципы монизма (Л. К. Науменко), противоречия и конкретности (Абдильдин, А. Н. Нысанбаев, М. С. Сабитов и др.) и т. д. В этих исследованиях, наряду с раскрытием логической природы категорий и законов диалектики, показана их методологич. роль в анализе широкого спектра теоретич. проблем естеств. и обществ. наук, а также социальной практики, обосновано их принципиальное логико-методологич. значение для практич. и познавательной деятельности. Методологич. проблемы физико-матем. наук получили свое освещение в связи с исследованием категорий развития (К. Х. Рахматуллин), количества (Нысанбаев, Р. К. Кадыржанов), необходимости и случайности (Сабитов), пространства и времени (Б. С. Сахариев, А. Г. Косиченко), принципа активности субъекта познания (Балгимбаев). На базе данных медико-биол. наук исследованы категории целостности, целого и части (Г. А. Югай, Г. Б. Тасмагамбетов), причинности (Н. А. Мусабаева), внутреннего и внешнего (З. А. Мукашев) и др. В ряде работ осуществлен методологич. анализ проблем конкретного историзма в геологии (А. А. Ивакин) и целостности в физич. географии (Н. К. Мукитанов). Философско-методологич. характер носят исследования по отдельным проблемам ист. познания (С. П. Сайко), политэкономии социализма (Б. К. Касенов), истории философии (в частности, ленинского философского наследия: Касымжанов, А. Ж. Кельбуганов, К. М. Сатыбалдина) и т. д. В развитии этих исследований наблюдается закономерная тенденция к созданию фундамент. обобщающих трудов, в к-рых дается методологич., диалектико-материалистич. анализ проблем крупных науч. теорий: теории относительности квантовой механики (Ж. М. Абдильдин, А. С. Балгимбаев, Сабитов), отдельных науч. дисциплин: астрономии (К. Х. Рахматуллин), математики (Нысанбаев), геологии (А. А. Ивакин), географии (Н. К. Мукитанов). Создаются коллективные науч. труды с комплексным анализом методологич. функции отд. принципов или категорий материалистич. диалектики (напр., противоречия, конкретности, содержательного и формального, идеи и др.) на материалах целой совокупности естеств. и обществ. наук. Учеными Ин-та философии и права АН Казах. ССР подготовлен и издается 5-томный обобщающий труд «Диалектическая логика», в к-рой принципы материалистич. диалектики применены к научно обоснованной системе категорий самой диалектики как логики и М. марксизма-ленинизма, раскрыта роль диалектич. логики как М. естественных и обществ. наук.

А. М. Кенисарин.

МЕТРОЛОГИЯ (от греч. metron — мера и logos — слово, учение), наука об измерениях, методах достижения их единства и требуемой точности. В Казахстане первое метрологич. учреждение организовано в 1923 в г. Семипалатинске как отделение Омской поверочной палаты мер и весов; в 1925 реорганизовано в самостоят. палату, обслуживающую Семипалатинскую и Семиреченскую губ. и осуществлявшую поверку весов, гирь, мер длины и объема. В 1927 Семипалатинская палата мер и весов преобразована в краевую для обеспечения госнадзора за измерит. техникой в КазАССР. Одноврем. были созданы постоянные отделения палаты в гг. Петропавловске, Актюбинске и Алма-Ате. В 1930 по решению Совнаркома КазАССР краевая палата переведена в г. Алма-Ату и переименована в Казах. поверочную палату мер и весов. Ныне гос. метрологич. службу Казахстана возглавляет Казах. республ. управление Госстандарта, имеющее в своем составе Казах. и Карагандинский центры стандартизации и М., 18 лабораторий гос. надзора. Для осуществления поверочных работ метрологич. служба республики располагает 10 рабочими эталонами, в т. ч.: давления, темп-ры, массы, единицы РН, длины, прямолинейности и т. д. По числу рабочих эталонов Казахстан уступает лишь РСФСР и БССР. Кроме того, имеется более 14 тыс. ед. образцового поверочного оборудования, позволяющего ежегодно проверить св. 4,5 млн. измерит. приборов по 17 видам измерений. Ведомств. метрологич. службы созданы в министвах и ведомствах республики, имеются также 2 головных, 45 базовых орг-ций метрологич. служб, координирующих работу 600 метрологич. служб предприятий и орг-ций Казахстана, 343 из к-рых имеют право поверки и ремонта средств измерений. Ежегодно силами ведомств метрологич. служб поверяется св. 2 млн. измерит. приборов. *М. Е. Адайбеков.*

МЕХАНИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ создан в 1948 в г. Алма-Ате. С 1978 головная структурная организация НПО «Казсельхозмеханизация», в составе к-рого зональное конструкторское бюро, экспериментальный завод и бюро внедрения новой техники. В составе ин-та (1988) подразделения: противоэрозион. технологий и машин и внесения удобрений, механизации уборки зерновых культур, возделывания и уборки риса, почвообработки и посева в орошаемом земледелии, комплексной электромеханизации процессов овцеводства, обработки продукции каракулеводства, заготовки и хранения кормов, улучшения и обводнения пастбищ, электромеханизации ферм кр. рог. скота, применения электрич. и солнеч. энергии в с. х-ве, эксплуатации машинно-тракторного парка и оперативного управления произ-вом, операцион. технологий и систем машин для с.-х. производства. Работает аспирантура (с 1950). Осн. направления науч. исследований: изготовление опытных образцов с.-х. техники, их эксперимент. проверка, осуществление монтажных и пусконаладоч. работ на с.-х. объектах по разработанной НПО новой технике и технологии, ведение авторского надзора за освоением и внедрением новой техники на предприятиях и в организациях. Ин-том созданы и переданы

в серийное произ-во культиваторы-плоскорезы, сеялки и др. оборудование для механизации производств. процессов на крупных овцеводч. фермах, пастбищные водоподъемники, машины для обработки и посева семян аридных кормовых культур; совм. с НПО «Каракуль» разработан комплекс машин для заготовки, консервирования и первич. обработки каракульских шкурок.

И. К. Кипчакбаев, В. М. Кравцова.

МЕХАНИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЦЕЛИННЫЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ, создан в 1962 в г. Кустанае. С 1983 — головная организация НПО «Целинсельхозмеханизация». В структуре ин-та отделы (1986); совершенствования системы машин в растениеводстве; механизации обработки солонцов; совершенствования уборочн. технологич. процессов; электромеханизации процессов в животноводстве. В составе каждого из отделов работают специализиров. лаборатории. Осн. направления науч. исследований: разработка и совершенствование машин для комплексной механизации с.-х. произ-ва в условиях Сев. Казахстана; создание и совершенствование широкозахватных почвообрабатывающих противоэрозион. орудий и машин для обработки солонцовых почв; эксплуатация машин и оборудований в животноводстве. Ин-том внесены предложения о включении технич. средств по растениеводству и животноводству в общесоюзную и зональную системы машин, создаются машины для мелиорат. обработки солонцов, разработаны методы улучшения агрегатирования орудий с тракторами, испытаны машины для уборки зерновых культур. По разработкам ин-та пром-стью выпускается 7 марок с.-х. машин и оборудования. Ин-том получено 47 авт. свидетельств на изобретения (1986).

С. В. Сулейменов, В. А. Кембаев.

МЕХАНИЗАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РАБОТ в горном деле, замена ручных средств труда машинами и механизмами с применением для их действия различных видов энергии, тяги в процессе трудовой деятельности. Осн. цели М. в. р.— повышение производительности труда и высвобождение человека от выполнения тяжелых, трудоемких и утомит. операций.

Работы по М. в. р. в горно-рудной пром-сти Казахстана широко осуществляются на Джезказганском горно-металлургич., Ачисайском полиметаллич. и Лениногорском полиметаллич. комбинатах. Инициаторами н.-и. работ по М. в. р. являются Ин-т горного дела АН Казах. ССР и Джезказганский горно-металлургич. комбинат, с 1958 совм. выполняющие исследова-

ния по конструированию и внедрению новых машин вспомогат. назначения в произ-во под руководством В. Ш. *Шарипова* и В. В. Гурбы. Н.-и. работы по М. в. р. ведутся в Ин-те горного дела АН Казах. ССР, Джезказганском ин-те цв. металлургии (ДНИПИцветмет), КазПТИ и др. В Ин-те горного дела АН Казах. ССР на основе изучения достижений мировой практики выявлены перспект. направления М. в. р. и конструирования машин, для этих целей разработаны теоретич. основы создания комплексов самоходных вспомогат. машин. В КазПТИ разработаны системы комплексной механизации взрывных работ.

М. Ч. Ан.

МЕХАНИКА [греч. mēchanikḗ (technē)— искусство построения машин], наука о механическом движении материальных тел (т. е. изменения с течением времени взаимного положения тел или их частей в пространстве) и взаимодействиях между ними. В основе классич. М. лежат законы англ. математика, механика И. Ньютона.

Первые работы по М. в Казахстане выполнены в кон. 30-х гг. И. Д. Молюковым и М. К. Сатбаевым при исследовании колебаний реальных конструкций и решений пек-рых аэродинамич. задач. Исследования по теоретической М. в области теории устойчивости движения и гамильтонова формализма в бесконечных системах начаты в 40-х гг. К. П. *Персидским* и О. А. *Жаутыковым*. С 60-х гг. в КазГУ ведутся исследования, относящиеся к задаче Жуковского о движении вращающегося цилиндра и задачам о движениях тел с закрепленной точкой, о проводящих телах в электромагнитном поле, гиростате в канонич. переменных и с переменными моментами инерции (Молюков, В. А. *Сапа*, М. Н. Сагитов, Ю. К. Мельников, Ю. А. Гартунг), разработаны моделирующие устройства и с их помощью решены кинематич. задачи М. (А. Т. *Лукьянов*, Р. Г. Бородихин, Л. Ф. Нестерова). В Ин-те сейсмологии АН Казах. ССР разработаны общая теория вращения Земли, методы анализа возвращаемости движения гравитирующих систем тел, изучены движение и устойчивость изменяемых и слоистых массивных гиростатов в поле притягивающих центров (Ж. С. *Ержанов*, А. А. Калыбаев, А. А. Баймухаметов, Александр К. Егоров, М. А. Наурызбаев). В области М. переменной массы в Астрофизич. ин-те АН Казах. ССР разработана теория гиперболич. движений тел переменной массы в динамике галактик (Т. Б. *Омаров*). В КазГУ и Ин-те математики и механики АН Казах. ССР под рук. Саны получены систематич. результаты, относящиеся к решению задач динамики твердого тела переменных состава и массы с закрепленной точкой (М. К. Алтыбасаров, Н. И. Калинина, З. Н. Пак, В. И. Песин, А. Т. Сыдыкова, Л. П. Тарасова, А. С. Усольцев, Г. А. Ярославцева и др.), изучению движения и устойчивости твердого тела переменной массы с полостями, заполненными жидкостью (М. К. Алтыбасаров, А. Г. Жиленко, Л. Х. Иманбаева). Исследована задача двух тел переменной массы с учетом магнитного поля центр. тела (А. М. Павлов, Сагитов). В области динамики и прочности машин группа ученых разработала теорию силового расчета плоских рычажных механизмов высоких классов и методы расчета динамики, прочности узлов ткацких станков типа СТБ (Ж. Ж. Байгунчеков, Х. Р. *Казыханов*, В. А. Соснин, Г. У. Уалиев и др.), включая колебания и устойчивость роторных систем с полостями, частично заполненными жидкостью (Т. Купакбаев, Е. Р. Рахимов, А. Рахматуллаев).

Исследования по М. жидкости и газа ведутся с кон. 50—нач. 60-х гг. (под рук. Л. А. *Вулиса*) в КазГУ и Казах. н.-и. ин-те энергетики. Значит. расширена теория струй вязкой жидкости (В. П. *Кашкаров*, Б. П. *Устименко*, Ш. А. *Ершин*, К. Е. *Джаугаштин*, З. Б. *Сакипов*), разработаны аэродинамич. теория газового факела и теория вихревых аппаратов для технологич. процессов (Ершин, Устименко), методы и средства эксперимент. изучения турбулентности (С. И. Исатаев).

М. деформируемого твердого тела интенсивно исследуется с 60-х гг. под рук. Ержанова в Ин-те математики и механики, Ин-те сейсмологии АН Казах. ССР. Получены систематич. результаты, относящиеся к постановке и решению краевых задач теорий упругости, вязкоупругости, пластичности для исследования процессов в земных недрах, связанных с производств. деятельностью человека (Ш. М. *Айталиев*, Л. А. Алексеева, М. Т. *Алимжанов*, К. К. Кайдаров, Н. И. Мироненко, М. К. Туебаев, М. Т. Тусупов и др.) и обоснованием теорий тектонич. и сейсмич. процессов (И. А. Гарагаш, А. К. Егоров, Н. Ж. Жубаев, А. И. Искакбаев, К. К. Коксалов, З. К. Куралбаев и др.). Параллельно проведены исследования по М. горных пород, относящиеся к разработке матем. теории ползучести горных пород и методов расчета прочности, устойчивости и сейсмостойкости подземных сооружений и конструкций (Айталиев, К. В. Алдамжаров, С. Б. Аубакиров, Ю. А. *Векслер*, Ж. К. Масанов, Ю. И. Серегин, Ж. Б. Шегенова и др.).

Ж. С. Ержанов.

МЕХАНИКА ГОРНЫХ ПОРОД, раздел прикладной механики, изучающий напряженно-деформированное состояние и разрушение слагающих земную кору породных массивов под влиянием внешних механических воздействий.

В республике проблемы М. г. п. изучаются в Ин-те сейсмологии, Ин-те горного дела, Ин-те математики и механики АН Казах. ССР, КарПТИ. Начало развития М. г. п. связано с публикацией монографии Ж. С. *Ержанова* «Теория ползучести горных пород и ее приложения» (1964), где на базе теоретич. и опытного изучения релаксац. процессов в горных породах сформулированы исходные уравнения и принципы расчета влияния фактора времени на напряженно-деформированное состояние подземных сооружений разл. назначения. В последующем теория применена при изучении анизотропного, слоисто-, тектонич. трещиноватого, кусочно-однородного породных массивов, больших вязкоупругих деформаций горных пород, включая соляные (Ш. М. *Айталиев*, К. Б. Алдамжаров, Э. И. Бергман, Ю. А. *Векслер*, Ержанов, К. К. Кайдаров, Ж. К. Масанов, А. С. *Сагинов*, А. Я. Синяев, М. К. Туебаев, А. Т. Тусупов) и опытном изучении карагандинских, кузнецких и джезказганских вмещающих пород (Г. Н. Гуменюк, А. А. Журавель, Ю. Н. Серегин, В. Ф. Смирнов). Результаты исследований по М. г. п. использованы для обоснования новых перспект. конструкций набрызг-бетонной крепи, расчета осадок земной поверхности над перегонными тоннелями метрополитена и горными разработками, определения напряженно-деформиров. состояния пластовых штреков и полевых выработок в зоне влияния очистных работ (Айталиев, Б. Б. Атымтаев, С. Б. Аубакиров, Ержанов, М. А. Каюнов, Г. А. Нестеров, Тусупов, Ж. Б. Шегенова, П. И. Шилкин) и включены в нормативные документы для уг. шахт. Изучены устойчивость равновесия подземных полостей круглой формы и напряженно-деформиров. состояние полостей-газохранилищ, выщелачиваемых в соляных отложениях (М. Т. Алимжанов, Г. А. Аршинов, К. Н. Багисбаев, У. Д. Ершибаев, А. С. Султанбеков). Разработаны методы расчета осн. конструктивных параметров камерно-столбовой системы разработки полезных ископаемых. Изучен возможный механизм инициирования внезапных выбросов в подготовит. горной выработке (Векслер, Б. В. Гримальский, В. Д. Егоров, Ержанов, Н. А. Жданкин, Т. Д. Каримбаев, Б. Ж. Нуркеев, Серегин, Смирнов). *Ш. М. Айталиев.*

МЕХАНИКА ГРУНТОВ, раздел механики сыпучих сред, охватывающий изучение напряженно-деформированного состояния, условий прочности и устойчивости грунтов, изменения свойств грунтов под влиянием внешних, главным образом механических воздействий. В республике исследования по М. г. ведутся с 1958 в Ин-те математики механики АН Казах. ССР и КазГУ. Получены расчетные оценки устойчивости грунтовых откосов и давления на подпорные стенки (И. Д. Молюков, М. П. Гуляев, С. Ю. Каринский), поведения балочных конструкций на упруго-ползучем основании (Ж. С. *Ержанов*). С 1975 в КарПТИ исследованы строит. свойства засоленных грунтов (Б. Б. Баженов, 1975). В Казах. химико-технологич. ин-те решены задачи консолидации упруго-ползучих неоднородных грунтов (А. Д. Дасибеков). В Ин-те сейсмологии АН Казах. ССР изучены динамич. свойства мягких грунтов (Н. Ж. Жубаев, А. Я. Синяев) и влияние водонасыщенности грунтов на напряженное состояние подземных конструкций (Ш. М. Айталиев, Л. А. Алексеева).

Ш. М. Айталиев.

МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА, раздел механики, изучающий закономерности напряженно-деформированного состояния, устойчивости и разрушения реальных тел, сопротивляющихся формоизменению с проявлением упругих, пластических и вязкостных свойств материала.

В Казахстане М. д. т. т. изучается с 1960 в Секторе математики и механики АН Казах. ССР (с 1965—Ин-т математики и механики), с 1976—в Ин-те сейсмологии АН Казах. ССР. Осн. направление науч. работ— физич. и матем. моделирование механич. процессов в земных недрах как естеств., так и связанных с производств. деятельностью человека. Разработана теория наследств. ползучести и на ее основе исследовано напряженно-деформиров. состояние тел с полостями разнообразной формы и их подкреплениями, моделирующими подземные конструкции (Ж. С. *Ержанов*). Теория распространена на анизотропное, слоистое и конструктивно-сжимаемое тела, обобщена для расчета больших вязкоупругих деформаций (Ержанов, Ш. М. *Айталиев*, А. Я. Синяев, Ю. А. Векслер, Ж. К. Масанов, Ю. И. Серегин, К. К. Кайдаров, М. Т. Тусупов, К. Б. Алдамжаров). Решены плоские и осесимметрич. задачи о концентрации напряжений вокруг отверстий и термич. включений в упругих, вязкоупругих и упругопластич. однородных и кусочно-однородных телах (Ержанов, Айталиев, С. Ю. Каринский, К. Н. Багисбаев, К. К. Каирбаев, Н. И. Мироненко, М. К. Туебаев, А. К. Казешев, М. Е. Ескалиев, М. А. Каюнов, Ж. О. Отарбаев) и задачи устойчивости равновесия массивных тел с полостями круглой формы (М. Т. Алимжанов, У. Д. Ершибаев, А. С. Султанбеков). Изучены устойчивость и послекритич. деформации многослойных вязкоупругих и вязкопластич. сред, определяющие условия складкообразования в земной коре. Поставлен и решен ряд модельных и краевых задач М. д. т. т., позволивший построить общую теорию вращения Земли и движущие тектонич. механизмы космич. и земной природы (Ержанов, И. А. *Гарагаш*, А. И. Искакбаев, К. К. Коксалов, В. А. Пикановский, Ж. Ш. Жантаев, А. А. Калыбаев, З. К. Куралбаев, А. К. Егоров, А. А. Баймухаметов, М. А. Наурызбаев). Выявлены закономерности распространения упругих и упругопластич. волн в однородных, структурно-неоднородных и слоистых телах, дифракции волн на полостях и нестационарных процессов при мгновенном разрыве сплошности предварительно напряженной упругой среды (Ержанов, Н. Ж. Жубаев, Т. Д. Каримбаев, Т. Б. Байтелиев, Л. А. Алексеева, Е. И. Уразаков, О. Н. Нуржумаев, А. С. Ким, С. К. Тлеукенов, Ж. Т. Кожабеков, А. В. Поздняков, К. Секеев, К. У. Карымсаков). Рассмотрены вопросы теорий нелинейной вязкоупругости, устойчивости вязкопластич. течения и разрушения (А. Д. Даткаев, Э. И. Бергман, А. И. Искакбаев, Гарагаш, Х. Х. Халманов). Решены пек-рые задачи теорий стержней, пластин и оболочек (А. А. Амандосов, М. У. Тулегенов, Н. Т. Жадрасинов, К. С. Стамгазиев, А. К. Ахметов, Ж. Б. Бакиров, Е. Т. Божанов, Б. Ж. Жумалиев) и изучены последствия удара и динамич. давления на элементы конструкций (А. Н. Тюреходжаев, Жубаев, Ж. Б. Токбергенов, У. Б. Бектурсунов, М. Т. Тусупбаев, К. С. Кишауов). Реализованы численные методы решения задач М. д. т. т. (А. Т. *Лукьянов*, В. Н. Свиденко, Г. О. Розенфельд, Н. А. Утембаев, Р. Г. Бородихин, Н. А. Альмуханбетов, Г. А. Аршинов, Б. Ж. Джумабекова, Г. И. Винокуров).

Ж. С. Ержанов.

МЕХАНИКА ЖИДКОСТЕЙ, ГАЗА И ПЛАЗМЫ (МЖГП), изучает законы движения и равновесия трех (газ, жидкость, плазма) состояний вещества.

Первые плановые исследования в области гидромеханики (вопросы вентиляции шахт и рудников, проблемы тепло- и гидроэнергетики) ведутся с образования АН Казах. ССР (1946). В 1950—60-е гг. важную роль в развитии гидроаэромеханики как самостоят. науч. направления сыграл Л. А. *Вулис*. Созданная им казахст. школа гидромехаников работает по многим фундамент. направлениям МЖГП: теории струй вязкой жидкости, газодинамике горения, магнитной гидродинамике, конвективному тепломассообмену, теории фильтрации, вихревым течениям, методам физич. и матем. моделирования задач гидро- и механики (К. Е. *Джаугаштин*, Ш. А. *Ершин*, С. И. Исатаев, В. П. *Кашкаров*, А. Т. *Лукьянов*, П. В. Палатник, З. Б. *Сакипов*, В. П. *Устименко*, Г. Б. Шерьязданов и др.).

Широкое развитие в республике получили исследования по прикладным задачам МЖГП, имеющие важное нар.-хоз. значение, к ним относятся работы по интенсификации топочных процессов (Казах. н.-и. ин-т энергетики, Алма-Атинский энергетич. ин-т, КарПТИ), транспортировке высоковязких нефтей Мангышлака (КазГУ, Н.-и. ин-т нефти и природных солей АН Казах. ССР), разработке и применению плазменной технологии (Алма-Атинский энергетич. ин-т, Казах. н.-и. ин-т энергетики), охране окружающей среды (Казах. химико-технологич. ин-т, КарПТИ, Усть-Каменогорский дорожно-строит. ин-т, Казах. н.-и. ин-т энергетики, КазГУ, КазНИПИАТ, Ин-т математики и механики АН Казах. ССР). Значит. объем работ по фильтрации и вытеснению аномальных жидкостей в пористых средах, по теории гидротехнич. сооружений выполняется в разл. науч. учреждениях республики.

Ш. А. Ершин.

МЕХАНИКА ТЕЛ ПЕРЕМЕННОЙ МАССЫ, раздел теоретической механики, изучающий движение материальных тел, масса которых изменяется во время движения. Осн. исследования по М. т. п. м. принадлежат И. В. Мещерскому и К. Э. Циолковскому.

Н.-и. работы по М. т. п. м. в Казахстане ведутся с нач. 60-х гг.; науч. исследования в этом направлении, ведущиеся в Казахстане, относятся к проблеме точки, твердого тела и сложных систем переменной массы (В. А. *Сапа*, КазГУ). Ведутся работы по постановке и решению обратных задач в динамике твердого тела переменного состава с закрепленной точкой (Сапа, Л. П. Тарасова, Г. А. Ярославцева, З. Н. Пак, В. А. Долгов). Большое внимание казахст. учеными-механиками уделяется исследованию движения и устойчивости движения твердого тела постоянной и переменной массы с закрепленной точкой (М. К. Алтыбасаров, Л. Х. Иманбаева, Н. И. Калинина, Л. Г. Жиленко, Т. Каирбеков). Для случая движения твердого тела переменной массы с неподвижной точкой показано, что интеграл С. В. Ковалевской имеет место и тогда, когда центр масс перемещается по всевозможным прямым, лежащим в экваториальной плоскости эллипсоида инерции и проходящим через неподвижную точку (В. И. Песин, Сапа). Для случая, когда центр масс тела переменного состава совпадает с неподвижной точкой и симметричного тела переменной массы, дана геометрич. интерпретация движения. Показано, что в этом случае расстояние до неподвижной плоскости Пуансо не остается постоянным, а зависит от закона изменения массы тела (Ю. И.

Отческая, Сапа). Изучается движение механич. системы переменной массы с неподвижной осью. Определенное место в работах казахстанских ученых-механиков нашли задачи о движении матем. маятника переменной массы и переменной длины. Получены условия того, что отклонения маятника от положения равновесия не превышают наперед заданного значения. Общее решение задачи получено методом функций с гибкой структурой Куликова (А. Т. Садыкова, Сапа, А. С. Усольцев). Ведутся исследования по изучению движения гиростата переменного состава и гиростата с неголономными связями (Н. Курильская, М. И. Песина, Сапа).

Исследованы на устойчивость, применительно к теории Ляпунова, перманентные вращения твердого тела с закрепленной точкой, получены достаточные условия устойчивости перманентных вращений твердого тела переменной массы, в случаях, соответствующих классическим. Получены дифференц. уравнения движения тела переменной массы с полостями, заполненными полностью или частично жидкостью, масса к-рой в процессе движения может меняться. Исследованы условия устойчивости движения гиростата переменной массы близких к случаю Лагранжа, Ковалевской, Горячева-Чаплыгина, Стеклова-Бобылева. Изучена устойчивость гиростатов переменной массы, когда их масса меняется за счет одноврем. присоединения и отбрасывания частиц (М. К. Алтыбасаров, А. Г. Жиленко, Л. Иманбаева, И. Д. Молюков, Сапа). В области аналитич. механики получены уравнения Лагранжа 2-го рода для систем переменной массы общего вида и случая, когда масса точек системы является функцией времени, положения, скоростей, а иногда и ускорений (Молюков, Сапа). Ведутся работы по развитию метода импульсивных множителей Суслова М. т. п. м. (М. Н. Сагитов). Определенное место в работах казахст. ученых-механиков занимает задача двух тел переменной массы, а в случае этой задачи, когда центр. тело обладает магнитным полем доказано, что действие магнитного поля центр. тела на проводящий спутник сводится к изменению положения плоскости орбиты и повороту ее в этой плоскости (А. М. Павлов, М. Н. Сагитов). Создана теория гиперболич. движений тел переменной массы (Т. Б. *Омаров*).

В. А. Сапа.

МЕЩАНИНОВ Иван Иванович (6.12.1883, г. Уфа,—16.1.1967, г. Ленинград), сов. языковед, археолог, акад. АН СССР (1932). Герой Социалистич. Труда (1945). Лауреат Гос. пр. СССР (1943, 1946). Окончил Петерб. ун-т (1907) и Археологич. ин-т (1910). В 1917—уч. секретарь археологич. комиссии, в 1918 уч. секретарь и ассистент Гос. академии материальной культуры. В 20-х — нач. 30-х гг. руководил археологич. раскопками в Сев. Причерноморье и Закавказье. В 1933—37 директор Ин-та антропологии, археологии и этнографии АН СССР, в 1935—50 — директор Ин-та языка и мышления, акад.-секретарь Отделения лит-ры и языка АН СССР (1934—50). М.— специалист по мертвым языкам Кавказа и М. Азии, в частности, урартскому (халдскому) языку. В области общего языкознания М. исследовал осн. этапы развития языков, создал теорию понятийных категорий и теорию синтаксич. типологии языков, разработал теорию предложения и др. Значит. заслуги М. в организации изучения бесписьм. языков народов Севера и Кавказа и в подготовке языковедч. кадров.

Награжден 2-мя орд. Ленина и орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Эламские древности.— П., 1917; Халдоведение. История древнего Ванa.— Баку, 1927; Общее языкознание.— Л., 1940; Члены предложения и части речи.— М.; Л., 1945; Грамматический строй урартского языка. Ч. 1—2.— Л., 1958; Структура предложения.— М.; Л., 1963.

Лит.: Жирмунский В. М. Памяти академика И. И. Мещанинова.— «Вопросы языкознания», 1967, № 3; Кенесбаев С. К., Мусаев К. Юбилей академика И. И. Мещанинова.—«Вестник АН КазССР», 1964, № 4.

МЁССБАУЭРОВСКАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ, метод изучения взаимодействия ядра с электрическим и магнитным полями, создаваемыми его окружением, основанный на использовании эффекта Мёссбауэра.

В республике М. с. стала развиваться в 60-е гг. в группе гамма-резонансной спектроскопии (ныне лаборатория нейтронографич. исследований) Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР (А. К. Жетбаев). Первые исследования были связаны с изучением темп-рной зависимости эффективных магнитных полей, градиентов электрич. поля и плотности электронного заряда на ядре атомов железа и сплавов, а также в неорганич. (в т. ч. природных) соединениях. Исследования по М. с. проводились и в др. ин-тах АН Казах. ССР (Ин-т хим. наук, Ин-т металлургии и обогащения, Ин-т геол. наук, Ин-т органич. катализа и электрохимии), а также в КазГУ и др. Исследованы углесодержащие сплавы и сложные окислы, проведена работа по изучению электронного строения координац. соединений (Е. Х. Аблажащих минералов бокситa, геол. образцов и искусств. минералов. С 1980 исследования по М. с. связаны с проблемами радиац. физики твердого тела (А. К. Жетбаев, М. Ф. Верещак, А. Н. Озерной, А. К. Шокапов): взаимодействия дефектов в чистых металлах, процессы упорядочения — разупорядочения и выделение фаз в облученных сплавах, ферритах и аморфных металлах. Разрабатывается оригин. методика селективной М. с. смещенных в процессе радиац. взаимодействия с первичными частицами атомов. Созданы новые типы мёссбауэровских спектрометров. Проведены уник. эксперименты по М. с. тантала-181 и изучению углового распределения резонансно-рассеянных гамма-квантов 14,4 КэВ ядрами железа-57 (Т. Досмаганбетов). Широко используются эмиссионная М. с. и методы измерения мёссбауэровских спектров путем регистрации конверсионных электронов и рентг. излучения, способствующие исследованию состояния поверхности твердых тел после ионной имплантации и лазерной обработки. Ведутся работы, основанные на данных М. с., по расчетам электронной плотности на ядрах мёссбауэровских элементов (Д. К. Кайпов). В ряде науч. учреждений республики созданы группы по М. с. Данный метод применяется в исследовании процессов катализа, металлургии, геогенезиса минералов, а также динамики кристаллич. решетки и др.

А. К. Жетбаев.

МИКОЛОГИЯ (греч. mykes — гриб и logos — учение), наука о грибах; раздел *ботаники*. Системат. исследования по М. в Казахстане начаты в 1946 и ведутся в Ин-те ботаники и Ин-те микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР, Казах. н.-и. ин-те защиты растений, Казах. н.-и. ин-те плодоводства и виноградарства ВО ВАСХНИЛ, КазГУ, а также в Казфилиале Ин-та питания АМН СССР, на каф. фитопатологии КазСХИ. Первые сведения о грибах Казахстана содержатся в работах рус. ученых-флористов Н. В. Сорокина, Н. Г. Запрометова, П. Н. Головина, К. Е. Мурашкинского, М. К. Зилинга, О. А. Федченко, Н. Н. Лаврова, И. Г. Борщова (1884—1956). В 1920 Б. И. Кравцевым опубликован ряд работ о болезнях осн. древесных пород, в 1930 Г. С. Неведовским описано ок. 2000 видов грибов Казахстана.

В 40-е гг. и в последующем изучена микофлора различ. регионов республики (Шварцман, М. П. Васягина, З. М. Бызова, Д. И. Самгина, Н. М. Филимонова, Б. К. Калымбетов, Н. Т. Кажиева, Н. Ф. Писарева, Н. Г. Деева, М. Н. Кузнецова, С. М. Лопухова, И. Н. Головенко, Н. М. Леонова, М. А. Тартенова). Результаты этих исследований обобщены в многотомном издании «Флора споровых растений Казахстана», в к-ром описаны и систематизированы св. 4000 видов грибов и лишайников с выделением в отд. группу паразитич., съедобных и ядовитых грибов. Исследована ультраструктура дискомицетов, показано ее значение в систематике и филогении (Ф. И. Камалетдинова, А. Е. Васильев). Изучалась биология возбудителей ржавчины пшеницы



Н. И. Мещанинов.

(Калымбетов, С. А. Абиев, Б. К. Байматаева, Г. Кенесарина) и корневой гнили (Б. Д. Ермекова). Определялось мед. значение грибов из рода Trichoderma (Г. Ш. Сейкетов), исследованы биосинтез и механизм действия ферментов дрожжевых и несовершенных грибов (А. А. Мартаков). Получены культуры грибов из рода Candida с высоким содержанием белка (М. Х. Шигаева, М. Г. Саубенова). Найдены отклонения в дифференциации грибов из родов Fusarium, Neurospora (Е. Т. Никитина). Выяснена роль грибов в трансформации органич. загрязнений в почве и водоемах (А. Н. Илялетдинов, М. И. Новожилова, К. А. Тулемисова), выявлены ядовитые грибы в зерне и зернопродуктах, вызывающие токсикозы у человека и животных (Н. М. Фадеева, П. С. Ников, Г. А. Колесникова). Разрабатываются меры борьбы против грибных болезней полевых, огородных, садовых, лесных (М. Койшибаев), плодовых (М. М. Исин, Т. И. Новобранова) и ягодных культур (М. Т. Куликова) и винограда (В. А. Малахова). Изыскиваются пути повышения устойчивости с.-х. культур к грибным и бактериальным болезням (В. В. Фирсов).

М. П. Васягина.

МИКРОБИОЛОГИИ И ВИРУСОЛОГИИ ИНСТИТУТ АН Казах. ССР осн. в 1956 в г. Алма-Ате на базе сектора микробиологии Ин-та ботаники АН Казах. ССР. В составе ин-та (1987) лаборатории: антибиотиков, физиологии роста микроорганизмов, микробиол. защиты растений, микробиологии кормов, экологии микроорганизмов, микробиол. очистки пром. сточных вод, генетики вирусов, генетики и селекции микроорганизмов, биотехнологии, экологии и иммунологии вирусов, биохимии вирусов; группа физико-хим. методов исследования, отдел питательных сред, патентно-информац. отдел. Осн. направления науч. исследований: физиология и биохимия, генетика и селекция, экология микроорганизмов и вирусов, использование микроорганизмов в консервировании кормов и изготовлении нац. кисломолоч. продуктов; разработка микробиол. методов борьбы с болезнями растений и насекомых. Ин-том разработаны способы получения сухой кумысной закваски и увеличения сроков хранения нац. кисломолоч. продуктов; получены антибактериальные, антивирусные, противогрибковые антибиотики и др. биол. активные вещества; кормовые препараты, стимулирующие рост и развитие цыплят; выделен ряд мутантов, используемых в хлебопечении и произ-ве кормов; отработаны технологич. параметры бактериального выщелачивания металлов из пром. продуктов и концентратов; изучены биол. свойства, выявлены антигенные особенности вирусов; разрабатываются проблемы вируса гриппа человека.

Ин-т возглавляет А. Н. *Илялетдинов*, в нем работали Х. Ж. *Жуматов*, Д. Л. *Шамис*, П. А. *Буланов*, М. Х. *Шигаева*.

Б. С. Махмудова.

МИКРОБИОЛОГИЯ (греч. mikros — малый и *биология*), наука, изучающая микроорганизмы (бактерии, микоплазмы, актиномицеты, дрожжи, микросконич. грибы, водоросли, простейшие), их систематику, морфологию, физиологию, биохимию, генетику, распространение и роль в круговороте веществ в природе, практич. значение; раздел *биологии*. Различают: общую, мед., вет., санитарную, водную, космич., радиац., почвенную, технич. М.

Развитие М. в Казахстане связано с именами Д. Л. Шамиса, Д. М. Новогрудского, П. А. Буланова, А. Н. Илялетдинова. Исследования по М. в республике начаты в 1925 с организацией в г. Кзыл-Орде микробиол. лаборатории Санитарно-бактериол. ин-та (ныне Н.-и. ин-т эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР). С 50-х гг. Ин-т микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР стал крупным науч. центром, осуществляющим координацию н.-и. работ по М. Исследования ведутся также в Ин-тах почвоведения и ботаники той же академии, на кафедрах микробиологии КазГУ, АЗВИ, АГМИ и др. мед. ин-тов республики и в Алма-Атинском филиале Джамбулского технологич. ин-та легкой и пищ. пром-сти. Разрабатываются проблемы *бактериологии, почвенной микробиологии, генетики микроорганизмов, физиологии микроорганизмов*. Изучались биогенные процессы образования леч. грязей, антимикробные свойства культ. и дикораст. луков, выяснено влияние азотных удобрений на ризосферные микроорганизмы (Шамис, А. М. Бабусенко). Выделены и исследованы молочно-кислые, целлюлозолитич. бактерии, а также азотобактерии кишечника животных (Г. М. Иванова). Решены вопросы вакцинопрофилактики сальмонеллеза у с.-х. животных (Б. А. Матвиенко; Гос. пр. Казах. ССР, 1972). Выполнены исследования по микробному антагонизму, изучена М. внутрибольнич. синегнойных инфекций (Е. И. Демиховский, К. А. Макиров, А. Л. Котова). Разработаны науч. основы получения заквасок для приготовления нац. кисломолоч. продуктов, найдены способы увеличения сроков их хранения (М. Ш. Оспанова). Развернуты исследования по эксперимент. мутагенезу: получен ряд ценных мутантов (М. Х. Шигаева). Созданы закваски для силосования растений, организовано их пром. произ-во (Н. К. Чуканов). Установлено, что продуцируемый актиномицетом целикомицин угнетает рост сибиреязв. бацилл в организме и обладает фунгицидной активностью (А. К. Балицкая). Открыты почвенные микроорганизмы — продуценты антибиотиков (Л. А. Ветлугина, У. А. Сартбаева). Развиваются исследования по использованию антибиотиков против грибных и бактериальных инфекций с.-х. животных и растений (К. А. Тулемисова). Изучаются обмен веществ у микроорганизмов и закономерности биосинтеза физиологически активных веществ (Ветлугина, М. Г. Саубенова, Сартбаева, Г. Ш. Сейкетов, Тулемисова). Выяснено влияние фруктозы на клеточное деление и антибиотич. активность актиномицетов (Е. Т. Никитина). Найдены способы интенсификации процесса выщелачивания меди, цинка, свинца и мышьяка из руд с помощью тионовых бактерий (Илялетдинов). Разрабатываются технологии ряда микробиол. производств, в частности, способы использования молочно-кислых бактерий и дрожжей в хлебопечении.

М. Х. Шигаева.

МИЛЬГРАМ Михаил Григорьевич (р. 26.6.1918, г. Симферополь), сов. экономист, д-р экономич. наук (1970), проф. (1971). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1939 окончил Казах. горно-металлургич. (ныне политехнич.) ин-т. Трудовую деятельность начал в 1939 на шахте «Южная» треста «Балейзолото» (ныне Читинская обл.). В 1939—45 в рядах Красной Армии. В 1946—48 науч. сотрудник Ин-та горного дела АН Казах. ССР, в 1948—50 нач. отдела канит. работ Текелийского свинцово-цинкового комбината. С 1950 доцент, зав. каф. экономики, орг-ции и планирования КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены проблемам экономики и планирования в горной пром-сти.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, орд. «Знак Почета» и медалями СССР.

Соч.: Планирование деятельности горно-рудных предприятий.— А.-А., 1970; Анализ производственно-хозяйственной деятельности рудников цветной металлургии.— А.-А., 1984; Планирование работы самоходного оборудования на рудниках Казахстана.— А.-А., 1985.

МИНАЕВ Борис Филиппович (р. 21.9.1943, г. Свердловск), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1984), проф. (1986). Чл. КПСС с 1985. Окончил Томский гос. ун-т (1967) и его аспирантуру (1974). С 1975 в КарГУ: ст. науч. сотрудник, доцент, зав. каф. квантовой химии (с 1984). Осн. науч. труды в области квантовой химии и молекулярной спектроскопии. М. раз-

работана теория спин-селективных фотопроцессов.

Соч.: Оптические магнитные свойства триплетного состояния.— А.-А., 1983 (соавт.); Квантовая электрохимия алкалоидов.— А.-А., 1986 (соавт.).

МИНЕРАЛОГИЯ, наука о минералах, их составе, свойствах, особенностях и закономерностях физического строения, условиях образования, нахождения и изменения в природе. Возникла в глубокой древности, связана с развитием горного дела. Как самостоят. наука сформировалась в эпоху Возрождения. В Ср. Азии обширные науч. исследования по М. принадлежат Абу Райхану аль-Бируни. Планомерные минералогич. исследования в Казахстане связаны с открытием крупных месторождений, созданием горно-рудных предприятий, необходимостью составления схем обогащения руд, комплексного использования минер. сырья. Центрами минералогич. исследований в Казахстане являются Ин-т геол. наук АН Казах. ССР и Казах. п.-и. ин-т минер. сырья, руководствующиеся в своей деятельности разработанными К. И. Сатпаевым осн. направлениями познания процесса рудообразования (изучение стадийности минералообразования, веществ. состава руд, минер. парагенезисов, текстур и структур). Минералогич. работы, проводящиеся в последние десятилетия, охватывают широкий круг вопросов, касающихся М. всех осн. месторождений Казахстана. Совершенствование методов минералогич. исследований применение рентгеноспектр. анализа и электронной микроскопии позволили значит. пополнить список минералов, выявленных на терр. Казахстана. Первая монография по М. издана в Казахстане в 1947 («Рудообразующие минералы Джезказганского месторождения»), в 1957—59 вышла в свет 3-томная монография «Минералогия полиметаллических месторождений Рудного Алтая». Крупные исследования, посвящ. описанию М. медных, полиметаллич., железомарганцевых, баритово-свинцово-цинковых месторождений опубликованы в 1957, 1962, 1974, 1979 (К. С. Газизова, М. Каюпова, Н. М. Митряева, И. В. Покровская). К обобщающим фундамент. трудам относятся монографии, изданные под ред. акад. АН Казах. ССР А. К. Каюпова: «Металлогения Казахстана. Рудные формации. Атлас структур и текстур руд» (1974), «Атлас текстур и структур руд цветных металлов Казахстана» (1976).

МИНИСТЕРСТВО НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСКОЙ ССР, союзно-респ., образовано 3.6.1988 указом Президиума Верх. Совета Казах. ССР на базе упраздненных Мин-ва высшего и ср. спец. образования Казах. ССР (в 1959—60— Гос. к-т высшего и ср. спец. образования Сов. Мин. Казах. ССР, с 6.6.1960— союзно-респ. мин-во), Мин-ва просвещения Казах. ССР (в 1920—46— Наркомат просвещения, с 15.3.1946— Мин-во), и Гос. к-та Казах. ССР по профессионально-технич. образованию (с 3.12.1964— Гос. к-т Сов. Мин. Казах. ССР).

Вышестоящим органом является Гос. к-т СССР по нар. образованию. На мин-во возложено руководство выполнением следующих осн. задач: разработка стратегии и проведение единой гос. политики в области нар. образования, прогнозирование его развития, совершенствование организационно-экономич. механизма взаимодействия системы нар. образования с др. отраслями нар. х-ва республики; создание в респ. системы непрерывного образования населения, охватывающей все звенья воспитания и образования— дошк. и внешк. учреждения, общеобразоват. и профессионально-технич. школу, высш. и ср. спец. учебные заведения, систему повышения квалификации и переподготовки кадров; всемерная демократизация нар. образования, повышение самостоятельности и ответственности коллективов учебных заведений; реализация кадровой политики КПСС и Сов. Пра-ва в сфере нар. образования, совершенствование подготовки и использования научно-пед. кадров; систематич. обновление содержания образования, совершенствование форм и методов обучения с учетом совр. требований; формирование и реализация концепции всеобщего ср. образования молодежи как базового для последующей подготовки кадров квалифициров. рабочих и специалистов, всестороннего развития личности; обеспечение высокого качества профессион. подготовки; переподготовки и повышения квалификации рабочих и специалистов в учебных заведениях всех типов, широкого применения эффект. форм интеграции учебных заведений с производством и наукой. Центр. аппарат мин-ва состоит из 17 управлений и отделов. При Мин-ве также имеется респ. инспекция, респ. учебно-методич. кабинет и хозрасчетное объединение по материально-технич. снабжению учебных заведений, дошк., внешк. и др. учреждений нар. образования. В непосредственном ведении мин-ва 36 вузов и 3 самостоят. филиала, 83 ср. спец. учебных заведений, 213 профессионально-технич. учебных заведений, 7900 общеобразоват. школ, св. 1620 интернатов при дневных общеобразоват. школах, более 117 школ для детей с дефектами умств. и физич. развития, 618 внешк. учреждений (дворцов и домов пионеров, станций юных техников, юных натуралистов, детских парков и стадионов и т. п.), около 1000 муз., художеств., спорт. и др. школ.

Ш. Шалхметов.

МИНКИН Тихон Савельевич (8.6.1898, с. Бахти Чистопольского р-на, ныне ТатАССР,—15.10.1972, г. Алма-Ата), сов. вет. хирург, д-р вет. наук (1940), проф. (1941). Засл. деятель науки Тат.АССР (1950). Чл. КПСС с 1942. Окончил Казанский вет. ин-т (1922) и его аспирантуру (1932). В 1934—56 зав. хирургич. кафедрами в Кировском и Казанском вет. ин-тах. В 1956—62 зав. каф. общей и частной хирургии Семипалатинского зоовет. ин-та. В 1962—70 зав. одноим. каф. АЗВИ. М. разработаны методы кастрации жеребцов, способы лечения и профилактики ряда хирургич. болезней с.-х. животных.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

МИР АЛИМ БУХАРИ, Мухаммад Мир Алим (г. рожд. и г. см. неизв.), среднеазиатский историк первой пол. 19 в. Состоял писцом при правителе Хузара Мухаммаде в Бухарском эмирате. Авт. «Фатх-нама и султани» («Книга султанских побед»), к-рая содержит хронику правления бухарских эмиров Шах-Мурада (1785—1800), Хайдара (1800—26) и нач. правления Насраллаха (1827—60). Часть сведений касается истории взаимоотношений Бухары с правителями Туркестана и Ташкента в кон. 18— перв. четв. 19 вв., является источником по истории Ср. Азии и Казахстана.

МИРЗАБЕКОВ Султан Шаимович (р. 17.1.1941, г. Туркестан Чимкентской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1986), проф. (1987). Чл. КПСС с 1979. Окончил АЗВИ (1964). В 1964—86 аспирант, ассистент, доцент каф. генетики и разведения с.-х. животных, с 1986 зав. каф. генетики и биотехнологии того же ин-та. Осн. науч. труды в области разведения, селекции и воспроизводства с.-х. животных (наследуемость хозяйственно полезных признаков и оценка генотипа овец).

МИРЗА КАЛАНДАР ИСФАРАГИ (даты жизни неизв., перв. пол. 19 в.), придворный поэт и чиновник (кашаскар) кокандского хана Мухаммада 'Умара (1810—1822), род. из г. Исфаре на Ю. Ферганы, писал под псевдонимом „Мушриф" (букв. „наблюдающий с возвышенного места"). В 1822—23 создал сочинение по истории династии Мингов в Коканде «Шах-нама-и 'Умар-хани» («'Умар-ханова царская книга») или, как называет его в тексте сам автор, «Шах-нама-и нусрат-пайам» («Царская книга победных вестей») к-рое посвятил в то время уже покойному 'Умар-хану; повествование доведено до вступления на престол Мухаммада 'Али-хана (Мадали). Осн. часть сочинения представляет собой прозаич. изложение стихотворной хроники «царя поэтов 'Абд ал-Карима Фазли Намангани «'Умар-нама», иначе «Зафар-нама» или «Шах-нама». Труд М. К. И.— один из наиболее полных источников по истории Ферганы 18— нач. 19 вв., в нем содержатся ценные сведения о взаимоотношениях Коканда с Бухарой, Хивой, Туркестаном и др. областями, а также о нашествии кокандского хана на земли Казахстана в 1819—20 гг.

МИР МУХАММЕД АМИН БУХАРИ (род. ок. 1063/1653—1128/1716), придворный секр. и глава канцелярии бухарских ханов из династии джанидов (Аштарханидов). Авт. историч. труда, назв. к-рого в тексте соч. не приводится: но известно в науч. обиходе как «Убайдаллах-нама» («Книга об Убайдаллахе») или «Тарих-и Абайдаллах-хан» («История Убайдаллах-хана»), на тадж. яз. (1122/1710—1128/1715). Представлял хронику царствования джанида Убайдаллах-хана (1114/1702—1123/1711) и первых лет правления его брата и преемника Абу-л-Файз-хана (1123/1711—1160/1747). В кон. соч. приведены биографии пек-рых совр. авт. бухарских богословов, законоведов и поэтов. Является источником по истории Ср. Азии и сопредельных стран в первом десятилетии 18 в., в т. ч. и Казахстана.

В. И. Настич.

МИРОВОЗЗРЕНИЕ, система обобщенных взглядов на объективный мир и место человека в нем, на отношение людей к окружающей их действительности и самим себе, а также обусловленное этими взглядами их убеждения, идеалы, принципы познания и деятельности. Содержание М. группируется в зависимости от решения осн. вопроса философии. Субъектом М. выступают социальная группа и личность. М. является ядром общества и индивид. сознания. Выработка М.— существенный показатель зрелости не только личности, но и определенной социальной группы, обществ. класса и его партии. По своей сущности М.— обществ.-политич. феномен, возникший с появлением человеч. общества. Понятие М. употребляется и в узком смысле: философское М., политич. М., религиозное М. и т. п. Отношение человека к миру бесконечно многообразно. Это и обусловливает разл. аспекты осознания человеком себя в мире, разл. грани единого М. Каждый из нас — это «природа, ставшая человеком», и мы так или иначе отдаем себе отчет в том, какое место занимаем в бесконечном кругообороте событий. Через труд, науку, иск-во мы осознаем свое единство с природой, а вместе с тем и относительную самостоятельность — и по своему происхождению, и во всех своих жизненных отправлениях. Мы живо интересуемся тем, одинок ли человек как разумное существо в мировоззрении или разумная жизнь есть и на других мирах (мировоззренческие вопросы). Отношение человека к природе осуществляется через его бесконечно многообразные отношения к др. людям, через обществ. отношения. Мы также осознаем свое единство с обществ. целым и вместе с тем свою относит. самостоятельность и по образу своей жизни, и по языку, и по нормам сознания. Социальная жизнь формирует у людей определ. идеалы, политич. воззрения, нравственные и эстетич. идеалы.

Существуют три осн. типа М.— житейское (обыденное), философское и религиозное. Эти типы М. выявляют пек-рое единство, охватывая определ. круг вопросов, напр, как дух соотносится с материей, что такое человек и каково его место во всеобщей взаимосвязи явлений мира, как человек познает действительность, что такое добро и зло, по каким законам развивается человеческое общество. Различают понятия «М.», «общая картина мира», «мироощущение», «мировосприятие», «миросозерцание», «миропонимание». Все эти понятия очень тесно связаны между собой и находятся в единстве. Общая картина мира — это синтез знаний людей о социальной реальности. Однако человек утверждает себя в предметном мире не только с помощью мышления, но и посредством всех своих познавательных способностей. Целостное осознание и переживание воздействующей на человека реальности в форме ощущений, восприятий, представлений и эмоций образуют мироощущение, мировосприятие и миросозерцание. Содержание сознания превращается в М. тогда, когда оно приобретает характер убеждений, уверенности человека в правоте своих идей, «...которые овладевают нашей мыслью, подчиняют себе наши убеждения и к которым разум приковывает нашу совесть,— это узы, из которых нельзя вырваться, не разорвав своего сердца, это демоны, которых человек может победить, лишь подчинившись им» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 1, с. 118).

Миропонимание представляет собой лишь понятийный, интеллект. аспект М. Для М. же характерна еще более высокая интеграция знаний, чем в общей картине мира, и наличие не только интеллектуального, но и эмоционально-ценностного отношения человека к миру.

М. не пассивный спутник, а своего рода духовный наставник, путеводитель человека, класса, партии, народа, человечества. И если оно исходит из правильного миропонимания, то служит прочной основой для разумного преобразования мира. Характерная черта М.— единство образа мыслей с образом жизни. Коммунистическим М. обладает не тот человек, к-рый только изучил марксизм-ленинизм и знает его, а тот, к-рый живет и действует в полном соответствии с этим знанием. Знания превращаются в М. тогда, когда они формируют социально-политич., нравственные и эстетич. позиции человека, приобретают характер внутр. убеждения человека, становятся основой всего образа его жизни. В классово-антагонистич. обществе не может быть единого М., ибо каждый класс (напр., в капиталистич. обществе — рабочий класс, бурж., мелкая бурж.) имеет свое специфич. М. В таком обществе происходит борьба мировоззрений. Носителями передового М. являются те классы, к-рые оказываются носителями наиболее прогрессивного способа произ-ва. В зависимости от того, совпадают ли интересы данного класса с объективной тенденцией ист. развития, с данными науки и обществ. значимости М. может быть последовательно науч. или ненауч., материалистич. или идеалистич., атеистич. и религ., революционным и реакционным. В социалистич. обществе марксистско-ленинское М. стало господствующим. Формирование у широчайших масс трудящихся коммунистич. М. составляет сердцевину всей идейно-воспит. работы Коммунистич. партии. В новой редакции Программы КПСС записано: «Социализм обеспечил господство в духовной жизни советского общества научного мировоззрения, основу которого составляет марксизм-ленинизм как цельная и стройная система философских, экономических и социально-политических взглядов. Партия считает своей важнейшей обязанностью дальнейшее творческое развитие марксистско-ленинской теории на основе изучения и обобщения новых явлений в жизни советского общества, учета опыта других стран социалистического содружества, мирового коммунистического рабочего, национально-освободительного и демократического движений, анализа достижений естественных, технических и общественных наук» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987, с. 163).

Вопросами М. в СССР занимаются в Ин-те философии АН СССР, Ин-те научного атеизма АОН при ЦК КПСС. В Казахстане М. разрабатывается в связи с исследованием проблемы человека (Г. Г. Акмамбетов, Т. М. Даутов), формированием научно-атеистич. М. (В. А. Черняк), управлением идеологич. процесса (Акмамбетов, С. Л. Березин, К. Т. Талипов, Черняк), преодолением пережитков религ. сознания и коммунистич. воспитанием трудящихся (Акмамбетов, Х. З. Акназаров, Е. И. Шехтерман, К. Ш. Шулембаев, В. Г. Яковлев), исследованием естественно науч. картины мира (А. И. Нысанбаев, К. Х. Рахматуллин), с закономерностями перехода к социализму, минуя капитализм (Д. К. Кишбеков, М. М. Сужиков), с преодолением пережитков прошлого в сознании людей (Кишбеков), в плане мировоззренческих взглядов казах. просветителей (К. Б. Бейсембаев, М. С. Бурабаев, И. Искаков, О. А. Сегизбаев).

Г. Г. Акмамбетов.

МИРФАНИЗОВ Хасен Мирфанизович (р. 1. 5. 1917, г. Каркаралинск, Карагандинская обл.), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1985). Чл. КПСС с 1964. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Саратовский гос. ун-т (1940). В 1940—57 на хозяйств. и инж. работе в системе нар. образования Казах. ССР, на з-де бытовой химии. В 1957—63 аспирант, мл. науч. сотрудник Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. С 1964 зав. каф. технологии переработки полимеров в Казах. химико-технологич. ин-те. М. разработаны науч. основы синтеза, модификации и переработки полифункциональных реакционноспособных олигомеров. Автор 12 изобретений.

МИТРОПОЛЬСКИЙ Юрий Алексеевич (р. 3.1.1917, с. Шишаки Полтавской обл., УССР), сов. математик-механик, д-р техничч. наук (1951), проф. (1954), акад. АН УССР (1961; чл.-корр. с 1958), акад. АН СССР (1984). Засл. деятель науки УССР (1967). Герой Социалистич. Труда (1986). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1942). В 1946—50 мл. науч. сотрудник Ин-та строит. механики АН УССР. В 1950—53 ст. науч. сотрудник, зав. отделом (с 1953), директор (с 1958) Ин-та математики АН УССР. С 1963 акад.-секретарь Отделения математики, механики и кибернетики АН УССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам матем. физики и нелинейной механики. М. оказывает большую помощь и постоянную поддержку казахст. математикам-механикам. Лауреат Ленинской пр. (1965).
Награжден орд. Ленина, орд. Октябрьской Революции, орд. Красного Знамени, 2-мя орд. Красной Звезды и медалями. *Д. У. Умбетжанов.*

МИТРОФАНОВ Валерий Петрович (р. 3.1.1932, г. Пермь, РСФСР), сов. зоолог-ихтиолог, д-р биологич. наук (1976); проф. (1977). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1976. Окончил КазГУ (1954). В 1954—60 аспирант, мл. науч. сотрудник Ин-та зоологии АН Казах. ССР, Казах. н.-и. ин-та рыбного х-ва. В 1960—62 мл. науч. сотрудник, зав. отделом Казах. н.-и. ин-та водного х-ва. В 1962—79 ст. преподаватель, доцент, зав. каф. зоологии и ихтиологии КазГУ. В 1979—83 проректор по учебной работе, в 1983—87 секретарь парткома, с 1987 зав. каф. того же ун-та. Осн. науч. труды в области ихтиологии. М. дана оригин. трактовка происхождению ихтиофауны ряда водных басс. республики, уточнено ихтио-геогр. деление ее терр., выявлены морфобиол. особенности ряда рыб. Результаты исследований М. использованы при орг-ции Маркакольского гос. заповедника.

Соч.: К систематике ленка оз. Маркаколь.— В сб. работ по ихтиологии и гидробиологии. В. 2.— А.-А., 1959; Экологические основы морфологического анализа рыб.— А.-А., 1977.

МИТЯЕВ Иван Дмитриевич (р. 25.11. 1928, с. Ленинка Уланского р-на Вост.-Казахстанской обл.), сов. зоолог-энтомолог, д-р биол. наук (1970). Окончил КазГУ (1952). С 1952 в Ин-те зоологии АН Казах. ССР: аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией энтомологии (с 1972). Осн. науч. труды в области биологии насекомых. М. изучены фауна, систематика, экология и зоогеография цикадовых, выявлены особенности биологии вредителей плодово-ягодных культур в Казахстане, описано св. 100 новых для науки видов насекомых.

Соч.: Насекомые и клещи — вредители плодово-ягодных культур.— А.-А., 1962 (соавт.); Цикадовые Казахстана.— А.-А., 1971.

МИХАЙЛИЧЕНКО Виктор Николаевич (р. 24.5.1932, с. Анастасьино Калининского р-на Саратовской обл.), сов. почвовед, д-р биол. наук (1980), проф. (1983). Чл. КПСС с 1984. Окончил Саратовский гос. ун-т (1954). С 1954 в Ин-те почвоведения АН Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом генезиса и мелиорации солонцов (с 1967). В 1962—64 на науч. работе в Целинограде и Джамбуле. Осн. науч. труды в области почвоведения. М. исследован генезис солонцовых почв, описаны закономерности соленакопления в них, дана палеогеографич. схема осолонцевания почв.

Соч.: Мелиорация и освоение солонцов черноземной зоны Казахстана.— А.-А., 1970; Галогенез и осолонцевание почв равнин Северного Казахстана.— А.-А., 1979.

МИХАЙЛОВ Владимир Владимирович (3(15).10.1902, ныне г. Глазов, Удм. АССР,—19.9.1980, г. Свердловск), сов. металлург, д-р технич. наук (1946), проф. (1947), акад. АН Казах. ССР (1958). Чл. КПСС с 1946. Окончил Уральский политех. ин-т (1924, Свердловск). В 1924—38 ассистент, доцент, зав. лабораторией, зав. каф. того же ин-та. В 1938—58 зав. лабораторией, в 1950—56 директор Ин-та металлургии Уральского филиала АН СССР, одноврем. с 1944 проф. Уральского политехнич. ин-та. В Казахстане с 1958: зам. директора (1958—63), проф.-консультант (1965—76) Хим.-металлургич. ин-та АН Казах. ССР, директор Казахстанского филиала ЦНИИЧермет (1963—65). В 1976—78 проф.-консультант Ин-та металлургии Уральского науч. центра АН СССР (г. Свердловск). Осн. науч. труды посвящены использованию комплексных железных руд, науч. обоснованию и разработке новых технологий получения спец. сплавов и чугунов. М. разработаны технология выплавки спец. сплавов (доменный феррохром), имевших большое оборонное значение в годы Вел. Отечеств. войны (Гос. пр. СССР, 1942), вопросы комплексного использования железных руд Казахстана.



В. В. Михайлов.



З. М. Молдахметов.

Деп. Верх. Совета Казах. ССР 5-го созыва.
Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Изучение восстановимости окислов титана в связи с доменной плавкой высокотитанистых шихт.— Свердловск, 1939; Качканарское месторождение титаномагнетитовых руд.— М., 1955.

Г. М. Никитин.

МИХАЙЛОВ Федор Кузьмич (р. 17.2. 1904, с. Тамбовка, Федоровского р-на, Саратовской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1977). Чл. КПСС с 1925. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил ист. ф-т КазПИ (1949). В 1946—54 зав. Сектором науч. пропаганды АН Казах. ССР. В 1954—74—мл., в 1975—85 ст. науч. сотрудник Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам агр. истории Казахстана, в т. ч. освоения целины. Награжден 2-мя орд. Красного Знамени и медалями.

Соч.: Совхозное строительство в Казахстане (1946—1970 гг.).— А.-А., 1973.

МИХАЙЛОВА Валентина Павловна (6.6.1910, ныне г. Кострома, РСФСР,— 11.4.1982, г. Алма-Ата), сов. геоботаник, д-р биол. наук (1970). Чл. КПСС с 1953. Окончила МГУ (1935). В 1935—45 мл. науч. сотрудник Ботанич. сектора, ученый секретарь Ин-та почвоведения и ботаники КазФАН СССР. В 1945—56 уч. секретарь, зав. отделом флоры высших растений, зам. директора по науч. работе Ин-та ботаники АН Казах. ССР. С 1956 зав. отделом растит. ресурсов того же ин-та. Осн. науч. труды в области ресурсоведения. М. исследованы биология, распространение и запасы дубильных растений в Казахстане, предложены способы их рацион. использования.
Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Дубильные растения флоры Казахстана и их освоение.— А.-А., 1968.

МИЧУРИНСКИЙ СОВХОЗ - ТЕХНИКУМ (Мичуринский р-н, Карагандинской обл., Агрогородок). открыт в 1965. Готовит кадры по специальностям (1986/87 уч. г.): механизация сел. х-ва, бухгалтерский учет, агрономия, гидромелиорация, механизация и электрификация животноводства. Срок обучения на базе 8-ми и 10-ти классов соответственно —3 года 10 мес. и 2 г. 10 мес., по специальности агрономия —3 года 7 мес. и 2 года 6 месяцев. Земельный фонд совхоза-техникума составляет 8406 га. из них 3457 га пашни. Поголовье кр. рог. скота 910 голов. Форма обучения дневная и заочная.

МОДЕЛИРОВАНИЕ (франц. modele— образец, прообраз), метод исследования объектов познания на их моделях; построение и изучение моделей реально существующих предметов и явлений (органич. и неорганич. систем, инж. устройств, разнообразных процессов — физич., хим., биол., социальных) и конструируемых объектов для определения, либо улучшения их характеристики, рационализации способов их построения, управления ими и т. п. Понятие М. является гносеологич. категорией, характеризующей один из важных путей познания. М. глубоко проникает в теоретич. мышление и практич. деятельность. М. всегда применяется вместе с др. общенауч. и спец. методами; особенно тесно оно связано с экспериментом.

В процессе познания используются самые разл. модели, выполняющие на основе сходства модели и оригинала функции создания и фиксации нового знания. В основу их классификации могут быть положены разл. принципы. Все модели делятся на реальные, или предметные, и знаковые. Примером реальной естеств. модели может служить геол. модель, при к-рой для прогноза состояния берегов реки используются данные о др. исследованных ранее участках берегов, подобных тем, к-рые подлежат изучению. Применение естеств. реальных моделей обусловлено ист. ограниченностью человеч. знаний. С развитием науч. познания и технич. средств М. происходит вытеснение естеств. моделей искусственными. Прежде чем приступить к стр-ву моста, инж. обычно создает и испытывает уменьшенную модель этого моста, сохраняющую в той или иной степени физич. природу изучаемых явлений. Такую модель называют вещественно-технической. Но моделью моста может служить и электрич. цепь, включающая в себя сопротивления, емкости и т. д. Такая модель не только вполне заменяет прежнюю модель, геометрич. и физич. подобную объекту-оригиналу, но во многом превосходит ее, ибо она значит. удобнее и дешевле прежней. Электрич. модели воспроизводят не только мосты, но и мн. другие механич., акустич. и т. п. явления. С помощью электромоделирования изучаются, например, явления, происходящие в условиях вечной мерзлоты. Искусств. реальная модель может быть, таким образом, либо геометрич. и физически подобна оригиналу (модель плотины, самолета), либо же существенным образом отличаться от него (электрич. модели механич., акустич. и других явлений), что не является ее недостатком, а, напротив, позволяет глубже проникать в сущность объекта-оригинала. В особую группу моделей выделяются так называемые знаковые модели. Наиболее простыми и наглядными примерами знаковых моделей могут служить геогр. карты, топографич. схемы, к-рые в определенных масштабах воспроизводят те или иные особенности нашей планеты. Знаковыми моделями являются и структурные формулы в совр. химии, к-рые воспроизводят хим. состав и структуру молекул. Любая веществ. модель также обладает знаковой природой, ибо окончат. объектом исследования является не сама модель, а оригинал, а в роли знака может выступать не только науч. символ, но и любая вещь. Совершенствование методов М. приводит к тому, что, определяя свойства одного предмета с помощью «вычитывания» его в другом предмете, мы все более и более абстрагируемся от несущественных свойств модели, пока не придем к знаковой модели. Разновидностью знаковых моделей являются модели математические. Именно кибернетика внесла много нового в развитие метода М., превратив его в обществ. форму познания. В наст. время уделяется большое внимание кибернитеч. М., а также М. на ЭВМ, к-рое обеспечивает надежность, скорость, универсальность, удобство и экономич. целесообразность. Для решения так называемых глобальных проблем используется глобальное М. В ряде н.-и. учреждений, высш. учебных заведениях Казахстана ведутся науч. исследования по философ., и матем. и др. проблемам М. Разработаны модели разл. объектов и написаны науч. труды: сущность идеальной модели и познавательное значение (А. Б. Фиглин), гносеологич. роль матем. или машинного эксперимента (М. Курмангалиев), природа метода М. и диалектико-логич. основы М., взаимоотношение модели и теории, практич. значение метода М. С А. Нысанбаев, Г. Шляхин, Фиглин).

А. Нысанбаев, Г. Шляхин.

МОЛДАБЕКОВ Шаяхмет Молдабекович (р. 10.1.1939, с. Чубаровка, ныне Арысский р-н, Чимкентская обл.), сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1985), проф. (1985). Чл. КПСС с 1971. Окончил Московский ин-т хим. машиностроения (1961). В 1961—66 аспирант. 1968—75 ст. преподаватель, зав. каф., доцент, 1975—80 проректор, с 1980—88 ректор, с 1988 проф. Казах. хим.-технологич. ин-та. В 1966—68 аспирант Научно-исследовательского ин-та по удобрениям и инсектофунгицидам (г. Москва). Осн. науч. труды посвящены разработке научных основ создания интенсивной массообменной аппаратуры. Имеет 18 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Экологические проблемы химического предприятия.— А.-А., 1984.

МОЛДАХМЕТОВ Зейнулла Молдахметович (р. 3.8.1933, пос. Октябрь, Престовского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1973), проф. (1974), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1959. Окончил КазПИ (1956) и аспирантуру Ин-та тонкой хим. технологии АН СССР (1962, Москва). В 1956—59 учитель в ср. школе. В 1963—65 преподаватель КазГУ. В 1965—74 зав. лабораторией Химико-металлургич. ин-та АН Казах. ССР. В 1974—75 проректор, с 1980 ректор КарГУ. В 1975—80 ректор Казах. химико-технологич. ин-та (г. Чимкент). Осн. науч. труды посвящены изучению физико-хим. свойств конденсиров. систем методами колебат. спектроскопии, ядерного магнитного резонанса, молекулярной люминесценции. М. исследованы проявления внутренних магнитных взаимодействий в молекулах и изменения их под влиянием окружающей среды — растворителя, хим. поляризации ядер электронов в реакциях триплетных молекул при произвольной силе магнитного поля и вязкости растворителя; разработаны новые методы исследования кинетики хим. реакций. Работы М. по спектроскопии и квантовой химии признаны в СССР и за рубежом. Автор 6 изобретений. Делегат 15-го съезда Компартии Казахстана.
Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Структура производных окиси этилена.— А.-А., 1973 (соавт.); Спектроскопия комбинационного рассеяния.— А.-А., 1981 (соавт.); Оптические и магнитные свойства триплетного состояния.— А.-А., 1983 (соавт.).

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ, наука о молекулярных основах жизненных явлений. Тесно связана с *генетикой*, *биохимией* и *биофизикой*. Теоретич. основа разделов медицины (вирусология, иммунология, онкология и др.), с. х-ва (направленное и контролируемое изучение наследственного аппарата животных и растений) и совр. биотехнологии (генная инженерия, клеточная инженерия). Осн. задача —выяснение всех уровней структурной организации биомакромолекул (белков, нуклеиновых кислот), определяющих способность живой клетки к самосборке, саморегуляции и самовоспроизведению. Сов. учеными сформулирован принцип матричного синтеза биополимеров (Н. К. Кольцов), доказано существование ДНК у высших растений (А. Н. Белозерский), открыты информосомы в эукариотич. клетках (А. С. Спирин, Г. П. Георгиев, М. А. Айтхожин и др.).
В Казахстане исследования по М. б. начаты в кон. 60-х гг. в Ин-те ботаники АН Казах. ССР под руководством М. А. Айтхожина. Изучались структура и физико-хим. характеристики рибосом растений, созданы способные к белковому синтезу гетерологичные гибридные рибосомы, состоящие из субъединиц растит. и

животного происхождения. Значит. успехи в исследованиях по М. б. достигнуты после открытия в 1983 Ин-та молекулярной биологии и биохимии АН Казах. ССР. Исследованы информосомы в растит. клетке; установлено участие их в регуляции биосинтеза белка в ходе эмбриогенеза пшеницы. Разрабатываются вопросы молекулярной организации растит. генома и его экспрессии, клеточной инженерии и биотехнологии наработки физиологич. активных соединений и биопрепаратов. Н.-и. работы по М. б. в республике координирует Научный совет по молекулярной (физико-химич.) биологии при Президиуме АН Казах. ССР.

М. А. Айтхожин.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ, раздел физической оптики, изучающий поглощение и испускание фотонов объектами, обладающими молекулярным строением.

В Казахстане развивается преимущественно прикладная М. с., направленная на установление строения вещества и состава смесей. Исследования по М. с. ведутся с 1950 в Ин-те хим. наук, Ин-те катализа и электрохимии, Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР, КазГУ и в КарГУ. Основные достижения по М. с.: характеристика синглетного кислорода в процессах окисления (З. М. *Муладжметов*, Б. Ф. *Минаев*), создание и адаптация квантово-хим. программ (В. З. Габдракипов), разработка средств обнаружения и идентификации свободных радикалов (Г. И. *Ксандопуло*), разработка методов изучения адсорбиров. частиц (В. Ф. Воздвиженский), комплекс средств определения пространственного строения органич. соединений.

О. В. Агашкин.

МОЛЛА АБУ АЛ-АЛИМ (более изв. в свое время как Шаир Ахун), историк и поэт 17 в., сочинявший на чагатайском языке. Родился в Вост. Туркестане в с. Люкчун (близ Уч-Турфана) в семье ханских рабов. Авт. хроники Джунгарского ханства (от смерти Галдан-Цэрэна в 1745 до восстания Амурсаны в 1755—56) — «Ислам-намэ», т. е. «Книги о достоинствах ислама». Имеются историч. сведения о казахах, в т. ч. об их участии в воен. действиях, к-рые являются источниками по изучению ср.-век. истории Казахстана. 2 списка хроники хранятся в Ленингр. отделе Ин-та Востоковедения АН СССР.

В. Н. Настич.

МОЛОЧНАЯ КУХНЯ, учреждение общественного питания, готовящее пищевые смеси для здоровых детей грудного возраста и для больных детей первых 3-х лет жизни. Диету и режим питания назначают врачи-педиатры. Пищ. смеси выдаются бесплатно или за миним. плату.

В Казахстане первые М. к. открыты в 1922 в с. Урда Букеевской губ. и в пос. Ганюшкино Гурьевской обл. В 1924 в республике работало 13 М. к., в 1964—185 (из них 87 в сел. местности), в 1986 — 1050 (из них 797 в сел. местности).

Э. В. Аскеева.

МОНАХОВ Борис Васильевич (р. 20.10.1939, г. Семипалатинск), сов. онколог-терапевт, д-р мед. наук (1980). Окончил Семипалатинский мед. ин-т (1962) и аспирантуру Н.-и. ин-та онкологии АМН СССР (1967). В 1962—64 врач Семипалатинского областного онкологич. диспансера. В 1967—79 ст. науч. сотрудник, с 1980 зав. отделением лекарств. терапии Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Осн. науч. труды в области онкологии. М. разработаны и внедрены в леч. учреждения республики способы и устройства для диагностики опухолей пищевода и желудка, программа «Эзофагит» по снижению заболеваемости раком пищевода в республике. Автор 5 изобретений.

Соч.: Пути предупреждения рака.— А.-А., 1979 (соавт.); Активное выявление предопухолевых заболеваний рака пищевода.— А.-А., 1985.

Д. К. Досмаганбетова.

МОНИЧ Владимир Кузьмич (23.11.1909, пос. Починский, Пермской губ.,— 21.11.1964, г. Алма-Ата), сов. ученый-петрограф, д-р геолого-минералогич. наук (1954), проф. (1955). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Окончил Сиб. геол.-разведоч. ин-т (г. Томск, 1931). В 1931—32 геолог Зап.-Сиб. геол. управления, в 1932—41 ассистент, доцент каф. минералогии и полезных ископаемых Томского гос. ун-та. В 1941—64 доцент, проф., зав. каф. минералогии и петрографии Казах. горно-металлург. ин-та, одноврем. геолог треста «Казцветметразведка», ст. науч. сотр., зав. Сектором петрографии (1957—64) Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам выделения естеств. ассоциаций гранитоидных пород, анализу их структурно-веществ. особенностей для решения вопросов петрогенеза и металлогенич. специализации.

Соч.: Геологический очерк Берикульского золоторомышленного района.— М., 1937; Южная часть Баянаульского гранитного плутона.— А.-А., 1948; Петрография гранитных интрузий Баян-Аульского района в Центральном Казахстане.— А.-А., 1957.

Лит.: Владимир Кузьмич Монич.— «Изв. АН КазССР». Сер. геол., 1979, № 6.

Г. Ф. Ляпичев.

МОРОЗОВА Валентина Васильевна (р. 2.10.1930, г. Ессентуки Ставропольского края, РСФСР), сов. анатом, д-р мед. наук (1974), проф. (1975). Окончила Самаркандский мед. ин-т (1953) и аспирантуру АГМИ (1957). С 1957 ассистент, ст. науч. сотрудник, зав. каф. топографич. анатомии (с 1962) Актюбинского мед. ин-та. М. прослежены изменения во внутр. органах (почках и сердце) при нарушениях кровообращения.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, фитоморфология (греч. morphe — форма и logos — учение), наука о строении и процессах формообразования растений в их индивидуальном и эволюционно-историческом развитии; раздел *ботаники*. Систематич. исследования по М. р. в Казахстане начаты в 50-е гг. параллельно с изучением флоры высших и низших растений, составлением их карт по республике и ее регионам, ведутся в Ин-те ботаники и Гл. ботанич. саду АН Казах. ССР, КазГУ и ряде с.-х. вузов. В фундамент. изданиях «Флора Казахстана» (9 т.), «Флора споровых растений Казахстана» (13 тт., из 20-ти кн.), «Красная книга Казахской ССР, ч. 2» и определителях растений приведены сведения о морфологии этих растений, особенно эндемичных, редких и исчезающих видов. Разрабатывались проблемы *анатомии растений, эмбриологии растений, ризологии.*

И. О. Байтулин.

МОРФОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ, наука о форме, строении организма человека и животных, их индивидуальном и историческом (эволюционном) развитии. Включает: анатомию, гистологию, эмбриологию, цитологию и др. профилирующие разделы. Н.-и. работы по М. ч. и ж. в Казахстане начаты с орг-цией кафедр анатомии с.-х. животных (или человека), гистологии и эмбриологии в АЗВИ (1929) и Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те (1931). Исследования ведутся также на соотв. кафедрах мед., зоовет. и с.-х. вузов республики, кафедрах зоологии, цитологии и гистологии КазГУ и КарГУ, морфологич. лабораториях Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР с использованием, кроме традиц. (анатомо-гистологич.), новых совр. (гистохимия, электронная микроскопия) методов.

В Казахстане наибольшее развитие получили исследования в области эволюц. морфологии, сравнит. морфологии, породной морфологии, возрастной морфологии. Созданы новые направления в сравнит. морфологии — *биоморфология*, интегральная анатомия, биоэнергетика (Б. А. Домбровский с сотр.). У млекопитающих (включая с.-х. животных), птиц, рыб, пресмыкающихся, насекомых выявлены на организменном, органном, тканевом и клеточном уровнях эволюцион., экологич., филогенетич., видовые, породные особенности дыхат. (Ф. М. Мухамедгалиев, А. Ф. Максименко, Т. М. Масенов, М. Е. Нуртазин, Н. П. Бутримова, В. Н. Ладыженская, Л. Л. Посунько, Ш. М. Джакашев, М. В. Василенко, Д. А. Даулбаева, Н. Г. Лебедева), пищеварит. (Ф. Х. Халилов, М. Е. Дильмухамедов, М. Х. Джумалиев, Р. М. Салина, Н. М. Ишмухамедова, Р. А. Тохтамысова), нервной (Домбровский, А. М. Мурзамадиев, Г. А. Попкова, А. П. Зорина, Ж. Садыков, Ю. С. Коренкевич, Г. К. Конакбаев, Н. П. Шахворостова, Л. С. Кочкина, А. Р. Рахишев), сердечно-сосудистой (К. Б. Бердонгаров, А. Н. Племянников, В. В. Иесык), опорно-двигательной (М. И. Блехман, Л. П. Петрова, В. Ф. Матвиенко, Н. Ф. Ефимова, Лебедева, Племянников, М. Т. Тойшибеков), мочеполовой (Ь. В. Колесников, Н. И. Безруков, М. В. Краснова, Н. А. Мазунин, А. Ф. Шапилов, Мурзамадиев, Л. Д. Литвинова, К. Б. Олжабекова), эндокринной (Т. С. Аубакиров, Безруков, Литвинова, Б. О. Исаев) систем. Изучена анатомия верблюда (А. Ф. Берггрин). Прослежено распределение пигментов у пойкилотермных животных (Н. Н. Воронина). Исследованы эмбриогенез и развитие плодов овец и свиней разных пород (Мухамедгалиев, К. Ш. Баймухамбетов, И. А. Чагиров, Литвинова, Ж. Б. Бердимуратов, А. С. Мальченко, А. Т. Казатаев, О. В. Дьяченко). Значит. результаты достигнуты в трансплантации зигот (Мухамедгалиев, Р. Абдильманов, К. Жанабеков, О. И. Бердонгарова, Тойшибеков, А.-Ш. М. Амарбаев). В развитие учения И. И. Шмальгаузена о росте животных математич. методами вскрыты количеств. закономерности внутритробного роста овец (Бердимуратов). Описаны изменения в первной, мышечной и сосудистой тканях (Рахишев) и внутр. органах человека (Р. Н. Юй-Цун-Шу, Х. Х. Мусабеков, М. С. Калинина, Г. В. Толыбеков) при лазерном и понизирующем излучениях, витаминной недостаточности, под действием биологич. активных веществ. Выяснена резистентность тканей и органов у человека при различ. заболеваниях (З. Я. Гусева, Е. Г. Троицкая, Л. И. Фалин) и физиологич. состояниях (А. В. Кириличева).

Т. М. Масенов.

МОТОЦИКЛЕТНЫЙ СПОРТ, технический вид спорта, соревнования в езде на дорожных и спортивных мотоциклах по специальным трассам, дорогам и вне дорог. Проводятся для каждого класса мотоциклов отдельно. Первые в России соревнования «Гонка моторов» состоялись в 1898 в окрестностях г. Петербурга. Офиц. соревнования по М. с. в СССР проводились в 1924, а в Казахстане — в 1930. В республике М. с. занимаются 18 223 человека, в т. ч. 35 мастеров спорта СССР, 442 кандидата в мастера спорта СССР и перворазрядника (1987).

А. Попов.

МОШКЕВИЧ Виктор Семенович (р. 8.10.1928, г. Харьков), сов. аллерголог, д-р мед. наук (1974), проф. (1977). Окончил Харьковский мед. ин-т (1952) и Харьковский пед. ин-т иностр. языков (1950). В 1952—57 врач Алма-Атинской обл. б-цы. В 1957—66 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та краевой патологии АН Казах. ССР. С 1967 зав. клинич. отделом аллергологии Казах. н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней, одноврем. гл. аллерголог Минздрава Казах. ССР (1977—87). Осн. науч. труды в области аллергологии и иммунологии. М. создан и внедрен в клинич. и космич. медицину диагностич. прибор фотоплетизмограф; разработан метод лечения аллергич. заболеваний дыхат. путей — локальная иммунотерапия респираторных аллергозов (Гос. пр. Казах. ССР, 1980). Автор 8 изобретений.

Соч.: Фотоплетизмография.— М., 1970; Иммунотерапия при аллергии к микробам.— А.-А., 1980; Аллергические заболевании дыхательных путей.— А.-А., 1984; Поллинозы.— М., 1985.

МРАМОР (от греч. mármaros — блестящий камень), метаморфическая горная порода, образованная в результате перекристаллизации известняка или доломита. М. содержит примеси кварца, гематита, пирита, лимонита и др. Плотн. 2650—2900 кг/м³, предел прочности при сжатии от 50 до 250 МПа (от 500 до 2500 кгс/м²). В республике произ-во мраморных изделий организовано в 1962 в цехе термич. обработки камня (г. Алма-Ата).

Месторождения М. в Казахстане: Екпиндинское (Талды-Курганская обл.), Каратауское и Курдайское (Джамбулская обл.), Бражинское, Ново-Таубинское (Восточно-Казахстанская обл.), Таскольское (Целиноградская обл.), Саякское, Каражальское (Джезказганская обл.), Велиховское, Киякгинское (Актюбинская обл.) и др. М. обрабатывается на комбинате «Казмрамор» (пос. Бурундай, Алма-Атинская обл.), в цехе облицовочных материалов из М. в г. Темиртау, а также в гг. Усть-Каменогорске, Текели и др.

К. К. Куатбаев.

МУЗГИН Сергей Спиридонович (р. 5.7.1919, г. Нерчинск Читинской обл., РСФСР), сов. горный инж., электромеханик, д-р технич. наук (1974), проф. (1978). Чл. КПСС с 1945. Окончил Томский индустриальный ин-т (1942). В 1942—46 в рядах Сов. Армии. В 1946—48 инж. Мин-ва коммунального хоз-ва Турк. ССР. В 1949—52 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник (с 1953), зав. лабораторией (с 1960), с 1976 зам. директора Ин-та горного дела АН Казах. ССР. Осн. науч. труды и изобретения посвящены вопросам механизации, электрификации и автоматизации процессов подземной добычи крепких руд. Имеет 25 авт. свидетельств на изобретения.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Экскавация крупнокусковой горной массы.— А.-А., 1953; Погрузка руды самоходными машинами.— А.-А., 1984.

МУЗЕЙ, культурно-просветительные и научно-исследовательские учреждения, собирающие, изучающие, комплектующие, хранящие и выставляющие для обозрения памятники естеств. истории, материальной и духовной культуры.

Абая музей, литературно-мемориальный (г. Семипалатинск), открыт 16.10.1940 к 95-летию со дня рожд. казах. поэта, основоположника казах. письм. лит-ры и лит. языка Абая Кунанбаева. В 1947—53 музей находился в ведении АН Казах. ССР, в наст. время в системе Мин-ва культуры Казах. ССР. Фонд музея насчитывает 13 тыс. экспонатов (из них 7500 — осн. фонд). Экспозиции развернуты в 7 тематич. залах: «Абай и его эпоха», «Аул времен Абая», «Источники творчества Абая», «Творчество Абая», «Поэтическое окружение Абая», «Абаеведение», «Советский народ высоко чтит память великого поэта». Экспонируются архивные документы, автографы Абая, рукописное наследие поэтов — современников Абая, фотографии, редкие книги, периодич. издания времен Абая, пам. духовной и материальной культуры казах. народа, произв. изобразит. иск-ва, этнографич. экспонаты, переданные Абаем в 1885 в краеведч. музей, личные вещи Абая и др. Здесь собраны ранние издания произв. Абая, их переводы на языки народов мира, произв. продолжателей лит. традиций Абая. Особый раздел составляют труды М. О. Ауэзова, зачинателя абаеведения, исследования ученых о жизни и творчестве Абая (см. *Дом-музей Абая в урочище Жидебай*).

Т. Ибрагимов.

Абая Кунанбаева музей, литературно-мемориальный (г. Абай), филиал Карагандинского музея. Открыт в 1980. В фондах музея хранится 1341 экспонат, отражающий жизнь и творчество *Абая Кунанбаева*, а также прошлое и настоящее г. Абая. В 3-х залах музея размещены тематич. экспозиции: «Эпоха Абая Кунанбаева», «Творческое наследие поэта», «Абай и современность». Раздел «Эпоха Абая Кунанбаева» представлен многочисл. документами и фотографиями, рассказывающими о родных, друзьях, потомках поэта. Здесь находятся личные вещи Абая. Экспозиция «Творческое наследие поэта» представлена книгами Абая, изданными на 17-ти языках народов СССР и мира. Экспозиция «Абай и современность» посвящена г. Абаю. Материалы рассказывают о первостроителях поселка Чурубай-Нура (ныне г. Абай), его пром-сти, экономике и культуре. Сотрудники музея организовывают передвижные выставки, ведут культурно-массовую работу по пропаганде творчества Абая. При музее работают лекторий, ф-т нар. ун-та культуры, клуб воина «Патриот», б-ка и архив.

Ежегодно музей посещает св. 15 тыс. человек.

Азербаева Кенена музей, мемориальный, (с. Кенен, колхоз им С. М. Кирова Красногорского р-на

Джамбулской обл.), открыт в 1981 как филиал Джамбулского обл. историко-краеведч. музея, с 1983 действу-

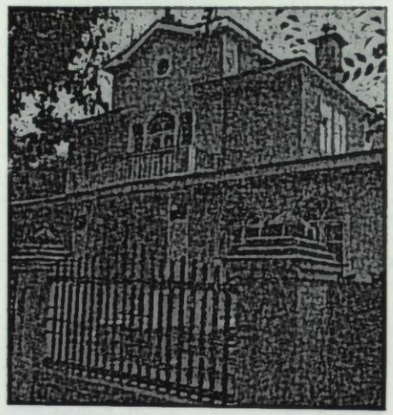


Здание музея.

ет самостоятельно. К 100-летию со дня рождения выдающегося казах. нар. акына и композитора Азербаева (1984) построено новое здание музея, установлен бюст акына. 1180 экспонатов размещены в 3-х залах по тематич. разделам: «Детство Кенена», «Кенен — пламенный певец социализма», «Кенен — композитор», «75-летие», «90-летие», «100-летие». В числе экспонатов музея: серебряный пояс (подарок Джамбула), домбра Кенена, гранитная плита с надписью от знатного чабана, дважды Героя Социалистич. Труда Жазылбека Куанышбаева, баян, подаренный акыну к его 75-летнему юбилею, книги с автографами. Сотрудниками музея осуществляется пропаганда творчества акына, регулярно проводятся вечера, встречи, беседы, демонстрация кинофильмов о жизни Азербаева, организуются выставки, ведется лекционная работа. *М. Куттымбетов.*

Амангельды музей, мемориальный, в честь казахского народного героя, возглавившего национально-освободительное движение 1916 года в Казахстане. Открыт в 1969 в с. Амангельды Амангельдинского р-на Тургайской области. С 1979 находится в новом здании, в к-ром разместились 5 экспозиц. залов, 2 кабинета, кинозал, фондохранилище (общ. пл. 1082 м²). Содержит св. 2 тыс. экспонатов, в т. ч. личные вещи, оружие и предметы дом. обихода батыра, его сподвижников: фитильные ружья, сабли, кинжалы и т. д. Работают 13 чел., в т. ч. 5 науч. сотрудников. М. А. проводит работу по патриотич. и интернац. воспитанию трудящихся и подрастающего поколения. Ежегодно музей посещают св. 5 тыс. человек.

Ауэзова музей, литературно мемориальный дом-музей М. О. Ауэзова (г. Алма-Ата, ул. Тулебаева, 185), основан 28 ноября 1963 в доме, где жил казах. сов. писатель, ученый, обществ. деятель. Здесь была завершена эпопея «Путь Абая», создан ряд художеств. произв. и н.-и. трудов. В 11 залах М. А. экспонируются материалы, отражающие жизнь и творчество Ауэзова. Музей имеет разделы: «Детство, юность, начало литературной деятельности», «Учеба в Ленинградском государственном университете», «М. Ауэзов — прозаик, драматург, переводчик», «М. Ауэзов в литературной критике», «М. Ауэзов и литература народов СССР», «М. Ауэзов — ученый и педагог», «М. Ауэзов — общественный деятель», «Эпопея «Путь Абая» за рубежом», «М. Ауэзов в искусстве». В мем. части музея находятся личный архив Ауэзова. Музей имеет св. 150 тыс. экспонатов, включающих личные вещи, произв. иск-ва, фотографии и т. д. М. А. является отделом *Института литературы и искусства АН Казахской ССР*. М. А. осуществляет работу по собиранию, изучению и пропаганде творч. наследия



Здание музея.

Ауэзова. При музее действует нар. ун-т казах. лит-ры и иск-ва.

М. Мырзахметов.

Габдуллина Малика музей, Героя Советского Союза, ученого, писателя, созданы в Кокчетавской обл. на общественных началах: 1) в с. Пухальское (Зерендинский р-н, Кокчетавской обл.), открыт 9.5.1974. Экспозиция музея включает разделы «Детство и юность М. Габдуллина», «Семья Габдуллиных», «Великая Отечественная война», «Панфиловская дивизия», «М. Габдуллин — ученый, писатель», «Памятные места». Представлено ок. 500 экспонатов: письма с фронта, документы, удостоверения, книги, семейные фотографии, личные вещи. В музее имеются материалы по истории села и о передовиках произ-ва. В музее проводятся разл. культ.-массовые мероприятия; 2) в ср. школе № 3 г. Кокчетава, где обучался М. Габдуллин. Экспонаты музея (св. 500) сгруппированы по темам: «Детство и юность М. Габдуллина», «Начало трудовой деятельности», «Великая Отечественная война», «М. Габдуллин — ученый-педагог». Особую ценность представляют его личные вещи: орденские планки, нагрудные знаки, галстук почетного пионера, приглашение от маршала Г. К. Жукова на празднование 25-летия победы над фаш. Германией, документы и фотографии, книги из семейной б-ки, грамоты и т. д. В музее проводятся занятия по краеведению, организуются встречи с ветеранами войны и труда, торжеств. приемы учащихся в пионеры и комсомольцы.

В. Алтаев.

Джамбула Джабаева музей, литературно-мемориальный, открыт в 1946 (с. Джамбул Джамбулского р-на, Алма-Атинской обл.), накануне 100-летия со дня рожд. выдающегося казах. нар. акына в доме, где прошли последние годы его жизни. В 12-ти разделах музея широко представлены материалы, отражающие жизнь и творчество акына. В экспозиции имеются портреты *Джамбула*, макет дома, где прошло его детство. Ист. ценность представляют материалы, рассказывающие о Суюнбае Аронове, у к-рого Джамбул перенимал мастерство импровизации, о слете акынов (июнь 1919, г. Верный), где акын продемонстрировал проникнутое гражд. пафосом иск-во. Экспонаты рассказывают об ист. событиях, оказавших влияние на формирование гражданственности, нашедшей отражение в поэзии Джамбула — нац.-освободит. восстании 1916, Вел. Окт. социалистич. революции и установлении Сов. власти в Семиречье. Отражены также участие Джамбула в декаде казах. культуры в г. Москве (1936), его обществ. деятельность в качестве депутата Верх. Совета Казах. ССР. Центр. место в экспозиции музея занимает плакат с поэтич. посланием Джамбула «Ленинградцы, дети мои!», изданный в осажденном Ленинграде, освещение творчества акына в годы Вел. Отечеств. войны. Экспонируются награды Родины, к-рыми была отмечена обществ. и творч. деятельность Джамбула — орд. Ленина, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета», диплом лауреата Гос. премии. Представлены произведения акына, изданные в СССР и за рубежом. Собраны фотографии и документы, рас-

М. И. Калинин вручает Джамбулу орден Трудового Красного Знамени.



сказывающие о последователях Джамбула — К. Азербаеве, Н. Байганине, И. Байзакове, А. Джамбулове, его лит. секретарях Т. Жарокове, А. Тажибаеве, Г. Орманове, П. Н. Кузнецове. В одной из экспозиций запе-



Стенд «Ленинградцы, дети мои».

чатлены юбилейные мероприятия и торжества, к-рыми отмечены 100-летие и 125-летие со дня рождения Джамбула: айтысы, поэтич. вечера, собрания науч. и лит. общественности. Рядом с музеем находится мавзолей акына. Ежегодно музей посещают св. 40 тыс. человек.

Джансугурова Ильяса музей, литературный, открыт в г. Талды-Кургане 23.11.1984 к 90-летию со дня рожд. Ильяса Джансугурова, писателя, одного из основоположников казах. сов. лит-ры. Экспозиция, отражающая жизненный и творч. путь Джансугурова, развернута в 5-ти залах музея, 1-й зал знакомит посетителей с эпохой и средой, в к-рой формировались взгляды и личность поэта. Особое место в этом разделе отведено изданиям произв. Абая, Джамбула, Шернияза, Махамбета, Ахана-сере Корамсина, Биржан-сала Кожагулова, а также пам. казах. фольклора, как источнику творчества поэта. Здесь хранится кобыз прославленного кобызиста Семиречья Молкыбая, к-рому посвящена поэма Джансугурова «Кюй». Во 2-м зале широко показана просветит. деятельность Джансугурова среди бедняков и батраков. В 3-м зале воссоздана обстановка, в к-рой работал поэт: письм. стол, книги, разл. принадлежности и личные вещи. Большой интерес представляет переписка Джансугурова с Б. Майлиным. В 4-м зале посетители знакомятся с изданиями произв. Джансугурова, переведенными на языки народов мира. Многочисл. документы и фотографии раскрывают обществ. деятельность Джансугурова как пред. Казах. оргкомитета Союза писателей СССР и первого руководителя Союза писателей Казахстана. Экспонируется редкий фотоснимок запечатлевший Джансугурова с А. М. Горьким на 1-м съезде сов. писателей. Широко представлены издания переведенных Джансугуровым произв. В. В. Маяковского, М. Ю. Лермонтова, Н. А. Некрасова, Д. Бедного, И. В. Гете, В. Гюго, Г. Гейне. В 5-м зале выставлены фотографии ближайших соратников и друзей поэта: Майлина, С. Сейфуллина, М. О. Ауэзова, известных акынов — земляков Джансугурова, а также фотографии, запечатлевшие памятные места, связанные с именем Джансугурова. Спец. экспозиция посвящена 90-летию поэта.

При М. И. Д. имеются б-ка и архив. В музее проводятся культурно-просветит. мероприятия: вечера-встречи, диспуты, лит. чтения. *В. Алтаев.*

Достоевского музей, литературно-мемориальный, открыт 27.10.1971 к 150-летию со дня рожд. рус. писателя Ф. М. Достоевского в г. Семипалатинске, в доме, где он жил в 1857—59 в период ссылки (ул. Достоевского, 118). Экспозиции освещают жизненный и творч. путь Достоевского. Спец. раздел отведен для прижизненных изд. произв. Достоевского, начиная с повести «Бедные люди» (1845) и кончая романом «Братья Карамазовы» (1881), а также собр. соч., изданных в разные годы в нашей стране и за рубежом, науч. трудов о жизни и творчестве Достоевского сов. ученых Л. П. Гроссмана, М. М. Бахтина, А. С. Долинина, Г. М. Фридлендера и др. Документы и реликвии воссоздают годы ссылки писателя в Сибири (1849—59). Периоду каторги в Омском остроге (1850—54) посвящена экспозиция «Мертвый дом», где представлены иллюстрации художников А. Н. Корсаковой и З. А. Толкачевой к произв. Достоевского «Сибирские тетради» и «Записки из Мертвого дома». В разделе, где собрано эпистолярное наследие писателя, центр. место занимает его переписка с казах. ученым, просветителем-демократом Ч. Ч. Валихановым. Экспозицию музея дополняет установленная у входа скульптурная группа, изображающая Достоевского с Валихановым. В фонде музея хранится 1700 экспонатов. При музее действует клуб книголюбов. Сотрудники музея ведут лекц., экскурсионную работу, организуют передвижные выставки. *И. В. Мельникова.*

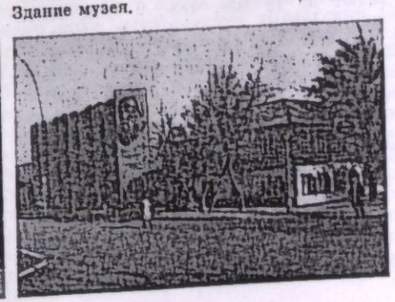
Книголюбов музей, литературный, на общественных началах, открыт 6.3.1978 (г. Кустанай) в Кустанайском пед. ин-те. Экспозиции музея представлены 2-мя разделами: история развития связей рус. и сов. лит-ры с лит-рами др. стран; лит. краеведение. В музее хранятся неопубл. материалы, в к-рых отражена переписка, беседы и выступления крупных представителей многонац. сов. лит-ры А. А. Суркова, М. В. Исаковского, С. Муканова, М. А. Стельмаха и др. Большую ценность представляют экспонаты по истории лит. жизни родного края: переписка кустанайцев с Л. Н. Толстым, А. М. Горьким; материалы о пребывании в Кустанае Я. Гашека, Л. Н. Сейфуллиной, А. Я. Яшина, Н. Ф. Погодина, М. А. Шолохова, К. М. Симонова и др.; коллекции, посвященные тем периодам жизни и творчества Ч. Ч. Валиханова, И. Алтынсарина, М. Сералина, С. Кубеева, О. Шипина, С. Муканова, Г. Мусрепова, Н. Ахметбекова, М. Хакимжановой, С. Мауленова, Г. Капрбекова, к-рые были связаны с Кустанайской областью. Спец. разделы посвящены земляку кустанайцев, одному из основоположников казах. сов. лит-ры Б. Майлину, истории лит. объединений области. Музей является одним из центров науч. и методич. работы литературоведов области. Музей ведет культурно-просветит., науч. и учебно-воспитат. работу. Осн. фонд музея состоит из личных коллекций. *П. И. Кандалин.*

Куйбышева музей, мемориальный. Открыт 25.1.1949 в Кокчетаве в здании, переоборудованном из дома, где прошли его детские и юношеские годы. Содержит св. 2 тыс. экспонатов. Имеет 5 отделов, в к-рых хранятся документы, семейные альбомы и фотографии, произв. иск-ва, предметы дом. обстановки и лек-рые личные вещи В. В. Куйбышева. В 1-ом отделе развернута экспозиция,

Здание музея.



Здание музея.

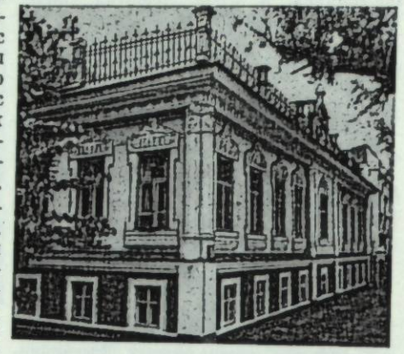


воспроизводящая дом. обстановку семьи Куйбышевых, во 2-м — экспозиция, посв. детским и юношеским годам, началу его революц. деятельности, образцы нелег. лит-ры, а также представлен макет самого дома с усадьбой. В 3-м отделе размещены экспонаты, свидетельствующие о его революц. деятельности, связанных с пребыванием в ссылках и в тюрьмах (1908—17): фотодокументы, материалы из архивов департамента полиции, материалы судебных следствий. Ряд экспонатов отражает деятельность Куйбышева в первые годы Сов. власти. В 4-ом отделе представлены документ. материалы, посв. деятельности в период иностр. воен. интервенции и Гражд. войны (1918—20); затем на посту 1-го пред. Самарского ревкома и губкома, политкомиссара и чл. Реввоенсовета 1-й, 4-й, 11-й армий, чл. Реввоенсовета Туркест. фронта, совместной с М. В. Фрунзе работе в Комиссии ВЦИК и СНК по делам Туркестана и Туркбюро ЦК РКП(б). В 5-ом отделе развернута экспозиция, посв. деятельности Куйбышева в период построения социализма (1920—35): в претворении ГОЭЛРО, на посту секр. ЦК РКП(б), пред. ЦКК-РКИ, зам. пред СНК и СТО СССР, пред. Госплана и пред. Комиссии сов. контроля при СНК СССР.

Совр. музей представляет собой комплекс реставриров. построек, в числе к-рых гимнастич. площадка, баня (служившая местом подпольной типографии) и др. Музей проводит работу по патриотич. и интернац. воспитанию трудящихся и подрастающего поколения.

Г. Ахметова.

Музей истории медицины и здравоохранения Казахстана, создан в 1976 при Минздраве Казах. ССР (г. Алма-Ата), открыт в 1978



Здание музея.

в здании—пам. архитектуры. Учебная база каф. истории медицины АГМИ, Междунар. сотрудничающего с ВОЗ центра по первичной медико-сан. помощи (с 1980). Экспозиции музея (14 разделов) размещены на пл. 640 м², наглядно иллюстрируют осн. этапы развития здравоохранения в республике. Архив музея богат документами и материалами (17 тыс. ед.). На нач. 1987 музей посетило св. 100 тыс. чел., в т. ч. делегаты Междунар. конференции ВОЗ и ЮНИСЕФ по первичной медико-сан. помощи (Алма-Ата, 1978).

Б. О. Абдукаримов.

Музей природы Института зоологии АН Казах. ССР, создан в 1961 в г. Алма-Ате по инициативе акад. К. И. Сатпаева, проф. В. С. Бажанова и И. А. Долгушина. Пл. экспозиций 500 м², 20 тыс. экспонатов. В экспозиции музея: коллекции древних и совр. животных Казахстана (скелеты, отд. кости ископаемых животных), отпечатки ископаемых растений, материалы о развитии фауны и флоры республики (чучела млекопитающих, птиц, рыб, пресмыкающихся, паразиты и гельминты животных и растений). Здесь же копии челюстей, зубов, костей конечностей древних животных, присланные в дар или в порядке обмена с музеями Франции, Чехословакии, Зоологич. музеем г. Ленинграда и др. Ежегодно музей посещают до 15 тыс. чел., в т. ч. гости из др. стран.

Ф. А. Тлеубердина.

Музей спортивной славы (г. Алма-Ата), создан в 1981 на базе *Центрального стадиона Казахской ССР*. В музее хранятся и экспонируются ист. документы, отражающие развитие и достижения физич. культуры и спорта в республике, а также памятные спорт. призы.

А. Биржитбаев.

Муратбаева Гани музей, мемориальный, создан 7.11.1968 в г. Казалинске, Кзыл-Ординской обл., в 1979—81 гг.— филиал Кзыл-Ординского обл. музея, с 1981— самостоят. учреждение. Экспозиция развернута в 4-х залах по тематико-хронологич. принципу. В первом зале воссоздан быт дореволюц. казах. аула, размещены этнографич. материалы, создана диорама казах. аула, где прошло детство Г. Муратбаева. В 3-х залах экспонируются копии документов, фотографии и др. материалы, рассказывающие о деятельности Г. Муратбаева по орг-ции комсом. движения в Ср. Азии и Казахстане, о его работе в составе КИМа, о революц. выступлениях железнодорожников Казалинского депо, об установлении Сов. власти в крае. Среди экспонатов — копии кандидат. удостоверения чл. ЦК Российского Коммунистич. Союза Молодежи, гостевого билета делегата 4-го конгресса Коминтерна (1924), удостоверения чл. Тур. ЦИКа (1924), свидетельство об окончании в 1921 полного курса наук ср. гос. школы в г. Ташкенте и др. материалы. Музей проводит науч.-просвет. рабо-



Здание музея.

ту, организует встречи с ветеранами партии, Вел. Отечеств. войны, комсомола, труда.

М. Абдешов.

Шевченко музей-комплекс, мемориальный, открыт 1.5.1932 в г. Форт-Александровский (с 1939— г. Форт-Шевченко) Гурьевской (с 1973 по 1987 Мангышлакской) обл., в 1981 преобразован в мем. музей-комплекс. В экспозициях музея отражен десятилетний период пребывания в ссылке укр. поэта, художника, мыслителя, революц. демократа Тараса Григорьевича Шевченко на казах. земле в Казахстане (1847—57). 7 лет (1850—57) поэт провел на п-ове Мангышлак в укреплении Новопетровское (ныне г. Форт-Шевченко). Музей осн. в доме коменданта Новопетровского укрепления И. Ускова, где часто бывал Шевченко.

В 5-ти залах музея-комплекса представлены экспонаты, связанные с жизнью и творчеством Шевченко, его лит. произв., а также пейзажи, портреты, жанровые рисунки, созданные в годы ссылки, личные вещи. Здесь размещены надгробные пам. кладбища Ханга-Баба, изображенные на рисунках Шевченко. Экспозиция «Шевченко — в сердце народа», включает в себя изделия нар. ремесел, созданные укр. и казах. мастерами, преподнесенные в дар музею, в ней представлены также издания произв. Шевченко на языках народов СССР, художеств. произв. и науч. исследования о Шевченко. Сотрудники музея ведут экскурсионную, лекц. работу, организуют выставки о творчестве Шевченко.

К. Сыдиков.

МУЗЫКОВЕДЕНИЕ, наука о музыке, область *искусствоведения*. Основы казах. М. как науки были заложены в 19 в. рус. и казах. учеными А. И. Левшиным, Р. А. Пфеннигом, Августом Эйхгорном, Ч. Ч. Валихановым, С. Г. Рыбаковым, Н. Ф. Савичевым и др. В их многочисл. статьях и очерках дана характеристика создателей и носителей муз.-поэтич. иск-ва, описание нар. инструментария, частичный анализ содержания песен и инструмент. произведений, нередко иллюстрируемых нотными записями песен и кюев.

Подлинно науч. осмысление и формирование казах. М. получило после победы Вел. Окт. социалистич. революции, оно было обусловлено программными положениями ленинской нац. политики о всестороннем развитии иск-ва всех народов. Разработанные по этому вопросу планы и мероприятия парт. и сов. органов предусматривали собирание и изучение нар. муз. творчества как самостоят. вида нац.-самобытной культуры, творч. использование муз. наследия в новых, зарождающихся жанрах профессион. иск-ва. Начало собиранию образцов казах. муз. фольклора было положено в 1919 политработником Красной Армии А. Э. Бимбоэсом (1878—1942). Из записей, сделанных в Акмолинской губ., он составил сб. «25 киргизских (казахских) песен», среди к-рых имеются две песни Абая («Сегизаяк», «Письмо Татьяны»). Первыми фундамент. изданиями произв. казах. муз. фольклора явились собранные А. В. *Затаевичем* «1000 песен казахского народа» и «500 казахских песен и кюев». В них, помимо нотных записей, зафиксированных автором в 1919—26, предисловия и примечания, содержатся нек-рые теоретич. и муз.-ист. обобщения по вопросам классификации традицион. жанров, структуры песен. и инструмент. произведений, богатые сведения о жизни и исполнит. мастерстве ряда выдающихся деятелей нар. муз. иск-ва (о певцах Амре Кашаубаеве, Кали Байжанове, Майре Шамсутдиновой и др.). Книги Затаевича представляют собой первую антологию казах. нар. музыки, где сконцентрированы мн. образцы песен. и инструмент. произведений разных традицион. жанров, бытующих в народе с др. времен, и новых, проникнутых революц. пафосом, появившихся в фольклоре в первые годы Сов. власти. Собирание образцов муз. фольклора становится одной из важных и постоянных задач казах. М.

В нач. 50-х гг. сотрудниками Ин-та лит-ры и иск-ва им. М. О. Ауэзова АН Казах. ССР и Алма-Атинской гос. консерватории им. Курмангазы было записано ок. 10 тыс. песен и кюев. С 1980 на этой основе издаются муз.-этнограф. сб-ки, к-рые содержат образцы вокальных и инструмент. произведений разл. жанров, начиная с энич., ист., бытовых, лирич., социального протеста до образцов нар. творчества сов. эпохи: сб-ки Б. Г. Ерзаковича «Народные песни Казахстана» и «Казахские революционные песни» (1955, 1969), М. М. Ахметовой и Ерзаковича «Казахские советские народные песни» (1969), «Песни времени» (1961; соч. Кенена Азербаева), Т. Бекхожиной «200 казахских песен» и «Сокровище» (1972, 1979), Т. Мергалиева «Напевы домбры» и «Певец новой эпохи» (1972, 1980), «Бозторгай» (1977; сост. Т. Кененова и А. Серикбаева), «Макпал» (1982; нар. песни в записях М. Тулебаева, сост. А. С. Кетегенова), «Ляйлим шырак» (1983; сост. Ерзакович, А. Ж. Дербисалин, З. Коспаков). В области изучения иск-ва муз. нар. традиции значит. достижением являются труды акад. АН Казах. ССР А. К. *Жубанова* «Вехи казахского искусства» (1935), «Курмангазы» (1936, 1960), «Струны столетий» (1958, 1975), «Соловьи столетий» (1963, 1967). В них сосредоточены очерки о жизни и творчестве видных нар. композиторов, певцов и инструменталистов 19— сер. 20 вв., написанные в форме науч.-художеств. новелл. Традиции исследования ист. путей развития казах. нар. музыки продолжены Ерзаковичем («Музыкальное творчество Абая Кунанбаева», 1954; «Песенная культура казахского народа», 1966; «Музыкальное наследие казахского народа», 1979), З. Б. Джанузаковой («Казахская народная инструментальная музыка», 1964), Коспакова («Судьба певца», 1971), А. З. Темирбековой («Казахские народные песни», 1975), П. В. Аравина («Даулеткерей и казахская музыка 19 века», 1984). В работе Ахметовой «Казахские народные песни о Ленине» (1969) исследуется ленинская тематика в казах. песен. творчестве. Стилевым особенностям муз. языка, раскрытию преемственности в казах. музыке посвящено колл. исследование «Казахский музыкальный фольклор» (1982; ред. Ерзакович, Каракулов, Коспаков). Вопросы теории казах. нар. музыки разработаны в трудах И. И. Дубовского «К вопросу о ладовом строении казахской народной песни», (1958), Аравина «К вопросу о музыкальном стиле Курмангазы» (1971), А. Е. Байгаскиной «Эволюция стихотворных размеров и логика развития музыкальной формы казахской народной песни» (1973); Каракулова «О некоторых средствах традиционного музыкального языка казахов» (1974). Темирбековой «Лado-ритмическая основа казахской советской народной песни» (1975), Б. Б. Байкадамовой «О тематическом стереотипе в домбровой музыке» (1976), С. А. Кузембаевой «Формирование гармонии в казахской музыке» (1977), К. Т. Жузбасова «Корневые интонации песен казахов Горного Алтая» (1980). К. Ж. Тулеутаева «Мелодический стиль песен казахов Прибалхашья» (1982) и др. В Казахстане живут и трудятся представители разных народов, муз. иск-во и фольклор к-рых является темами музыковедч. исследований. Муз.-этногр. и теоретич. исследования Т. М. Алибакиевой («Уйгурские пастушеские, караванные и аробные песни», «Трудовые песни уйгур-дехкан», 1971), К. Ф. Кириной («К вопросу об уйгурских мукамах», 1981), А. Шкловской («Вариантность в уйгурской мукамной мелодии», 1983), посвящены уйг., Тен Чу («Корейские лирические песни группы «Ариран», «Новые песенные жанры советских корейцев», 1975)— корейскому, Б. Я. Баяхунова («Дунганская народная песня», 1967)— дунг. песенному творчеству, С. Волож («Музыкально-слоговой ритм в песнях уральских казаков, 1985)— песням уральских казаков. Изучение муз. фольклора проводилось также в аспектах его бытования и коммуникативности, выявлялись устойчивые эстетич. воззрения народа на исполнит. иск-во, влияние социально-экономич. факторов на профессион. деятельность созидателей и носителей муз. культуры устной традиции. Эти вопросы освещаются в очерках А. И. Мухамбетовой «О программности казахской народной музыки» (1972), С. А. Елемановой «О социологической специфике устного профессионального музыкального творчества» (1978), в книге Ахметовой «Традиции казахской песенной культуры» (1984), в сб. статей «Социологические аспекты изучения музыкального фольклора» (1978), «Вопросы современного теоретического музыкознания в Казахстане» (1983) и др.

Большую исследоват. работу по изучению, классификации и возрождению нар. инструментов провел Б. Ш. Сарыбаев («Казахские народные инструменты», 1978). Им выявлено ок. 25-ти забытых муз. инструментов, многие из к-рых (жетиген, шертер, асатаяк, конырау)— после реконструкции находят практич. применение в составах муз. коллективов (в фольклорно-этнографич. оркестре «Отрар сазы», ансамбле «Сазген», «Шертер» и др.). Муз. иск-во казах. народа выработало в языке немало названий инструментов и их частей, в эстетич. оценках голосов и их тембров, мастерства исполнителей и т. д.

Наиболее употребительные нар. названия в казах. музыке, рус. и иностр. муз. термины сосредоточены в «Казахском музыкально-терминологическом словаре» (1981), составленном Б. Гизатовым. Большой науч.-познават. материал содержат «Очерки по истории казахской советской музыки» (1962). В книге Ахметовой, Ерзаковича и Жубанова «Казахская советская музыка» (1975), удостоенной пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР, освещается история формирования и развития жанров в их совокупности по этапным периодам, рассматриваются проблемы взаимосвязи казах. музыки с муз. культурами братских республик. История казах. музыки поэтапно входит во все 6 томов «Истории музыки народов СССР» (1966—1985), изданной Ин-том искусствознания Мин-ва культуры СССР. В кн. «Казахский государственный академический оркестр им. Курмангазы» Гизатова. (3-е изд., 1984) прослеживается история возникновения и становления первого оркестра нар. инструментов; «Воспеть прекрасное» Кузембаевой (1982) содержатся сведения о лучших оперных и балетных спектаклях Казах. гос. академич. театра оперы и балета им. Абая со времени основания театра, с 1934 по 1980, сопровождаемые творч. характеристикой ведущих солистов, дирижеров, режиссеров, хормейстеров, художников, балетмейстеров; в кн. Ахметовой «Традиции казахской песенной культуры» (1984) раскрываются истоки развития песенно-хорового творчества и влияние на него сов. многонац. музыки. Динамич. развитие казах. муз. иск-ва обусловлено творч. деятельностью большой группы талантливых композиторов. Очерки о их жизни и наиболее значит. произведениях публикуются в спец. серии «Композиторы Казахстана». Мастерство композиторов, фольклорные истоки в муз. языке, творч. преломление нач. и интернац. в произведениях крупной формы (операх, симфониях, кантатах) в гармонич. сочетании, полифонич. фактуре раскрываются в работах Кетегеновой «Народно-песенные истоки и некоторые особенности мелодики М. Тулебаева в опере «Биржан и Сара» (1964), Е. Трембовельского «Три статьи о симфониях Е. Г. Брусиловского» (1971), Л. Быковой «Скрипичный концерт Г. Жубановой», «Скрипичный концерт М. Сагатова» (1973), Л. Узких «Оратория Г. Жубановой «Заря над степью» (1975), «Симфонизм и современность» (1983, к вопросу о казах. симфонич. музыке). Важные результаты музыковедч. исследований освещаются в регулярно проводимых Ин-том лит-ры и иск-ва им. М. О. Ауэзова, Союзом композиторов Казахстана и консерваторией им. Курмангазы «Музыковедческих чтениях». В Казахстане, одном из центров интенсивно развивающейся нац. муз. культуры, проводятся мероприятия всесоюзного и междунар. значения: 17—22.10.1973 в г. Алма-Ате проведена 3-я Междунар. муз. трибуна ЮНЕСКО, посвящ. вопросам взаимосвязи и взаимодействия нар. музыки и композиторского творчества народов стран Азии; 16—18.9.1982— Всес. конференция музыковедов-фольклористов на тему «Музыка эпоса»; 12—18.11.1984— пленум Правления Союза композиторов СССР, посвящ. 30-летию освоения целины и 40-летию Победы сов. народа в Вел. Отечеств. войне, а также Всес. фестиваль сов. музыки под девизом «Гражданственность и патриотизм в творчестве советских композиторов».

В. Г. Ерзакович.

МУ' ИН АД-ДИН НАТАНЗИ (род. в Иране, селение Натанз, Исфаханский округ, гг. рожд. и смерти неизв.), персоязыч. историк 15 в., автор ист. сочинения «Мунтахаб ат-таварих-и Му'ини». Сведения о М. малочисленны, его сочинение не содержит биографич. данных. Имя М. как автора названного сочинения указано в труде Даулатшаха Самарканди по истории перс. лит-ры (1487). Перечисляя ученых людей в гос-ве тимурида Искандер-мирзы, правившего в Фарсе (Иран) в 1409—14, Даулатшах Самарканди назвал М. «выдающимся по учености человеком (своего) времени» и сообщил, что он был придворным летописцем Искандера. Свое сочинение М. закончил составлять в 1413, посвятив его Искандеру, а затем, после низложения последнего, в апр. 1414 тимуридом Шахрухом, переработал текст своего труда, написал новое посвящение на имя Шахруха и преподнес ему в Герате в окт. 1414. Во второй редакции имеется назв. рукописи «Мунтахаб ат-таварих-и Му'ини», но также без упоминания автора. В науч. оборот сочинение М. введено В. В. *Бартольдом*, назвавшим его сначала «Анонимом Искандера», как посвященное Искандеру-мирзе, а затем в 1927 установившим имя автора. Сочинение М. представляет интерес для исследователей истории Ср. Азии и Казахстана монг. периода и времени Тимура. Особенно важны сведения по истории Ак-Орды и Моголистана. Исследователи считают, что для написания своего сочинения М. использовал не дошедшие до нас источники на монг. и тюрк. языках, записи уйг. писцов чагатайских ханов. Ми. его сообщения расходится со сведениями Шараф-ад-дина Йезди, Низамаддина Шами и др. авторов.

Дубликаты первого варианта сочинения хранятся в Ленинградском отд. Ин-та востоковедения АН СССР и в Британском музее, публикат второго варианта — в Нац. б-ке в г. Париже. В 1957 отрывки из этого произв. напечатал в Тегеране Ж. Обел.

К. А. Пищулина.

МУКАНОВ Кошер Муканович (р. 13.10.1929, с. Куркол Майского р-на Павлодарской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1984). Окончил Московский геолого-разведоч. ин-т (1953). В 1953—62 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник Ин-та геологии рудных месторождений АН СССР, с 1962 зав. лабораторией Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. Осн. направление науч. исследований — рудная геохимия (геохим. методы поисков полезных ископаемых, геохимия отд. элементов и др.).

Соч.: Геология и металлогения Успенской зоны. Т. 3.— А.-А., 1966 (соавт.); Геохимические исследования рудных районов.— М., 1966 (соавт.); Геохимия серебра.— А.-А., 1975 (соавт.).

МУКАНОВ Мажит Муканович (р. 4.10.1920, аул Иргиз Челкарского р-на Актюбинской обл.,—3.2.1985, г. Алма-Ата), сов. психолог, д-р психологич. наук (1980), проф. (1982). Чл. КПСС (1945). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1949 окончил Ленинградский пед. ин-т. В 1949—53 аспирант КазГУ. В 1953—60 зав. каф. педагогики и психологии АПИИЯ, в 1960—85 зав. каф. педагогики и психологии КазПИ. В 1971—85 председатель Президиума Казахского респ. отделения Общества психологов СССР. Осн. направления науч. исследований: этнопсихология рассудка, этно- и лингвопсихология, психология обучения.

Соч.: Ойды этно- және лингвопсихология тургысынан далеледеу.— А., 1971; Жан дүниесінің сыры.— А., 1973; Ой мен интеллект (тарихи және этнопсихология очерктері).— А., 1978; Ақыл-ой epici.— А., 1980; Жас және педагогикалық психология.— А., 1982.

МУКАШЕВ Булат Нигматович (р. 22.10.1942, г. Уштобе, Караталского р-на Талды-Курганской обл.), сов. физик, д-р физ.-матем. наук (1984). Чл. КПСС с 1974. Окончил Московский инж.-физ. ин-т (1967). В 1967—70 инж., в 1970—74 мл. науч. сотрудник, в 1974—81 ст. науч. сотрудник, с 1981 зав. лабораторией, с 1987— зам. директора Ин-та физики высоких энергий АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены физике полупроводников.

Награжден медалями.

МУКИМИ (гг. рожд. и смерти неизв.), среднеаз. историк, писатель 17 в. Ему принадлежит известное сочинение — «Зафар-наме» («Книга о победах»), хранится в рукописном фонде ИВ АН Тадж. ССР), в к-ром излагается история десятилетнего правления среднеаз. хана из династии Шайбанидов Абдаллах-хана II (1557—1598) со времени взятия им Самарканда в 1578—79 до подавления мятежа в Ташкенте в 1588. В «Зафар-наме» в прозаич. и стихотворной форме поданы религ. воззрения авт., а также излагаются причины написания книги. В сочинении содержатся сведения о походах Абдаллах-хана, Баба-султана, правившего Ташкентом, Туркестаном,



М. Мунайтпасов.



А. М. Мурзамадиев.

упоминаются историч. события, связанные с правлением казах. ханов Хакк-Назара, Шигая, Тавакkула.

М. Абусеитова.

МУКИТАНОВ Науразбай Кшибаевич (р. 7.2.1942, г. Кокчетав), сов. философ, д-р философских наук (1982), проф. (1984). Чл. КПСС с 1977. В 1967 окончил МГУ. В 1967—68 инженер ин-та Казгипроводхоз, в 1968—71 аспирант Ин-та философии и права АН Казах. ССР. В 1971—74 мл. науч. сотрудник, в 1974—78 ст. науч. сотрудник этого же ин-та; в 1978—82 ученый секр. Отделения обществ. наук АН Казах. ССР. В 1982—84—зав. каф. марксизма-ленинизма КазСХИ; в 1984— 85—зав. каф. экономич. географии, зам. декана, декан геогр. ф-та КазГУ. В 1985—86 секретарь 2-й секретарь Калининского райкома партии г. Алма-Аты. В 1986—87 директор Ин-та географии АН Казах.ССР. В 1987—88 зав. Отделом науки и учебных заведений ЦК КП Казахстана, с 1988 проректор КазГУ. Осн. направление науч. исследований: философские вопросы географии, история и теория географии.

Соч.: Проблема целостности в физической географии.— А.-А., 1974; Методологические проблемы теоретизации географии.— А.-А., 1979; От Страбона до наших дней. Эволюция географических представлений и идей.— М., 1985.

МУКУШЕВ Майжан Мукушевич (р. 10.3.1930, ст. Дарья Шетского р-на Джезказганской обл.), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1974), проф. (1976). Чл. КПСС с 1956. После окончания Московского горного ин-та (1953) работал в Карагандинском кам.-уг. басс. на различ. инж. должностях. В 1957—60 аспирант АН Казах. ССР. В 1960—63 мл., ст. науч. сотрудник Химико-металлургич. ин-та АН Казах. ССР. В 1963—68 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, зав. отделом, с 1968 зам. директора Всес. н.-и. и проектно-конструкторского уг. ин-та (г. Караганда). В 1976—78 был в науч. командировке во Франции. Осн. работы связаны с подготовкой и отработкой выемочных полей столбами по падению, слоевой выемкой мощных уг. пластов, разработкой метода передового торпедирования труднообрушаемых кровель, сокращением потерь угля в недрах. Имеет 15 авт. свидетельств на изобретения. За разработку и внедрение высококоэффект. технологии добычи угля, концентрацию произ-ва на базе применения комплексных средств механизации в Карагандинском кам.-уг. бассейне удостоен Гос. пр. СССР (1972).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Экономическая эффективность объединения и реконструкции угольных шахт.— М., 1972 (соавт.); Прогрессивные технологические схемы разработки пластов на угольных шахтах.— М., 1972 (соавт.); Бесцеликовая отработка пластов.— М., 1983 (соавт.); Разупрочнение труднообрушаемых кровель угольных пластов.— М., 1986 (соавт.).

МУЛЛА МУСА САЙРАМИ, Молла Иса-ходжа Сайрами (род. ок. 1835, с. Сайрам в Восточ. Туркестане, —ум. в 1916 или 1917), автор ист. сочинения «Та'рих-и Аминйа» [«История спокойствия (и безопасности)»]. Учился в медресе в г. Куча. В 1864 участвовал в воен. действиях, в результате к-рых к власти в Йеттишаре пришел Якуб-бек, жил в г. Аксу, остаток жизни прожил в Уч-Турфане, где исполнял различ. хоз. и религ. должности. В 1903 записал сочинение на уйг. яз. «Та'рих-и Аминйа», в к-ром изложена история Вост. Туркестана с древности до кон. 19 в. Осн. внимание в этом труде уделено описанию истории того времени, содержатся сведения о городах и селениях Кашгарии. Интерес представляют сообщения о присырдарьинских городах 16—17 вв. и казахско-джунг. отношениях.

МУЛЛА НИЙАЗ-МУХАММАД КОКАНДИ (род. ок. 1802— ум. после 1872), по прозвищу Нийази, автор ист. сочинения «Та'рих-и Шахрухи» (иначе «Таварих-и Шахрухийа»), в к-ром на перс. языке описывается история Ферганы при кокандских ханах со времени основания династии Мингов Шахрух-бием (1709—10) до времени правления Худайар-хана, при дворе к-рого жил автор. Большинство приводимых в «Та'рих-и Шахрухи» сведений основано на личных наблюдениях автора, а компилятивная часть заимствована из ряда не дошедших до нас источников. Сочинение написано вычурным языком, содержит много тадж. и узб. стихов. Оно имеет науч. ценность как источник для изучения истории Ср. Азии и Юж. Казахстана. Особенно важны сведения о взаимоотношениях кокандских ханов с казахами и Ташкентом, а также Ферганы и присырдарьинских областей с Россией. *В. Н. Настич.*

МУН Николай Васильевич (р. 12.10.1931, с. Красное Посьетского р-на Приморского края), сов. хирург, д-р мед. наук (1984). Чл. КПСС с 1960. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1956) и аспирантуру АГМИ (1965). В 1956—62 врач-хирург, зав. отделением, гл. врач в леч. учреждениях г. Джезказгана. С 1965 ассистент, доцент каф. общей хирургии, с 1978 доцент, проф. каф. госпит. хирургии Целиноградского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области проктологии. Мразработаны вопросы профилактики и лечения геморроя у беременных и родильниц.

МУНАЙТПАСОВ Мукан, Хаджи-Мукан (1886, ныне с. Буденное Целиноградского р-на Целиноградской обл.,—12.8.1948, ныне совхоз им. Хаджи-Мукана Мунайтпасова Арысского р-на Чимкентской обл.), мастер классической борьбы, легендарный казахский палуан (борец). В 1904 по рекомендации и при содействии известного рус. циркового борца А. Н. Злобина был принят в школу И. В. Лебедева в Петербурге, где обучался цирковому искусству классич. борьбы (1905—07). Выступать начал с 1908 в составе цирковой труппы профессион. борца, чемпиона мира Георга Луриха. Под псевдонимами «Ямагата-Муханура», «Кара Мустафа», «Махмут» и др., участвовал в междунар. соревнованиях по франц. и вольной борьбе. Победитель, призер турниров, проходивших в Саратове, Казани, Омске, Троицке, Уфе и др. городах, междунар. чемпионатов в Москве, Киеве, Риге, Минске, Париже, Варшаве, Харбине. Совершил турне по странам Юж. Америки, Бл. и Ср. Востока. В 1909—11 успешно выступал в городах Бл. и Ср. Востока с сильнейшими турецкими борцами. Как признание силы и таланта за это турне явилось добавление к имени М. слова «кажи» («хаджи»). В 1909 на чемпионате мира по франц. борьбе в Гетеборге (Швеция) стал обладателем золотой медали. Завоевал малую золотую медаль на мировом чемпионате в Варшаве (1911). В 1913 одержал победу над 18 борцами из разных стран на чемпионате, проходившем в г. Троицке. Защищал спортивную честь России в Кабуле, Тегеране, Харбине и др. городах под именем «Кара Иван» («Черный Иван»), М. дружил со знаменитыми борцами И. М. Поддубным, И. М. Заикиным, И. Шемякиным. Боролся на ковре со всемирно известными борцами — эстонцем Алексом Абергом, поляком Станиславом Збышко-Цыганевичем, турком Нурла, негром Чембром Цинсом, японцем Саракики Джендофу. После Вел. Окт. социалистич. революции М. принимал активное участие в культ. жизни Сов. Казахстана, организовал передвижной цирк. Его выступления пользовались популярностью в народе. Турниры борцов с его участием в Петрозаводске, Фрунзе, Ташкенте, Оренбурге, Пензе, Семипалатинске принесли М. всес. известность. В 1927 Президиум ЦИК КазАССР присвоил М. почетное звание «Богатырь казахских степей». В годы Вел. Отечеств. войны М. выступал с цирковыми представлениями среди населения, вырученные деньги перечислял в фонд обороны; на эти средства был построен само-

лет-истребитель. О М. на киностудии «Казахфильм» созданы докумен. фильм «Хаджи-Мукан» в 2-х частях (1978, реж. О. Абишев) и худ. фильм «Знай наших» (1985, реж. С. Ходжиков). Именем М. названы улицы в Алма-Ате и Семипалатинске, стадион в Целинограде, а также совхоз в Арысском р-не Чимкентской обл. Открыт мемориальный дом-музей в с. Темирлановка этой же области (1980). Ежегодно проводятся традицион. состязания борцов Казахстана, посвященные памяти М.

Награжден орд. «Знак Почета».

Лит.: Әбдікадыров Қ. Қажымұқан.— А., 1959; Төнекеев М. Қажымұқан.— А., 1964; Мартынов Л. Н. Воздушные фрегаты.— М., 1974; Бүркітбаев Ө. Қажымұқан.— А., 1978; Күш атасы. Құраст. Г. Тәшімбаев.— А., 1984. *С. Калуев.*

МУНИС ХОРЕЗМИ, Шир Мухамед ибн Эмир ибн Авазби (1778, кишлак Кыйат, в окрест. г. Хивы,—1829, г. Хива), историк, переводчик, поэт, политич. деятель Хорезма; занимал должность мираба при ханском дворе. С раннего детства проявлял тягу к знаниям. Получил многостороннее образование. О своей юности М. в своем труде «Фирдаус ал-Икбал», писал, что любил слушать беседы ученых и тянулся к знаниям, много читал по истории и поэзии таких авторов как Хосров, Хафизи, Широза, Фирдоуси, Навои. М. как поэт оставил большое наследие. Поэтич. произведения были собраны им в один диван под названием «Мунисул ушшок», один из списков к-рого относится к 1805. В ист. труде М. «Фирдаус ал-Икбал» изложена история Хорезма, начиная с древности до 1813. Это летописное сочинение содержит ценный фактич. материал по истории казах. народа, особенно 17 в. *Н. Мингулов.*

МУРАВЛЕВ Григорий Григорьевич (р. 1.12.1907, ныне с. Трескино Колышлейского р-на Пензенской обл., РСФСР), сов. географ, д-р геогр. наук (1971), проф. (1973). Окончил Московский пед. ин-т (1937). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1937—40 аспирант Московского пед. ин-та. С 1940—51 на преподават. работе в вузах страны. С 1951 препод., зав. каф. проф.-консультант КазГУ. Науч. труды посвящены вопросам физич. географии, озероведению (на терр. Казахстана), методике полевых физико-географич. исследований. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени.

Соч.: Методика полевых физико-географических исследований и картирование комплексов.— А.-А., 1973; Малые озера Казахстана.— А.-А., 1974; Вопросы физической географии.— А.-А., 1975.

МУРЗАЛИЕВА Хадиша Есентуровна (р. 15.10.1913, г. Перовск, ныне г. Кзыл-Орда), сов. акушер-гинеколог, д-р мед. наук (1959), проф. (1960). Засл. деятель науки Казах. ССР (1964). Чл. КПСС с 1950. Окончила Саратовский мед. ин-т (1936). Директор Н.-и. ин-та охраны материнства и детства Минздрава Казах. ССР (1951—59), зав. каф. акушерства и гинекологии Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та (1958—62), зав. каф. гинекологии и акушерства Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР (с 1962). М. изучены клиника и диагностика инфекц. заболеваний при беременности, разработаны тактика ведения беременности и родов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, способы лечения поздних токсикозов беременных.

Соч.: Беременность и инфекционный гепатит.— А.-А., 1965; Туберкулез гениталий женщины.— А.-А., 1971; Акушерский семинар.— А.-А., 1984.

МУРЗАМАДИЕВ Атжомарт Мурзамадиевич (р. 24.5.1927, совхоз Дегерес Джамбулского р-на Алма-Атинской обл.), сов. гистолог и цитолог, д-р биол. наук (1966), проф. (1970), чл.-корр. АН Казах. ССР (1975). Чл. КПСС с 1967. Окончил АЗВИ (1950) и его аспирантуру (1953). В 1953—62 проректор, ассистент, и. о. доцента каф. патанатомии того же ин-та. С 1962 зав. лабораторией, с 1988 директор Института эксперимент. биологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области цитологии и цитогенетики животных. М. выявлены гистологич. закономерности в развитии головного мозга с.-х. животных в норме и патологии; разработана и внедрена в лабораторную практику методика приготовления тотальных препаратов метафазных хромосом для электронно-микроскопич. исследования; изучено субклеточное строение различ. органов с.-х. животных, в т. ч. хромосом овец; сделана попытка к вскрытию механизма гетерозиса у животных методами гистохимии, цитологии, электронной микроскопии; изучена гистохимия роста шерсти у овец; предложен способ культивирования ооцитов овец внутри интактных фолликулов.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 345.

Соч.: Электронная микроскопия хромосом сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1975; Гетерозис в животноводстве.— А.-А., 1975 (соавт.); Цитогенетика овец.— А.-А., 1979 (соавт.).

Р. Жапбасов.

МУРСАЛИМОВ Хакимжан Ибрагимович (р. 13.6.1927, с. Мечеть Самарского р-на Вост.-Казахстанской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1973), проф. (1980). Чл. КПСС с 1954. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1949, ныне КазПТИ). В 1949—60 геолог, ст. геолог, нач. Текелийской геолого-разведоч. партии и Джунгарской геолого-разведоч. экспедиции. В 1960—84 зав. сектором, зав. отделом, зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. С 1984 директор филиала Ин-та повышения квалификации руководящих работников и специалистов Мин-ва геологии СССР (г. Алма-Ата). Осн. науч. труды посвящены методике поисков и разведки полезных ископаемых, ускоренной геолого-экономич. оценке месторождений.



Г. Г. Мусабаев.



А. Ч. Мусин.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Геология и разведка золоторудных месторождений Казахстана.— А.-А., 1970; Методические рекомендации по применению многоствольных скважин при разведке месторождений твердых полезных ископаемых— А.-А., 1980.

МУСАБАЕВ Гайнетдин Галиевич (17.9.1907, г. Омск,—28.11.1981, г. Алма-Ата), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1960), проф. (1968), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Чл. КПСС с 1939. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазПИ (1936). В 1937—39 науч. сотрудник Сектора языка и лит-ры КазФАНа СССР, в 1939—41 аспирант, зав. отделом ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР (1946—81), и. о. зам. директора ин-та (1948—52). Осн. науч. труды посвящены проблемам лексикологии и лексикографии, истории казах. языка. Автор науч. труда «Современный казахский язык», («Қазіргі қазақ тілі», 1-болім, Лексика, А., 1954). Один из составителей ряда терминологич. и орфографич. словарей, изданных на двух языках. Изучал особенности диалектики казах. языка, исследовал историю нам. письменности.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Русско-казахский словарь. Т. 1—2.— А.-А., 1946 (соавт.); Қазақ тілінің жергілікті ерекшеліктері.— А., 1951 (соавт.); Становление и развитие казахского литературного языка и вопросы диалектологии.— А.-А., 1952; Қазақша-орысша сөздік (Казахско-русский словарь).— А., 1954 (соавт.); Қазақ тілінің орфографиялық сөздігі (Орфографический словарь казахского языка).— А., 1978 (соавт.); Орыша-қазақша сөздік (Русско-казахский словарь (под общей ред. Н. Т. Сауранбаева). Т. 1.— А.-А., 1978; Т. 2.— А.-А., 1981.

А. Абдрахманов.

МУСАБАЕВА Нагима Абдрахмановна (р. 1.5.1918, г. Петропавловск), сов. философ, д-р философских наук (1972), проф. (1974). Чл. КПСС с 1943. В 1937 окончила Семипалатинский учит. ин-т. В 1937—43 учитель, директор ср. школы. В 1943—48 на руководящей партийно-комсом. работе (секретарь Кокчетавского обкома ЛКСМ Казахстана, зав. лект. группой



А. М. Мустафина.



Ф. М. Мухамедгалиев.

Кокчетавского обкома партии). В 1948—51 ст. преподаватель Карагандинского пед. ин-та. В 1951—53— зам. председателя Госплана Казах. ССР. В 1953—54 ст. преподаватель АВПШ. В 1954—55 слушатель курсов АОН при ЦК КПСС. В 1955—65 ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та философии и права АН Казах. ССР. В 1965—72 доцент КазПИ. В 1962—80— зав. каф. философии АИНХ, с 1980 профессор-консультант этой же кафедры. Осн. направление науч. исследований: проблемы философской основы чувственного познания, причинности в философии и биологии. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 5-го созыва.

Соч.: О философской основе чувственного познания в свете учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности.— А.-А., 1956; то же, Пекин, 1957 (на кит. языке); Проблема причинности в философии и биологии.— А.-А., 1962; Принцип причинности в философии: (место и роль причинности в системе категорий материалистической диалектики).— А.-А., 1972.

МУСАБЕКОВ Куанышбек Битуович (р. 15.5.1940, г. Туркестан Чимкентской обл.), сов. химик, д-р хим. наук (1984), проф. (1986). Окончил КазГУ (1964) и аспирантуру Ин-та высокомолекулярных соединений АН СССР (1969). С 1969 мл. науч. сотрудник Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. С 1970 преподаватель, с 1972 зав. каф., с 1987 декан ф-та КазГУ. Осн. науч. труды в области коллоидной химии, полиэлектролитов и поверхностно-активных веществ. Автор 15 изобретений.

Соч.: Метафазные слои полиэлектролитов.— А.-А., 1986 (соавт.).

МУСАБЕКОВА Фатима Машанбековна (14.9.1926, Каркаралинский р-н Карагандинской обл.,—4.4.1987, Алма-Ата), сов. языковед, д-р филологич. наук (1976), проф. (1979). Окончила КазПИ (1948). С 1951 преподаватель, с 1976 зав. каф. казах. яз. КазПИ. Осн. науч. труды посвящены проблемам стилистики казах. языка.

Соч.: Жай сойлем пунктуациясының негіздері.— А., 1965; Қазіргі қазақ тіліндегі зат есім стилистикасы.— А., 1976; Қазақ тілінің практикалық стилистикасы.— А., 1982.

МУСАГАЛИЕВА Галина Махмудовна (р. 22.9.1934, г. Ганюшкино Денгизского р-на Гурьевской обл.), сов. анатом, д-р биол. наук (1977), проф. (1978). Чл. КПСС с 1980. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1957) и его аспирантуру (1960). В 1960—66 мл., ст. науч. сотрудник лаборатории канцерогенеза и профилактики рака Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии В 1966—69 ст. науч. сотрудник лаборатории радиобиологии Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР. В 1970—83 доцент, зав. каф. анатомии и биомеханики Казах. ин-та физкультуры. С 1983 зав. каф. анатомии АГМИ. Осн. науч. труды в области анатомии человека и радиобиологии (состояние симпатико-адреналовой системы при радиац. поражении, анатомо-антропологич. особенности организма спортсменов-казахов).

МУСАЛЕВ Кенесбай Мусаевич (р. 24.4.1931, совхоз «Каратау» Сузакского р-на Чимкентской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1969), проф. (1972). Чл. КПСС с 1954. Окончил КазГУ (1952). С 1957 ст. науч. сотрудник Ин-та языкознания АН СССР. Науч. труды посвящены проблемам грамматики казах. яз. и сравнит. лексики тюркских языков.

Соч.: Қазіргі қазақ тіліндегі етістікті конструкциялар.— А., 1956; Грамматика караимского языка. Фонетика и морфология.— М., 1964; Лексика тюркских языков в сравнительном освещении.— М., 1975; Краткий грамматический очерк караимского языка.— М., 1977.

МУСИН Алихан Чужебаевич (25.11.1908, ныне пос. Коунрадский Балхашского горсовета Джезказганской обл., —30.12.1963, г. Алма-Ата), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1958), проф. (1960), чл.-корр. АН Казах. ССР (1958). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1940. Окончил Московский ин-т цв. металлов и золота (1937). В 1937—47 работал на разл. руководящих постах в системе Минва цв. металлургии СССР. В 1947—49 ст. науч. сотрудник, ученый секретарь, в 1949—63 директор Ин-та горного дела АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам совершенствования методов разработки пологопадающих рудных месторождений и изучению проявлений горного давления. Имеет 2 авт. свидетельства на изобретения. Лауреат Ленинской пр. (1961).

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Разработка пологопадающих рудных месторождений системой с открытым очистным пространством применительно к условиям Джезказгана.— А.-А., 1959; Применение микросейсмического метода для исследования массива горных пород.— М., 1962; Разработка месторождений полезных ископаемых Казахстана. Т. 1.— М., 1963.

МУСИН Чапай Габдыгалиевич (р. 20.2.1935, с. Коныр Джамбулского р-на Уральской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1984), проф. (1984). Чл. КПСС с 1959. Окончил КазГУ (1956). В 1956—59 учитель ср. школы в с. Фурмановка Мойынкумского р-на, в 1959—63 на комсом. работе (Джамбулская обл.), в 1963—66 ст. преподаватель Джамбулского гидромелиоративно-строит. ин-та, в 1969—75 ст. науч. сотрудник Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана, в 1975—82 доцент АЗВИ, в 1982—86 зав. каф. Казах. ин-та физич. культуры, с 1986— КазСХИ. Осн. науч. труды посвящены деятельности Компартии Казахстана по руководству комсомолом республики.

Соч.: Ударные комсомольские.— А.-А., 1973.

МУСТАФИН Глемис Тлеугабылович (р. 4.2.1928, пос. Лаба Узункульского (ныне Ленинского) р-на Кустанайской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1974), заслуженный работник высшей школы Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1952. Окончил КазГУ (1951). В 1952—75 преподаватель, зав. каф. истории КПСС Карагандинского гос. мед. ин-та, В 1979 доцент, с 1979 зав. каф. научного коммунизма КазГУ. Осн. науч. труды посвящены проблемам парт. руководства развитием уг. пром-сти Казахстана, а также вопросам коммунистич. воспитания трудящихся.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Деятельность КПСС по созданию третьей угольной базы СССР (1930—1940).— М., 1962; КПСС — руководитель борьбы за создание угольно-металлургического комплекса в Центральном Казахстане.— А.-А., 1974.

МУСТАФИНА Асия Мустафьевна (р. 24.4.1925, Сырдаринский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1970), проф. (1971), чл.-корр. АН Казах. ССР (1972). Чл. КПСС с 1962. Окончила Казах. горно-металлургич. ин-т (1948). В 1948—50 работала на разл. должностях на Кемпирсайском руднике, в 1950—51 в АН Узб. ССР, в 1951—52 в тресте «Казахвзрывпром». В 1952—65 мл. науч. сотрудник, с 1966 зав. лабораторией Ин-та горного дела АН Казах. ССР. В 1954—55 зав. производственно-технич. отделом Сов.-кит. акционерного об-ва. Осн. науч. труды посвящены вопросам совершенствования технологии горных работ, анализу систем разработки, использованию автоматизиров. систем управления при открытом способе добычи полезных ископаемых, теории и практике бурения взрывных скважин шарошечными долотами в карьерах, разработке науч. основ проектирования глубоких карьеров черной металлургии Казахстана.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Совершенствование технологии горных работ на карьерах Соколовско-Сарбайского горно-обогатительного комбината.— А.-А., 1966; Теория и практика бурения взрывных скважин шарошечными долотами на карьерах.— А.-А., 1970; Перспективы развития Кустанайского железорудного бассейна.— А.-А., 1972; Открытая разработка месторождений на больших глубинах.— А.-А., 1982.

К. Х. Нугманов.

МУСУЛМАНБЕКОВ Кани Жумкенович (р. 15.11.1934, совхоз «Рассвет»

Жанааркинского р-на ныне Джезказганской обл.), сов. онколог, д-р мед. наук (1982), проф. (1982). Чл. КПСС с 1966. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1957) и аспирантуру АМН СССР (1963). В 1957—60 врач в Джезказганской обл. и в г. Караганде. В 1963—72 врач, зав. отделением, гл. врач Карагандинского обл. онкологич. диспансера. С 1972 зав. курсом онкологии, зав. каф. онкологии, с 1984 одноврем. проректор по клинич. работе Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области онкохирургии. М. определена динамика заболеваемости раком пищевода в Центр. Казахстане, разработан способ его лечения.

МУХАМЕДГАЛИЕВ Фазул Мухамедгалиевич (р. 15.11.1911, ныне Урдинский р-н Уральской обл.), сов. генетик, морфолог, д-р биол. наук (1948), проф. (1949), акад. АН Казах. ССР (1967), акад. ВАСХНИЛ (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Чл. КПСС с 1940. Окончил АЗВИ (1933). В 1933—39 аспирант, ассистент, доцент, зав. каф. и зам. директора по научной части этого же ин-та. В 1939—45 в рядах Сов. Армии. В 1945—57 зав. каф., ректор АЗВИ, в 1950—51 одноврем. зам. председателя президиума Казфилиала ВАСХНИЛ. В 1957—60 президент Казах. академии с.-х. наук. В 1971—77 акад.-секретарь, в 1977—79 председатель Президиума ВО и вице-президент ВАСХНИЛ. В 1962—87 директор, с 1987 науч. советник Ин-та эксперимент. биологии, в 1971 акад.-секретарь Отделения биологич. наук и чл. Президиума АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области морфологии и генетики животных. М. разработана биоморфология дыхат. системы млекопитающих, исследованы вопросы морфогенетики, возрастной биологии, генетики и селекции с.-х. животных. Руководил работами по изучению гетерозиса в овцеводстве, созданию кроссбредного и тонкорунного овцеводства на В. и Ю.-В. Казахстана, трансплантации зигот в племенном овцеводстве республики.

Делегат 19-го съезда КПСС (1952), чл. ЦК КП Казахстана (1952—61). Деп. Верх. Совета Казах. ССР 5-го, 8—9-го созывов.

Награжден орд. Ленина, Октябрьской Революции и медалями. Портрет, с. 347.

Соч.: Очерки по общей биологии сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1970; Гетерозис в животноводстве.— А.-А., 1975; Очерки возрастной биологии сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1982; Создание новых типов тонкорунных овец в Казахстане.— А.-А., 1984.

МУХАМЕДЖАНОВ Серик Мухамеджанович (р. 3.5. 1927, совхоз «Амангельды» Ленинского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. гидрогеолог, д-р геол.-минералогич. наук (1970), проф. (1971), чл.-корр. ВАСХНИЛ (1978). Чл. КПСС с 1952. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1949). В 1949—53 аспирант, в 1954—60 ученый секретарь, в 1960—65 зав. Сектором режима и ресурсов подземных вод Ин-та геол. наук АН Казах. ССР, в 1965—72 зав. Сектором ин-та гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР. В 1972—84 зав. каф. гидрогеологии и инженерной геологии, декан гидрогеол. ф-та КазПТИ. С 1984 директор Ин-та гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены выявлению и изучению закономерностей формирования артезианских бассейнов платформенного и межгорного типов, а также обширных гидрогеол. массивов Центр. Казахстана, проблемам использования подземных вод в нар. х-ве республики, в т. ч. в целях водоснабжения и орошения. Лауреат пр. АН Казах. ССР им. Ч. Ч. Валиханова (1971). Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Проблемы изучения подземных вод Казахстана.— Нью-Дели, 1964 (на англ. языке); Гидрогеология северо-восточной части Казахстана.— А.-А., 1971.

Б. Тасыбаев.

МУХАМЕДШИН Кашиф Джиганшиевич (р. 13.9.1926, г. Пржевальск, Кирг. ССР), сов. юрист, д-р юридич. наук (1980), проф. (1981). Засл. работник МВД СССР (1982). Засл. юрист Казах. ССР (1986). Чл. КПСС с 1948. В 1952 окончил Алма-Атинский гос. юридич. ин-т, в 1952—54— зам. декана, начальник учебной части этого же ин-та. В 1954 парторг целинного зерносовхоза им. Докучаева Сев.-Казахстанской области. В 1956—69 преподаватель, зам. начальника учебного отдела, начальник цикла Алма-Атинской ср. школы милиции, преподаватель Алма-Атинского отделения высшей школы МВД СССР, Алма-Атинского ф-та МВД СССР. С 1969— начальник каф. Карагандинской высшей школы МВД СССР. Осн. направление науч. исследований: высш. органы гос. власти союзных республик в области укрепления социалистич. законности, а также правоприменит. деятельности органов внутр. дел.

Соч.: Верховный Совет союзной республики и проблемы укрепления социалистической законности.— Караганда, 1973; Деятельность Президиума Верховного Совета союзной республики по укреплению законности.— М., 1975; Основные группы правоотношений, возникающих в деятельности органов внутренних дел.— Караганда, 1985.

МУХАММАД ИБН АХМАД АН-НАСАВИ, Шихабад-дин Мухаммад ибн Ахмад (г. рожд. неизв., Хорасан — 1249, Халеб), средневек. историк. Был очевидцем монг. нашествия на Ср. Азию, принимал участие в неск. сражениях с монголами. В 1224 поступил на службу к хорезмшаху Джалал ад-дину и до 1231 занимал должность его личного секретаря. Затем до самой смерти находился на службе у султана Халеба. М. автор ист. сочинения «Сират ас-султан Джалал ад-дин Манкубирти» («Жизнеописание султана Джалал ад-дина Манкубирти»), посвященного событиям в гос-ве Хорезмшахов накануне и во время монг. экспансии. В сочинении приводятся ценные сведения о взаимоотношениях Хорезма с тюрк. племенами.

Б. Е. Кумеков.



С. М. Мухамеджанов.



К. Мынбаев.

МУХАММЕД ХАЙДАР ДОГЛАТ, Мирза Хайдар (905/1499, г. Ташкент —958/1551 вилайет Кашмир), историк, литератор и гос. деятель Моголистана и Вост. Туркестана. Автор труда «Тарих-и Рашиди», поэмы «Джан-наме». В 1508 М. Х. переехал в Кабул. Участвовал в походе Бабура в Мавераннахр. В 1512—33 служил у Султана Санд-хана в Вост. Туркестане. Участвовал в войне с Абу Бакиром за Кашгар и Джаркент (1514), в походах в Юго-Вост. Казахстан, Киргизию и Тибет. В 1533 бежал в Индию, где служил при дворце Великих Моголов. В 1541 завоевал Кашмир и основал там почти независимое гос-во. Погиб во время восстания местного населения. М. Х. хорошо знал историю Ср. Азии, Казахстана, Вост. Туркестана, был современником многих важных ист. событий. В 1541—46 М. Х. написал «Тарих-и Рашиди», в к-ром содержатся важные сведения по истории Вост. Туркестана, Казахстана и Ср. Азии 15—1-й пол. 16 вв. В своем труде он использовал ист. сочинения Джамал ал Карши, Рашидаддина, Джувейни, Казвини, Шараф-ад-дина, Йезди и др.

МУХИТДИНОВ Нажмитдин Баукеевич (р. 9.5.1940, колхоз «Победа» Тюлькубасского р-на Чимкентской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1981), проф. (1983). Чл. КПСС с 1969. В 1962 окончил КазГУ. В 1965—83 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах. ССР. С 1983 зав. каф. сов. права КазГУ. Осн. направление науч. исследований: проблемы охраны природы и рационального природопользования. Лауреат пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1986).

Соч.: Правовые основы хозяйственной деятельности межколхозных строительных организаций.— А.-А., 1968; Правовые проблемы пользования недрами.— А.-А., 1972; Основы горного права.— А.-А., 1983.

«МУЯЛДЫ», бальнеогрязевой санаторий Казсовпрофа в Павлодарской обл. Расположен в парке (пл. 20 га), на берегу оз. Муялды, в 12-ти км от г. Иртыш, в 15-ти км от ж.-д. ст. Павлодар Алма-Атинской ж. д. (сообщение автобусное). Открыт в 1922, на 560 коек (1986), в июле-августе выделяется дополнит. 60 коек для подростков 15—17 лет. Работает круглый год. Ср. темп-ра янв. —17,9°С (миним. —47°С), июля 21°С. Атм. осадков 249 мм, число часов солнечного сияния 2393 в год. Бывают сильные ветры, особенно в марте. Леч. факторы: иловые грязи (запасы 150 тыс. т), сульфатно-хлоридная натриево-магниевая рапа оз. Муялды (пл. 0,5 км²), хлоридно-сульфатная натриевая минер. вода. Рапа, разведенная водой, используется для ванн; минер. вода — для питья. Отпускаются также физиотерапевтич. процедуры, леч. физкультура, массаж. Показания: заболевания опорно-двигат. аппарата, нервной системы (в т. ч. периферич.), гинекологич. болезни.

И. Г. Железников.

МЫНБАЕВ Карим (15.8.1906, с. Ивановка ныне Нуринский р-н Карагандинской обл.,—30.9.1948, г. Алма-Ата), сов. ученый-растениевод, д-р биол. наук (1944), чл.-корр. АН Казах. ССР (1946). Чл. КПСС с 1940. Окончил Среднеаз. хлопко-ирригац. ин-т (1932). В 1934—36 на науч. и пед. работе в КазСХИ и на Алма-Атинской селекц. станции. С 1936 во Всес. н.-и. ин-те растениеводства (г. Ленинград): аспирант (1936—39), зав. отделом каучуконосных растений (1940—42). В 1942—44 зам. пред. Госплана Казах. ССР. В 1944—48 пред. президиума Казфилиала ВАСХНИЛ одноврем. зав. каф. селекции и генетики растений КазСХИ, зав. каф. дарвинизма КазГУ. Осн. науч. труды в области селекции растений. М. исследованы биол. особенности коксагыза, разработаны методы его селекции, изучены пути повышения урожайности зерновых культур.

Деп. Верх. Совета Казах. ССР 2-го созыва.

Соч.: Кок-сагыз. Биологические особенности развития и новые методы селекции.— А.-А., 1946; Пути повышения урожайности сельскохозяйственных культур.— А.-А., 1948.

МЫШЛЕНИЕ, высшая ступень человеческого познания, процесса отражения объективной действительности. В познават. процессе выделяются две ступени — чувственная и рациональная. В первую включаются ощущение, восприятие и представления, она является общей для человека и животных. Вторая ступень есть М. или оперирование понятиями; она присуща только человеку. М. возникает в связи и на основе специфич. человеч., т. е. трудовой деятельности. Оно — ответвление деятельности, ее сторона. М. есть та же деятельность, но в особом, идеальном плане, обладающее определенными преимуществами по сравнению с чувственно-предметной деятельностью, оно обладает большими степенями свободы, поскольку способно возвышаться над ограничениями, накладываемыми условиями реального взаимодействия с предметным миром. Будучи потенцией, моментом чувственно-предметной деятельности., М. впоследствие обособляется и получает отдельное, автономное развитие в виде науки, к-рая в условиях совр. НТР сама превращается в важнейший фактор развития произ-ва, поскольку ее отрасли становятся ведущими в технич. прогрессе.

Поскольку человеч. деятельность есть деятельность социальная, обществ.-ист., а не деятельность изолированного индивида, то она накладывает на М. две черты. Во-первых, М. есть родовая способность, способность человеч. коллектива, к-рая транслируется (передается) гл. образом не через гены, а через преемственную связь поколений. Во-вторых, транслятором, материальным воплощением М. выступает вся система материальной и духовной культуры, отложившаяся в учреждениях, языке, технике, книгах, произв. иск-ва.

М. есть, несомненно, функция органич. тела человека как продукта биол. эволюции — его нервно-мозговой организации, крайне мало загруженной набором врожденных заданных механизмов и чрезвычайно пластичной, восприимчивой в смысле самоорганизации и овладения приживенными способами функционирования. Но оно, в силу социальной историчности, имеет, как уже отмечено выше, второе «неорганическое тело»— тело цивилизации, внутри к-рого оно ист. вращено, и приобщаясь к к-рому личность в ходе индивид. развития приобщается к обществ. М. И при всем том М. по существу и в конечном счете есть *отражение* действительности. На отрицании этого кардинального обстоятельства и извращении действительной связи М. и бытия строит свои схемы идеализм, провозглашая «в начале было слово», т. е. мысль, изымая ее из циклич. круга: природа→деятельность→мысль →предмет и ставя мысль на первое место. Получается, что мысль порождает и природу, и деятельность, и мир культуры, будучи сама изначальной. Спекулирует идеализм и на том, что М. неотделимо из «индивидуального тела», хотя и не существует вне его, делая отсюда вывод, что М. не связано с материальным носителем и будучи над индивид. имеет сугубо «духовное» происхождение, коренится в боге, абс., субъекте как таковом и прочее. Специфичность М. как отражения действительности связана с присущей ему чертой абстрактности. Оно создает идеализации, отвлечения, абстрактные модели, схематич. построения типа «точка», «идеальный газ», «сознание», «стоимость», «материя» и т. д., к-рые не имеют и посредственно лишены «вещества чувствительности», т. е. непосредственной данности в чувствах и наглядности. Абстракции, как элемент и

стихия. М., действительно беднее ощущений, восприятий, представлений, есть выжимка, экстрагирование из них и в этом смысле отдаленнее от действительности в ее непосредственности. Но в том-то и суть абстракций, что они ближе к действительности в том смысле, что они обладают обобщенностью, как бы сокращают и сжимают чувств. опыт и, главное, способностью охватить, уловить сущность, к-рая непосредственно не дается чувств. созерцанию. «Абстракция *материи*, *закона* природы, абстракция *стоимости* и т. д., одним словом, *все* научные (правильные, серьезные, не вздорные) абстракции отражают природу глубже, вернее, *полнее*. От живого созерцания к абстрактному мышлению и *от него к практике* — таков диалектический путь познания *истины*...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., т. 29, с. 152—153). Здесь мы сталкиваемся с решающей чертой М.— оно оперирует абстракциями, сращенными в системе, в совокупности дающими возможность воссоздавать действительность как понятую, мысленно освоенную и потому «удобную» и «подготовленную» для практического действия с ней. «*Бесконечная* сумма общих понятий, законов etc. дает *конкретное* в его полноте» (там же, с. 252). Именно в способности отражать действительность на сущностном, глубинном уровне, способности предвидения, предвосхищения, создания на основе элементов и законов природы в идеальном плане таких композиций и конструкций, к-рые отсутствуют в природе, вплоть до конструкций, имитирующих бытие, заключена творч. природа человеч. М. Большое значение в деле формирования М. играет фантазия, к-рая присутствует уже в самом элемент. акте абстрагирования. Но нелепо, с точки зрения В. И. Ленина, отрицать роль фантазии в самой строгой науке.

М. некорректно противопоставляется фантазии на том основании, что существует асимметрия головного мозга, в силу к-рой левое полушарие ведует речью и логич. М., а правое полушарие— системой образов. Можно разграничивать тип людей —мыслителей и тип художников по преимущественности логич. (системных) или образных (целостно-индивид. представлений действительности) компонентов в действии их психики. Человеч. М. не может работать без опоры на реальную чувственно воспринимаемую реальность, требуется согласованная работа обоих полушарий человеч. мозга. Вот почему иск-во, направленное на культивирование чувств и постижение человеч. субъективности, стимулируя фантазию, развивает и максимально обостряет М. Недаром Эйнштейн го-

ворил, что Достоевский дал ему больше всех в смысле открытия им теории относительности. Приобщение детей к иск-ву, вовлечение в игру не уводят ребенка в якобы бесплодный мир фантазии, к-рый на самом деле усиливает чувство реальности, возбуждает и стимулирует развитие логич. М. Способность М. есть свойство пст., обществ., обусловленное деятельностью, но проявляется оно непременно через полноценную человеч. индивидуальность, через личность открытую в мир. На М. в совр. эпоху налагаются чрезвычайно ответств. задачи. Человечество в своем М. достигло такого критич. предела, к-рый требует кардинальной переориентации, смены ист. сложившихся стереотипов и подходов к решению социальных, технич. и воспитат. проблем. Проблемы войны и мира, глобальные проблемы требуют нового М. в мировой политике. Ускорение социально-экономич. развития страны, как определено апрельским (1985) Пленумом ЦК КПСС и решениями 27 съезда КПСС, требует возобновления и продолжения применительно к новым условиям ленинского диалектич. М., самостоятельного, критич., открытого тенденциям и перспективам развития.

Казахст. философами проводятся целенаправленные исследования содержательных, диалектико-логич. аспектов мышления. Ими внесен заметный вклад в разработку проблем «Логики с большой буквы» (В. И. Ленин), диалектич. логики, предметом к-рой и является изучение целостного М., условий его возможности и функционирования. Первые их исследования (кон. 50- —нач. 60-х гг.) были посвящены выяснению принципиальных вопросов о соотношении формального и содержательного, абстрактного и конкретного, эмпирич. и теоретич., всеобщего, особенного и единичного в М., о природе конкретного понятия, совпадении диалектики, логики и теории познания (Ж. М. Абдильдин, М. И. Бакинидзе, Б. К. Касенов, А. Х. Касымжанов, Л. К. Науменко). В дальнейшем получили свое решение такие крупные проблемы, как начала (исходного пункта) теоретич. познания (Абдильдин), монизма как принципа диалектич. конкретного М. (Науменко), субординации логич. форм (Бакинидзе). В 70-е гг. поиски велись в направлении обоснования диалектико-логических принципов построения науч. теории, на материалах разл. естеств. и обществ. наук (физики, математики, биологии, геологии, географии, психологии, политэкономии, истории и др.) были исследованы роль и значение принципов противоречия, конкретности, активности субъекта познания, предметно-практич. деятельности в формировании и развитии научно-теоретич. М. (Абдильдин, К. А. Абишев, А. С. Балгимбаев, А. В. Ивакин, Н. К. Мукитанов, А. Н. Нысанбаев и др.). В ряде работ была освещена проблема культуры М. в контексте осмысления ленинского философского наследия, его идеи «круга кругов» в познании (Касымжанов, А. Ж. Кельбуганов, К. М. Сатыбалдина). М. в аспекте психологич. науки исследовано М. М. Мукановым, В. К. Шабельниковым.

А. Х. Касымжанов.

Н

НАДЖИП Эмир Наджипович (р. 10.3.1899, ныне с. Бахты Маканчинского р-на Семипалатинской обл.), сов. языковед, тюрколог, д-р филологич. наук (1966). Окончил Центр. ин-т живых вост. языков (1923). В 1923—24 сотрудник разл. издательств и преподаватель вузов Бухарской нар. сов. республики. С 1924 зав. ср.-азиат. секцией и казах. сектором Центроиздата СССР (г. Москва). С 1927 работал в Уагизе (г. Самарканд) и Таджгизе (г. Ташкент). С 1930 преподавал в вузах Ташкента. С 1933 зав. критико-библиографич. бюро Партиздата при ЦК ВКП(б). В 1940—44 ученый секретарь, зам. директора, директор Ин-та языка, лит-ры и истории УзФАН СССР. С 1943 управляющий делами, директор изд-ва АН Узб. ССР. В 1944—53 преподавал в МГПИИЯ, МГУ, Ин-те вост. языков при МГУ, Ин-те востоковедения. В 1953—58 ст. науч. сотрудник Ин-та языкознания АН СССР, с 1958 ст. науч. сотрудник Ин-та народов Азии (ныне Ин-т востоковедения) АН СССР. Науч. труды посвящены проблемам изучения нам. истории и лит-ры тюрк. языков, уйг. языкознания. Автор учебников для вузов.

Соч.: Уйгурский язык.— М., 1954; Современный уйгурский язык.— М., 1960; Уйгурско-русский словарь.— М., 1968; Тюркоязычный памятник XVI века «Гулистан» Сайфи Сараи и его язык.— А.-А., 1975; Историко-сравнительный словарь тюркских языков XIV века.— М., 1979.

НАДИРОВ Надир Каримович (р. 6.1.1932, с. Кикач Нахичеванского р-на Азерб. ССР), сов. химик, д-р хим. наук (1967), проф. (1970), акад. АН Казах. ССР (1983). Засл. деятель науки Казах. ССР (1982), отличник народного просвещения РСФСР (1967). Чл. КПСС с 1965. Окончил Кзыл-Ординский пед. ин-т (1953). В 1953—56 учитель химии в ср. школе (г. Каратау Чимкентской обл.), в 1958—59 аспирант Московского пед. ин-та, в 1959—68 зав. каф. химии Хабаровского пед. ин-та. В 1968—75 проректор по науч. работе и зав. каф. технологии переработки нефти и газа Казах. химико-технол. ин-та (г. Чимкент). В 1975—1984 директор Ин-та химии нефти и природных солей АН Казах. ССР (г. Гурьев), в 1977—86 главный ученый секретарь Президиума Академии наук Казахской ССР. С 1987 зав. отделом межотраслевого научно-технич. комплекса «Нефтеотдача» Мин-ва нефтяной промышленности СССР. Автор 85 изобретений. Осн. направления науч. исследований: комплексное исследование нефти, нефтебитуминозных пород, каталитич. крекинг, гидрокрекинг, риформинг нефтяных фракций. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1980). Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Теоретические основы активации и механизм действия природных сорбентов в процессе осветления растительных масел.— М., 1973; Белок из нефти.— М., 1974; Каталитическое гидрирование и гидрогенолиз углеводов.— М., 1976.

НАЗАРОВ Иван Николаевич (12.6.1906, с. Кошеллево, ныне Киржачский р-н Владимирской обл., —30.7.1957, г. Москва), сов. химик-органик, акад. АН СССР (1953). Чл. КПСС с 1944. Окончил Московскую с.-х. академию (1931). С 1934 зав. лабораторией органич. синтеза Ин-та органич. химии АН СССР, в 1952—57 одновр. зав. каф. органич. химии Московского ин-та тонкой хим. технологии. Н. создана и развита химия ацетилена и его производных, особенно винилацетилена: открыты реакции синтеза вторичных ацетиленовых и третичных винилацетиленовых спиртов, реакции превращения последних в винилизопропенилкетоны и дивинилкетоны; разработан наиболее простой метод синтеза моно- и бициклич. гетероциклич. кетонов, на этой основе предложены обезболивающий препарат промедол и др. физиологич. активные соединения; создан карбинольный клей; осуществлен синтез ряда стероидных соединений (Гос. пр. СССР; 1942, 1946). Н. создана науч. школа в области органич. синтеза в Казахстане.

Соч.: Химия стероидных гормонов.— М., 1955 (соавт.); Гетероциклические соединения.— М., 1958 (соавт.); Сообщение 60. Синтетические обезболивающие вещества. XXI. Синтез эфиров α-формы 1-алкенил-2,5-диметилпиперидолов-4.— М., 1958.

НАЗАРОВА Тамара Александровна (27.4.1912, ныне г. Артемовск Донецкой обл.,—2.7.1983, г. Семипалатинск), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1958), проф. (1959). Засл. деятель науки Казах. ССР (1969). Чл. КПСС с 1966. Окончила Харьковский мед. ин-т (1937). В 1937—55 преподаватель в Курском и Хабаровском мед. ин-тах. В 1955—83 зав. каф. патофизиологии, проректор по науч. работе (1958—63),



Н. К. Надиров.



Д. В. Наливкин.

ректор (1963—74), с 1983 науч. консультант Семипалатинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области патофизиологии. Н. прослежены патофизиологич. изменения в головном мозге и подкровных центрах при шоке разных видов, предложен (совм. с А. Н. Гордиенко), кровозамещающий раствор для лечения раненых в годы Вел. Отечеств. войны.

Делегат 12-го съезда Компартии Казахстана.

Награждена орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

НАЙДЕНОВ Виктор Сергеевич (р. 27.10.1930, г. Новочеркасск, Ростовской обл., РСФСР), сов. экономист, д-р экономич. наук (1971), проф. (1980). Чл. КПСС с 1958. Окончил Харьковский ин-т сов. торговли (1956). Трудовую деятельность начал рабочим в 1955. В 1957 — 65 инж.-экономист предприятий гг. Харькова и Донецка. В 1965—87 ст. науч. сотрудник, зав. отд. ин-та экономики АН УССР; зав. сектором Укр. филиала науч.-исслед. ин-та планирования и нормативов при Госплане СССР; зав. отд. экономич. науч.-исследоват. ин-та при Госплане УССР; зав. каф. ин-та нар. х-ва (г. Киев). В 1987—88 ректор АИНХ.

Осн. напр. науч. деятельности — теория хоз. механизма, методология социально-экономич. эффективности обществ. произ-ва, орг-ция и планирование труда и заработной платы.

Соч.: Корреляция и статистическое моделирование в экономических расчетах.— К., 1964 (соавт.); Нормативное планирование фонда заработной платы в промышленности.— К., 1973 (соавт.); Нормативные основы организации труда.— К., 1987 (соавт.).

НАЛИВКИН Дмитрий Васильевич (13.8.1889, г. Петербург,—3.3.1982, г. Ленинград), сов. геолог и палеонтолог, д-р геол.-минералогич. наук (1924), проф. (1924), акад. АН СССР (1946; чл.-корр. с 1933), Герой Социалистич. Труда (1963). Засл. деятель науки РСФСР (1943), а также Башк. АССР (1959) и Туркм. ССР (1959). Окончил Петроградский горный ин-т (1915); с 1920 проф. этого же ин-та. В 1946—51 пред. президиума Туркм. филиала АН СССР. В 1946—52 директор лаборатории озероведения АН СССР, с 1954 Межведомств. стратиграфич. к-та АН СССР. Осн. науч. труды посвящены стратиграфии, палеонтологии палеозоя Урала, Вост.-Европ. платформы и Ср. Азии. Разрабатывал учение о фациях. Один из основателей стратиграфич. схемы верх. девона и ниж. карбона Центр. Казахстана. Исследования Н. позволили точно определить возраст Уральских бокситовых, а также нефт. месторождений Предуралья. Н.— автор и редактор первой геол. карты СССР, ряда крупных монографий, учебников. Лауреат Ленинской пр. (1957) и Гос. пр. СССР (1946).

Награжден 4-мя орд. Ленина, др. орд. и медалями.

Соч.: Брахиоподы верхнего девона и нижнего карбона Северо-Востока Казахстана.— М.; Л., 1937; Возраст карагандинской свиты.— А.-А., 1956; Палеогеография девона Казахстана.— А.-А., 1960; Брахиоподы турнейского яруса Урала.— Л., 1979.

А. М. Сабыков.

НАМЕНГЕНОВ Кастай (р. 2.5.1927, ныне совхоз «Отау» Жанааркинского р-на Джезказганской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1984), проф. (1987). Чл. КПСС с 1963. В 1953 окончил Алма-Атинский юридич. ин-т. В 1953—55 адвокат в Ошкой обл., Киргизия, и в обл. коллегии адвокатов г. Алма-Аты, в 1956—61 консультант юридич. консультации Казсовпрофа. В 1961—64 аспирант КазГУ. В 1965—83 ст. науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах. ССР, зам. председателя Совета по координации науч. деятельности этой же академии. С сент. 1983 по наст. время зав. каф. сов. права КазПТИ. Осн. направление науч. исследований: правовые вопросы научно-технич. прогресса. Автор художеств. прозы: «Охотники нашего аула» (1974, респ. премия).

Соч.: Основные положения законодательства о труде.— А.-А., 1974; Абсолютные и относительные изобретательские правоотношения— А.-А., 1978; Правовая охрана рационализаторских предложений.— А.-А., 1981.

НАРИБАЕВ Конжасар Нарибаевич (р. 3. 6. 1938, с. Бектобе, Джамбулский р-н Джамбулской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1980), проф. (1982). Чл. КПСС с 1964. Окончил КазГУ (1960); аспирантуру Московского финансового ин-та (1963). В 1964—76 ст. преподаватель, доцент, декан, зав. кафедрой, проректор АИНХ; в 1976—83 зам. министра, в 1983—87 министр высш. образования Казах. ССР; с 1987 ведущий науч. сотрудник Ин-та экономики АН Казах. ССР. Осн. направление науч. деятельности — совершенствование управления произ-вом, учет и применение вычислит. техники в экономич. расчетах.

Чл. ЦК Компартии Казахстана (с 1986). В 1985—87 деп. Верх. Совета Казах. ССР. Награжден орд. «Знак Почета» и медалями СССР.

Соч.: Комплексная механизация обработки учетной информации.— А.-А., 1969; Основы управления производством при социализме.— А.-А., 1981; Организация и методология учета в условиях АСУ.— М., 1983.

НАРОД, 1) все население определенной страны; 2) Народные массы,

включающие на различных этапах истории те классы и слои, к-рые по своему объективному положению способны участвовать в решении задач прогрессивного развития общества, главным образом трудящиеся массы; творец истории, ведущая сила коренных общественных преобразований; 3) Различные формы ист. общностей (племя, народность, нация). В первобытном обществе, когда не было классового деления общества, термины «население» и «Н.» не различаются. Во всех классово-антагонистич. обществ. формациях (рабство, феодализм, капитализм) в понятие Н. входили трудящиеся массы, эксплуатируемые классы. Они составляют подавляющее большинство населения. Марксизм-ленинизм не включает в понятие Н. представителей господствующих классов, эксплуататоров, ведущие антинародную политику. «Употребляя слово «народ», — писал В. И. Ленин,— Маркс не затушевывал этим словом различия классов, а объединял определенные элементы, способные довести до конца революцию» (Полн. собр. соч., т. 11, с. 124). В совр. условиях в понятие Н. в капиталистич. странах входит все слои общества, к-рые имеют в той или иной степени общность интересов с трудящимися массами и противостоят монополистич. буржуазии, борются за мир и предотвращение опасности новой мировой войны (в т. ч. духовенство, студенч. молодежь, домохозяйки, представители мелкой буржуазии, прогрессивная часть интеллигенции), в развивающихся странах — все патриотич., прогрессивно-настроенные силы нации на опред. этапе нац.-освободит. движения и т. д.

В «Немецкой идеологии», «Святом семействе» К. Маркс и Ф. Энгельс подвергли основательной критике идеалистич. взгляд на роль народных масс в истории. Они доказали, что народ — главный творец, реальный субъект истории. Люди выступают и как действующие лица, и как авторы своей собственной истории. Сказанное не означает, конечно, отрицания марксизмом роли личности в истории, а лишь то, что успех ее деятельности определяется степенью ее связей с Н., способностью выразить то, что созрело в гуще масс. При социализме Н. включает все социальные группы. Марксизм-ленинизм впервые установил, что Н., народные массы — решающая сила истории. Трудящиеся массы — главная производит. сила общества. В условиях перестройки и ускорения социально-экономич. развития страны партия ставит задачу об активизации человеч. фактора. Н.— подлинный творец и хранитель всех культ. ценностей, созданных на протяжении ве-

ков. Н. выдвигает из своей среды выдающихся людей: вождей, крупные ист. личности, революционеров, деятелей науки, культуры, иск-ва, а также материально содержит их. Н. является подлинным двигателем обществ. прогресса, основу к-рого составляет закономерная смена одной обществ.-экономич. формации другой. Он творец и политич. жизни, все социальные революции совершались непосредственным участием народных масс. «Революции,— писал Ленин,— праздник угнетенных и эксплуатируемых. Никогда масса народа не способна выступать таким активным творцом новых общественных порядков, как во время революции» (Полн. собр. соч., т. 11, с. 103). Это подтвердил опыт Великой Окт. социалистич. революции, установление и упрочение Сов. власти по всей стране, в т. ч. в Казахстане. В СССР в результате социалистич. преобразований сложилась новая ист. общность сов. народ. В новой редакции Программы КПСС записано: «КПСС исходит из марксистско-ленинского положения: народ — творец истории, коммунистическое созидание — дело его рук, его энергии, его разума. Живое творчество народа — залог всех наших достижений.

Партия существует для народа, в служении ему видит смысл своей деятельности» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 186). Категория «народ» исследованы в работах М. М. Сужикова, С. Ж. Кенжебаева. Нек-рые аспекты этой проблемы затронуты в исследованиях ряда казахст. ученых. Исследованы проблемы коренного социально-экономич. преобразования природы колхозного крестьянства (Б. А. Амантаев), природа нац. психологии (Н. Д. Джангильдин), обычаи и традиции Н. (С. Сарсенбаев), проблемы некапиталистич. развития казах. народа (Д. К. Кшибеков), изучены экономич. аспекты (С. Е. Толыбеков, Я. А. Аубакиров и др.). Проблемы изучения Н. (его обычаев, образа жизни и др.) получили отражение в науч. публикациях писателей-академиков АН Казах. ССР М. О. Ауэзова, С. М. Муканова, в трудах А. Х. Маргулана, проблема Н. в той или иной степени рассмотрена в исследованиях М. С. Аженова, Г. Г. Акмамбетова, М. К. Козыбаева, Т. С. Сарсенбаева, Л. М. Славина, В. А. Черняк и др.

Д. К. Кшибеков.

НАРОДНАЯ МЕДИЦИНА, совокупность накопленных народом эмпирических знаний о целительных средствах, лекарственных травах и гигиенических навыках, применение их для сохранения здоровья, предупреждения и лечения болезней.

Первые сведения о нар. лекарях на терр. совр. Казахстана содержатся в кн. Ю. Баласагуни «Кутадгу билиг» (11 в.). Как свидетельствуют археологич. находки в Центр. Казахстане, люди знали о леч. эффекте трепанации черепа, ампутации конечностей еще раньше, в 5-м в. Для лечения различ. недугов широко использовались лекарств. растения. Цитварная полынь, напр., применялась как глистогонное средство, облепиховое масло — для лечения ожогов и обморожений, отвар шиповника — как общеукрепляющее, масло таволги — против грибковых заболеваний кожи, аир — при хронич. поносах. Ныне многие из этих растений в арсенале науч. медицины. Кумыс, шубат с незапамятных времен незаменимы в лечении хронич. заболеваний желудка, кишечника, печени и желчных путей. Были известны и элементы тканевой терапии: свежевынутая брыжейка овцы и кр. рог. скота, перикард лошади, напр., прикладывались к ранам, ожогам для ускорения их заживления, желудок овцы — к местам воспалит. отека. Заболевания опорно-двигат. аппарата, хронич. воспалит. процессы люди лечили грязью («карасор»), ваннами из минер. вод (былау). Отсюда: ванна из трав (шоп былау), солевые ванны (тұз былау), солнечные ванны (күн былау), песоч. ванны (құм былау). Известны были массаж, мед. пиявки, леч. гимнастика, способ «үзу» при радикулитах и невритах. Широкое распространение получили костоправство (сынықшылық), нар. хирургия (оташылық), вскрытие абсцессов —гнойников (жарушылық). В кочевых х-вах часто прибегали к стихийным противоэпидемич. мероприятиям — оспопрививанию, изоляции заразных больных, смене мест (пастбищ) при эпидемиях (эпизоотиях). Народ понимал роль насекомых в распространении инфекц. болезней, для «изгнания из тела» различ. недугов пользовался услугами магич. медицины (*шаманство*, үшкіру и др.). По терапевтич. направленности казахская Н. м. созвучна с науч. медициной средневековья (*аль-Фараби, Авиценна, аль-Бируни*). В сборе материалов по Н. м. огромны заслуги *Ч. Ч. Валиханова*.

Изучением и обобщением данных по Н. м. занимаются отдел истории медицины и здравоохранения Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР, каф. истории медицины АГМИ, *музей истории медицины и здравоохранения Казахстана*.

Г. А. Кулкыбаев.

НАРОДНЫЙ ВРАЧ СССР, почетное звание. Учреждено Указом Президиума Верх. Совета СССР 25.10.1977. Присваивается Президиумом Верх. Совета СССР врачам врачебных участков, амбулаторий, поликлиник, родильных домов, б-ц и др. леч.-профилактич. и сан.-профилактич. учреждений здравоохранения, внесших большой вклад в развитие охраны нар. здоровья, проявивших особое профессион. мастерство, высокие моральные качества и самоотверженность в своей деятельности. В Казах. ССР присвоено З. М. *Мадиевой* (1978).

Е. А. Абылхасымов, М. С. Мусаева.

НАРОДНЫЙ УЧИТЕЛЬ СССР, почетное звание. Установлено Указом Президиума Верх. Совета СССР от 30.12.1977. Присваивается Президиумом Верх. Совета СССР по представлению Мин-ва просвещения СССР и Гос. к-та СССР по проф.-тех. образованию учителям школ и преподавателям проф.-тех. уч. заведений, работникам уч.-воспитат., методич. и др. учреждений органов просвещения за особые заслуги в обучении и коммунистич. воспитании детей и молодежи, выдающуюся деятельность в области нар. просвещения. В Казах. ССР (1988) звание Н. у. присвоено К. А. *Айткалиеву* (1980), Т. С. *Касымову* (1980), К. Н. *Нургалиеву* (1981), Г. М. *Кубракову* (1988).

НАРЫМБЕТОВ Абдулхамит Куанович (р. 1.1.1928, Джанагалинский р-н Уральской обл.), казах. сов. литературовед, д-р филологич. наук (1974). Чл. КПСС с 1948. Окончил Уральский пед. ин-т (1948). С 1951 мл. науч., с 1958 ст. науч. сотрудник Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР, с 1985 зав. отделом. Осн. науч. труды посвящены казах. поэзии.

Соч.: Қазіргі қазақ поэзиясындағы ерлік тақырыбы.— А., 1956; Қазақ әдебиетіндегі Ленин образы.— А., 1968; Қазіргі қазақ поэмасы.— А., 1982.

Б. Искаков.

НАСИЛОВ Владимир Михайлович (27.5.1893, ныне г. Зарайск, Московской обл.,—20.5.1970, Москва), языковед-тюрколог, проф. (1940). Заслуженный деятель науки РСФСР (1963). Окончил Лазаревский ин-т в Москве (1917). В 1928—30 науч. сотрудник НИИ Советского Востока, в 1930—35 преподавал в Коммунистич. ин-те трудящихся Востока и одновременно (с 1931) в Моск. ин-те востоковедения. В 1954—70 преподавал в МГИМО, одноврем. заведовал кафедрой тюркской филологии Ин-та вост. языков (ныне Ин-т стран Азии и Африки) при МГУ. Науч. труды посвящены проблемам тюркологии уйгурского языка.

Соч.: Грамматика уйгурского языка.— М., 1940; Язык орхоно-енисейских памятников.— Л., 1960; Древнеуйгурский язык.— М., 1963.

НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ, заболевания потомков, обусловленные патологическими мутациями в генетическом веществе половых клеток родителей или более далеких предков.

Мед. учреждения по лечению и профилактике Н. б. в Казахстане открыты в кон. 70-х годов. В гг. Алма-Ате, Караганде, Целинограде, Семипалатинске, Джамбуле работают медико-генетич. кабинеты и консультации «Брак и семья», к-рые оказывают па-

селению специализиров. помощь по лечению и профилактике Н. б., включая мультифакториальные. Диагностика и лечение их осуществляются неврологич., терапевтич., хирургич. и др. клиниками и б-цами. В составе Н.-и. ин-та акушерства и гинекологии Минздрава Казах. ССР работает лаборатория мед. генетики, изучающая частоту, структуру и генезис врожденных пороков развития.

См. *Генетика медицинская*.

Р. И. Берсимбаев, Е. У. Куандыков.

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, комплекс сооружений, машин и устройств для напорного перемещения жидкостей; обычно состоит из водоприемного устройства (водозабора), всасывающих труб, насосов, двигателей и напорных трубопроводов.

В Казахстане на трассе канала Иртыш-Караганда протяженностью 490 км имеется 22 Н. с., к-рые перекачивают воду на выс. 440 м, затрачивая при этом 440 МВт электроэнергии. Каждая Н. с. имеет 4 агрегата с напором 20—22 м и расходом воды 17—20 м³/сек. Более мелкие многочисл. Н. с. обслуживают многие оросит. системы, нас. пункты и энергопром. объекты республики.

К. А. Амиров.

НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС, (устар.— пинг-понг), спорт. игра на столе с маленьким целлулоидным мячом и дерев. ракетками, оклеенными резин. пластинами. В СССР Н. т. культивируется с кон. 20-х гг., 1-й всес. чемпионат проведен в 1951, в Казахстане культивируется с 1951. А. Серикбаева — чемпионка СССР в командных соревнованиях (команда «Спартак»), 15-кратная чемпионка Казах. ССР. М. Аксянов — бронз. призер чемпионатов СССР (1964), Ф. Хасанова — чемпионка Европы среди девушек (1982, 1984, 1985), бронз. призер 8-й Спартакиады нар. СССР (1983), чемпионка 9-й Спартакиады нар. СССР (1986), чемпионка СССР в парном разряде (1985), Д. Переверзев — 2-кратный чемпион СССР среди юношей в парном и смешанном разрядах (1981, 1984), чемпион 9-й Спартакиады нар. СССР (1986), А. Успанова — бронз. призер в командном первенстве СССР (1969). В республике Н. т. занимаются 190574 чел., в т. ч. 4 мастера спорта СССР, 426 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988).

В. Д. Толчинский.

НАСЫБУЛЛИНА Халида Садыковна (р. 25.3.1919, с. Сергиополь Алгузского р-на Семипалатинской обл.), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1967), проф. (1970). Засл. врач Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1959. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1941) и его аспирантуру (1944). С 1944 ассистент, доцент, проф., зав. каф. патологич. физиологии того же ин-та. Н. разработаны вопросы шока и его трансфузионного лечения, выяснено значение сах. диабета, гипокинезии, алкогольной интоксикации в патогенезе острой кровопотери.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

НАУБЕТЬЯРОВА Айзада Наубетьяровна (р. 20.2.1930, пос. Карабутак Карабутакского р-на Актюбинской обл.), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1977). Чл. КПСС с 1957. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1955) и аспирантуру Центр. ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР (1966, г. Москва). В 1955—63 врач в Актюбинской области. В 1966—82 ст. науч. сотрудник, зав. легочно-терапевтич. отделом, зам. директора по научно-клинич. работе Казах. н.-и. ин-та туберкулеза. С 1982 проф. каф. фтизиатрии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. науч. труды в области фтизиатрии. Н. изучены особенности течения туберкулеза легких при заражении от с.-х. животных, разработаны и внедрены в мед. практику способы его диагностики и лечения.

Награждена орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Туберкулез органов дыхания.— А. А., 1982.

НАУКОВЕДЕНИЕ, отрасль исследований, изучающая закономерности функционирования и развития науки, структуру и динамику научной деятельности, взаимодействие науки с др. социальными институтами и сферами материальной и духовной жизни общества. Одним из важнейших объективных условий возникновения Н. как самостоят. дисциплины явилось изменение социальной роли науки, вызванное становлением и упрочением капиталистич. способа произ-ва (превращение науки в непосредств. производит. силу, научно-технич. революция и т. д.). В Н. выделяют аналитич. и нормативное (именуемое также общетеоретическим) направления исследований, (первый уровень выступает основанием и ориентиром для второго). Целью общетеоретич. уровня исследования является раскрытие общих и специфически-ист. закономерностей генезиса, функционирования и развития науки. Осн. проблемы Н.:

1. Проблема культурно-ист. детерминации формирования, функционирования и развития науки как социального феномена; 2. Проблема эволюции форм социальной организации науки, изменения ее социальных функций и т. д.; 3. Проблема типологии связи науки с др. сферами общества и социальными ин-тами; 4. Проблема структуры науки как целого. Напр., в совр. бурж. науке можно выделить три структуры: а) структуру, соответствующую имманентной логике творч. познават. процесса; б) структуру, выкристаллизовавшуюся в результате расщепления познават. деятельности и функцион. (в отличие от предметного) разделения ее по предмету исследования, а по характеру и способу ее приложения в сфере материального произ-ва, в воен. ведомствах и т. д.); в) дисциплинарную структуру, к-рая складывается в процессе функционирования знания в системе образования; 5. Проблема ист. типов познават. культуры: каждому типу социальности присуща своя, специфическая (разумеется, лишь в общих, принципиальных чертах, с сохранением преемственности) познават. культура. Существуют и иные проблемы, решаемые на общетеоретич. уровне Н. На прикладном его уровне исследуются проблемы организации, планирования, финансирования, выработки рекомендаций по повышению эффективности науч. деятельности, объективных критериев ее оценки, определения и способов стимулирования наиболее перспект. исследований и разработок, подготовки и рацион. размещения науч. кадров и др.

Методологич. основой отечеств. Н. являются принципы марксистской философии. Проблемы Н. здесь ставятся и решаются в свете марксовой концепции ист. процесса. Наука выступает в качестве социального феномена, т. е. как специфич. отрасль духовного произ-ва. Ее положение в социокульт. контексте и закономерности развития исследуются по общей логике выявления связи духовного произ-ва с др. сферами человеч. действительности. В ходе перестройки и ускорения социально-экономич. развития страны, развиваясь на методологич. базе диалектич. материализма, марксистское Н. широко использует совр. методы эмпирич. и матем. моделирование объектов изучения, системные методы исследования. Вопросами Н. в СССР занимаются в Ин-те философии АН СССР, Ин-те истории естествознания и техники АН СССР и в др. науч., а также учебных заведениях. Интенсивно развертывается междунар. сотрудничество в исследовании науковед. проблематики социалистич. стран в рамках СЭВ. С 1970 в г. Варшаве издается междунар. ежегодник СЭВ «Проблемы науковедения». В Казахстане центром Н. является Ин-т философии и права АН Казах. ССР. Долгое время, однако, решение науковед. проблем здесь было вплетено в более широкий контекст проблем диалектики как логики и методологии науч. познания как в целом (Ж. М. Абдильдин, Л. К. Науменко), так и применительно к конкретным наукам: математике (Науменко, А. Н. Нысанбаев), физике (Абдильдин, А. С. Балгимбаев, М. С. Орынбеков, М. С. Сабитов), астрономии (К. Х. Рахматуллин), биологии (Г. А. Югай), географии (А. А. Ивакин),

(Н. К. Мукитанов), филологии (Науменко), психологии (М. И. Баканидзе) и др. Постепенно в рамках указанной тематики выделилась собственно проблематика Н. Стали исследоваться разд. особенности науки, взятой как в логико-гносеологич. (Абдильдин, Р. К. Кадыржанов, С. Ю. Колчигин, А. Г. Косиченко, Орынбеков и др.), так и (что особенно важно) в культурно-ист. (Кадыржанов, Ф. М. Сулейманов, А. А. Хамидов) аспектах.

А. А. Хамидов.

НАУМЕНКО Лев Константинович (р. 1933, Воронежская обл., г. Новохоперск) — сов. философ, д-р филос. наук (1969), проф. (1972). Член КПСС с 1963 года. Окончил МГУ (1956). 1956—57 преподаватель Березовского с. х. техникума. 1957—63 мл. науч. сотрудник сектора Философии и права АН Казах. ССР, 1964—68 ст. науч. сотрудник ин-та философии и права. 1969—71 зав. каф. марксизма-ленинизма Обнинского филиала Московского инженерно-физического ин-та. С 1971 науч. руководитель аспирантов каф. науч. коммунизма Академии обществ. наук при ЦК КПСС, с 1973 зам. руководителя кафедры. 1977—83 зам. гл. редактора журн. «Коммунист», 1983—84 помощник секретаря ЦК КПСС. С 1984 первый зам. гл. редактора журн. «Коммунист». Осн. напр. науч. исследований — теория познания, диалектич. логика, логика и методология науки, вопросы истории философии. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1984). Награжден орденом Дружбы народов.

Соч.: Проблемы логики и диалектики познания.— А.-А., 1983, (соавт.); Кризис современной буржуазной идеологии.— А.-А., 1967; Категория формы мысли.— А.-А., 1968; Монизм как принцип диалектики.— А.-А., 1968; Монизм как принцип диалектической логики.— А.-А., 1968; Диалектика Гегеля и системный подход.— М., 1974; Методологические аспекты ленинской идеи народного самоуправления.— М., 1980; Народ и партия едины.— М., 1984.

Ш. С. Елебеков.

НАУРЫЗ, март, первый месяц (30 дней) гражданского календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после «кыдыр» перед «кукек». По созд. системе летосчисления Н.— промежуток времени с 22 марта по 20 апрель, 3-й месяц григорианского календаря, 1-й месяц весны. Назв. «Н.» происходит от перс. слова: «нау» (новый) и «рыз» (день), что означает «первый день нового года». С 1926 с переходом на созд. григорианский календарь казах. народ празднует дату начала нового года 1-го янв., а не в период Н., т. е. 22 марта. В период Н. в г. Алма-Ате радиац. баланс 5,6 ккал/см². ср.-сут. темп-ра 8,1°С, ср. макс. 14,1°С, ср. миним. 4,3°С, ср. кол-во пасмурных дней 25, ср.-месячное кол-во атм. осадков 77 мм.

Х. А. Алиакпаров.

НАУРЫЗБАЕВ Бисенгали (р. 1918, аул Суюндук Денгизского р-на Гурьевской обл.), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1974). Чл. КПСС с 1953. Окончил Уральский пед. ин-т (1948), КазПИ (1954). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1945—52 на пед. и парт. работе в Зап.-Казахстанской обл., в 1962—63 инструктор ЦК Компартии Казахстана, с 1963 ученый секретарь, ст. науч. сотр., зам. директора Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. С 1987 науч. консультант (там же). Автор науч. трудов по вопросам истории казах. лит-ры, взаимосвязей литератур.

Награжден орд. Отечеств. войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Бейімбет Майлиннің прозасы.— А. 1967; Дәуір суреткері.— А., 1969; Қаза прозасындағы Б. Майлин дәстүрі.— А. 1979.

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК, имени И. Алтынсарина Министерства народного образования Казах. ССР, организован в янв. 1933 на базе научно-пед. кабинета при Наркомпросе республики. Первонач. в состав ин-та входили программно-методич. (с секцией языка и литры), пед. и политехнич. секторы, кабинет уч. книги, б-ка.

В составе ин-та 10 отделов (1988): методики преподавания рус. языка и рус. лит-ры; методики начального обучения; методики обучения казах. лит-ры; методики обучения казах. языка; методики преподавания казах. языка; методики преподавания казах. языка и лит-ры в рус. школах; методики трудового обучения и профориентации; методики обучения информации и координации; методики обучения уйгурского языка и лит-ры; информатики; секторы: методики преподавания истории и географии; коммунистич. воспитания. Ин-т занимается совершенствованием содержания образования (учебных программ, учебников, уч. пособий и др.), разработкой психолого-пед. основ образования, методов и средств обучения, эффективных путей в школах с казах. и уйг. языками обучения, коммунистич. воспитания школьников и обобщением пед. опыта. С 1977 проводятся совместные исследования Н.-и. ин-та педагогики МНР и НИИПН. В ин-те ведутся Н.-и. работы в области методики нач. обучения, преподавания казах. яз. и лит-ры, дошк. воспитания и др. Ин-т имеет базовую респ. казах. экспериментальную школу-интернат. При ин-те имеется Совет по координации науч. исследований в обл. пед. наук Казах. ССР.

В ин-те в разные годы работали видные ученые, методисты и педагоги Р. Г. Лемберг, К. Жубанов, С. Мендешев, Е. Б. Кротевич, Ш. Сарыбаев, Н. Сауранбаев, И. Х. Хмелевский, А. Шамиева, А. Садвакасов и др.

Н. Абаева

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ПЛАНИРОВАНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ при Госплане Казах. ССР, НИИ АСПУ (г. Алма-Ата). Организован в 1977 на базе вычислит. центра Госплана Казах. ССР. В составе ин-та 12 отделов (1987). Осн. направление деятельности: координация работ по созданию респ. отраслевых автоматизиров. систем управления нар. х-вом, разработка и внедрение в практику планирования экономич.-математич. методов с использованием ЭВМ, разработка науч.-техн. и социально-экономич. прогнозов по вопросам развития нар. х-ва республики, оказание науч.-методич. помощи орг-циям, осуществляющим внедрение эконом.-математич. методов и средств вычислит. техники в планирование и управление отраслями нар. х-ва, предприятиями республики и т. д. Разрабатывается автоматизиров. система плановых расчетов (АСПР), к-рая повысит уровень обоснованности, сбалансированности показателей планов, сократит сроки разработки проектов планов. Ин-т издает сборники науч. трудов по вопросам применения эконом.-математич. методов в отраслях нар. х-ва, автоматизации плановых расчетов и др. (с 1978).

И. К. Мусин.

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, КазНИПИнефть (г. Шевченко). Организован в 1970 на базе проектного института Гипроказнефть (г. Гурьев) и Мангышлакского отдела ин-та ВНИПИнефть (г. Шевченко). В составе ин-та 9 отделов (1988). Осн. направление деятельности: проектной части — проектирование обустройства нефтяных и газовых месторождений, стр-ва скважин, технологии разработки месторождений; науч. части — совершенствование техники и технологии бурения скважин, добычи, сбора и подготовки нефти, вытеснения нефти из продуктивных пластов, др. В ин-те разработаны: агрегат для эмалирования труб, устройство для ступенчатого цементирования скважин, приборы для измерения отборов нефти, газа и воды; методич. рекомендации по применению хим. реагентов для повышения производительности нефтяных пластов и защиты трубопроводов и промыслового оборудования от коррозии, парафино-солеотложений и т. д. Издает сборники науч. трудов (с 1974).

В. Д. Лысенко.

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НИИстромпроект (г. Алма-Ата). Организован в 1931 как Н.-и. ин-т строит. материалов и сооружений, в 1942 преобразован в хим.-металлургич. ин-т при КазФАНе СССР, к-рый в 1945 разделился на 3 ин-та АН Казах. ССР — химии, металлургии и обогащения, огнеупоров и стройматериалов; последний в 1953 реорганизован в Ин-т архитектуры, стр-ва и стройматериалов, затем в Ин-т стр-ва и стройматериалов АН Казах. ССР (1956), Казах. филиал Академии стр-ва и архитектуры СССР (1957), из состава к-рого выделились Казах. филиал Союздорнии (1960), ГосНИИстроит. материалов (НИИСМ, 1963), Казпромстройниипроект и ГипроНИИсельпром (1964), после объединения в 1965 НИИСМа с Гос. ин-том по проектированию предприятий строит. материалов — совр. название. Ин-т является головной орг-цией страны, координирующей работы по проблеме использования фосфорных шлаков. Имеет науч. (10 лабораторий и секторов, отделение в г. Усть-Каменогорске) и проектную (9 производств. отделов) части, а также эксперимент. предприятие. Осн. направление деятельности: исследование и разработка технологии использования лёссовидных суглинков и барханных песков Казахстана и Ср. Азии для произ-ва стеновых керамич. и силикатных материалов, а также пром. отходов (шлаки фосфорного и металлургич. произ-ва, зола теплоэлектростанций и пр.) для создания разл. строит. материалов и изделий; проектирование предприятий по произ-ву строит. материалов (стеновых, теплоизоляц., вяжущих, нерудных и облицовочных материалов, легких заполнителей сборного железобетона и т. д.). Ин-том разработана технология произ-ва бесцементных шлаковых вяжущих и изделий на их основе (внедрена на Чардаринском комбинате стеновых материалов, 1983), волокерамич. стеновых материалов (Карагандинское производств. объединение строит. материалов, 1984; Ермаковский з-д стеновых материалов, 1986). Издается сборник науч. трудов. В ин-те работают 3 д-ра и 20 канд. наук; 28 сотрудников награждены орд. и медалями СССР.

Е. А. Горелкина.

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПЛАНИРОВАНИЯ И НОРМАТИВОВ при Госплане Казах. ССР, НИЭИПиН (г. Алма-Ата). Организован в 1961 как науч.-исследоват. экономич. ин-т при Госплане Казах. ССР, с 1974, после объединения с Казах. филиалом науч.-исследоват. ин-та планирования и нормативов при Госплане СССР — совр. название. В составе ин-та 14 отделов, 22 сектора (1987). Ин-т является крупным центром комплексных исследований регион. экономики. Осн. направление науч. исследований: обоснование развития и размещения производит. сил Казах. ССР, совершенствование территор. орг-ции произ-ва, разработка и использование эконом.-матем. методов в исследовании региональной экономики, создание системы норм и нормативов и внедрение ее в практику планирования и управления. Ин-том разрабатываются схемы развития и размещения производит. сил республики на долгосроч. период, осн. разделы комплексной программы научно-технич. прогресса, территориально-отраслевой программы интенсификации экономики, осн. направлений экономич. и социального развития республики, предложения по развитию производит. сил ТПК, областей, городов, отдельных регионов Казахстана.

Ин-том выпускаются тематич. сборники науч. трудов.

В ин-те работали Герой Социалистич. Труда А. М. *Вартанян*, акад. ВАСХНИЛ Р. Ю. *Кувatов*, кавалер орд. Ленина Н. К. Кузембаев; трудятся засл. деятель науки Казах. ССР Е. А. *Туркебаев*, 2 д-ра и 47 канд. наук (1987).

НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ, информационная служба, обеспечивающая распространение научных знаний и опыта в ходе развития науки и техники. 20-й век ознаменовался бурным развитием науки и техники.

В 1957 в республике организован Казах. н.-и. ин-т научно-технич. информации и технико-экономич. исследований (КазНИИНТИ), к-рый является головным в осуществлении методич. руководства и обеспечении Н.-т. и. св. 9 тыс. предприятий и орг-ций республики. Справочно-информац. фонд республики насчитывает св. 13 млн. документов и ежегодно пополняется на 600 тыс., а в патентном фонде имеется 11,3 млн. ед. патентной документации из 42 стран мира. В системе Н.-т. и. в республике работают около 4 тыс. штатных специалистов и св. 3 тыс. совместителей. За 10-ю пятилетку (1976—80) для автоматизации и механизации работ по Н.-т. и. созданы АСУ: АСНТИДОР-1 в Минавтодоре Казах.ССР, ЛИПС в к-те «Казсельхозтехника» и др. С 1978 все органы Н.-т. и. отчитываются о своей работе перед Госкомитетом по статистике Казах. ССР. В мин-вах союзного и респ. подчинения Казах. ССР и более чем на 500 крупных предприятиях действуют отделы Н.-т. и. со специализиров. б-ками. Ежегодно в нар. х-во Казахстана внедряется около 12—14 тыс. результатов научно-технич. исследований, при этом экономится св. 60 млн. рублей (1987).

С. Д. Тажибаев.

НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ, коренное, качественное преобразование производительных сил на основе превращения науки в ведущий фактор развития общественного производства. Совр. Н.-т. р., начавшаяся в сер. 20 в., подготовлена всем предшествующим развитием науки, техники и произ-ва. Ее научно-технич. предпосылками явились крупнейшие открытия в области естествознания (электрон, радий, взаимопревращаемость хим. элементов, теория относительности, теория квантов и др.) и выдающиеся изобретения в технике (электричество, радио, телефон, автомобиль, кинематограф., ЭВМ и др.), к-рые в своем дальнейшем развитии и применении постепенно превратились во взаимообусловленный, органич. спаянный процесс, что особенно наглядно проявилось в овладении атомной энергией, в освоении космич. пространства и др. Однако даже величайшие открытия, изобретения науки и техники могут оставаться без применения в течение долгого времени, если их использование не подкреплено потребностями и возможностями социально-экономич. развития об-ва. Поэтому для перерастания научно-технич. достижений конца 19— первой пол. 20 вв. в Н.-т. р. необходим был и соответствующий, высокий уровень (способный воспринимать и применять эти достижения) развития производит. сил и обобществления произ-ва, что в полной мере достигнуто в нашей стране лишь в послевоен. годы. С наступлением совр. Н.-т. р. резко изменились темпы и масштабы взаимодействия науки, техники и произ-ва: ускорился процесс превращения науки в непосредств. производит. силу общества, причем не только в технико-технологич. ее воплощении, но и в личном, в форме научно-технич. знаний и умений работников произ-ва; возросшие в связи с этим возможности производит. сил позволили намного сократить сроки внедрения научно-технич. идей.

В условиях совр. бурж. об-ва плоды науки и техники выступают эффективным средством укрепления экономич., политич. и военных позиций лишь монополистич. капитала, а по отношению к рабочим — соответственно как капитал, как средство эксплуатации. Н.-т. р., служащая ограниченным целям и требованиям капитала и втиснутая в узкие рамки бурж. производств. отношений, не в состоянии полностью развертываться и реализовать свои созидательные возможности; она неизбежно вступает в противоречие с самой основой капиталистич. общественно-экономич. формации. Вызывая коренные преобразования во всей структуре и динамике производит. сил общества, совр. Н.-т. р. выступает неотъемлемой стороной и важнейшим внутр. импульсом социального прогресса: обостряя внутр. противоречие капиталистич. способа произ-ва, она ускоряет наступление социалистич. революции, призванной разрешить данное противоречие путем устранения устаревших производств. отношений и замены их новыми, социалистическими. Закономерные тенденции и возможности Н.-т. р. адекватно и последовательно осуществляют лишь на основе социалистич. способа производства. В социалистич. обществе благода-

ря обществ. собственности на средства произ-ва Н.-т. р. способствует всестороннему развитию человека служит дальнейшему совершенст вованию социальной структуры общества и обществ. отношений, улучшению условий труда и быта трудящихся и повышению их научно-технич. культ. уровня. Однако в социалистич. обществе имеется ряд проблем по широкому использованию достижений Н.-т. р., к-рые обеспечили бы высокие темпы развития решающих отраслей произ-ва и позволили ускорить социально-экономич. прогресс. Поэтому в условиях перестройки и ускорения социально-экономич. развития страны перед сов. об-вом выдвигаются новые задачи. Успешное развертывание Н.-т. р. способствует решению важнейшей задачи, поставленной 27-м съездом партии по ускорению социально-экономич. развития страны. (См. *Ускорение социально-экономического развития*).

В новой редакции Программы КПСС отмечается, что «Эти задачи партия и народ решают в условиях дальнейшего углубления научно-технической революции, которая оказывает мощное воздействие на все стороны современного производства, на всю систему общественных отношений, на самого человека и среду его обитания, открывает новые перспективы значительного повышения производительности труда и прогресса общества в целом (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987, с. 141). Исключительно важную роль в Н.-т. р. должны сыграть достижения Казах. ССР, где выдвигаются новые задачи: на базе преимуществ. развития тяжелой пром-сти, непрерывного технич. прогресса и повышения производит. труда обеспечить дальнейший мощный рост всех отраслей нар. х-ва, осуществить крутой подъем сел. произ-ва и на этой основе добиться значит. повышения материального благосостояния и культ. уровня населения. Появились работы казахст. философов, экономистов и социологов, в к-рых проделана определенная работа в исследовании этой проблемы. В работах казахст. обществоведов освещаются важнейшие теоретич. и практич. вопросы влияния Н.-т. р. на экономику республики, ее производств. потенциал, на агропромышленную интеграцию и межхозяйств. кооперацию, на совершенствование производств. отношений и повышение культурно-технич. уровня и сознательности рабочих и колхозников (Т. А. Ашимбаев, В. И. Зорин, К. К. Кажмуратов, А. Г. Кравцов, С. Я. Печинюк и др.). Важное место в исследованиях философов и представителей других обществ. наук республики занимают проблемы влияния Н.-т. р. на социальную активность личности, диалектич. единства Н.-т. р. с социальным и культурным прогрессом в условиях социализма, на изменение социально-классовой структуры сов. общества, качественные сдвиги в характере и содержании и умств. и физич. труда (М. М. Сужиков, Г. В. Малинин, И. И. Евдокимов, Ц. Р. Розенберг и др.). Одним из важных направлений исследований ученых Казахстана в этой области является изучение социально-философского аспекта влияния Н.-т. р. на духовный мир человека, формирование сознания человека как конкретного проявления диалектики совр. социальных, идеологич. процессов, обусловленных соединением достижений Н.-т. р. с преимуществами социализма (В. А. Черняк, В. Скворцов, Р. Клещева и др.). Ученые-обществоведы республики проделали определенную работу и по исследованию влияния Н.-т. р. на пар. образование, на духовный мир человека (А. Х. Тургумбаев, Б. Шатаев, А. Икенов). Исследованы проблемы Н.-т. р. и интернационализация жизни обществ. (Р. Б. Абсаттаров).

К. Талипов, З. Джалилов.

НАУЧНЫЙ КОММУНИЗМ, одна из трех составных частей марксизма-ленинизма, наука о закономерностях классовой борьбы пролетариата, социалистической революции, мирового революционного процесса, о социально-политических закономерностях возникновения, становления и развития коммунистической общественно-экономической формации.

Термин «Н. к.» употребляется также в широком смысле для обозначения марксизма-ленинизма в целом. Основоположники марксизма-ленинизма К. Маркс и Ф. Энгельс разработали теорию Н. к., опираясь на взгляды своих предшественников — выдающихся представителей утопич. социализма (А. Сен-Симон, Ш. Фурье, Р. Оуэн и др.). Идею установления справедливых обществ. отношений, при которых отсутствует эксплуатация человека человеком, и создания социальных предпосылок для гармонич. и свободного развития каждого человеч. индивида они соединили с учением о классовой борьбе как движущей силе антагонистич. обществ. формации.

Основоположниками Н. к. являются К. Маркс и Ф. Энгельс. В 40-х гг. 19 в. в Европе сложились объект. предпосылки для возникновения революц. учения о рабочем классе. Они дали всесторонний анализ сложившегося капиталистич. общества, обобщили опыт революционной борьбы пролетариата. Благодаря двум великим открытиям Маркса — материалистич. пониманию истории и разоблачению тайны капиталистич. произ-ва прибавочной стоимости, социализм из утопии превратился в науку.

Тесное творческое содружество Маркса и Энгельса привело к тому, что в «Немецкой идеологии» (1845—46) они выдвинули учение о коммунизме, к-рым должна отныне сообразовываться действительность. «Мы называем коммунизмом *действительное* движение, которое уничтожает теперешнее состояние» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 3, с. 34). Первым программным документом Н. к. является «Манифест коммунистической партии» (1848), в к-ром были изложены в органич. целостности основы марксизма, создана теория классовой борьбы пролетариата и показана его всемирно-ист. роль как могильщика капитализма и творца нового, коммунистич. общества. Последующее творч. развитие Н. к. получил в результате обобщения Марксом и Энгельсом опыта революции 1848—49, Парижской Коммуны 1871, в ходе борьбы с разл. немарксистскими течениями («Критика Готской программы», «Анти-Дюринг», «Капитал» и др.). В своих трудах они обосновали учение о диктатуре пролетариата, развили положение о неизбежности переходного периода от капитализма к социализму, дали общую характеристику двух фаз коммунистич. формации. С деятельностью В. И. Ленина связан новый этап в развитии теории Н. к. С его именем связано обоснование учения об империализме, о социалистич. революции и диктатуре пролетариата, о партии, о классовых союзниках пролетариата в борьбе за демократию и социализм, о неразрывной связи социального и нац. освобождения, а также о принципах мирного сосуществования государств с разл. обществ. строем. Ленин обогатил теорию строительства нового общества учением о социалистич. индустриализации, кооперировании крест. х-ва, культурной революции, раскрыл общие закономерности стр-ва социализма. Ленинизм в целом представляет собой марксизм совр. эпохи, единое, целостное, непрерывно развивающееся учение междунар. рабочего класса.

Законы и категории Н. к., в отличие от ист. материализма, являются формационными и могут действовать как на всем протяжении развития коммунистич. формации, так и на определенных ее этапах, выступая в своеобразных формах. Особенность ее законов состоит в том, что они имеют всеобщий характер, проявляются в той или иной форме во всех сторонах обществ. жизни и во всех странах, строящих социалистич. общество. К числу таких общих закономерностей социализма относятся: «...власть трудящихся при ведущей роли рабочего класса; руководство развитием общества со стороны коммунистической партии, вооруженной идеологией научного социализма; утверждение общественной собственности на основные средства производства и на этой базе — планомерный рост экономики в интересах народа; осуществление принципа «От каждого — по способностям, каждому — по труду»; развитие социалистической демократии; равноправие и дружба всех наций и народностей; защита революционных завоеваний от посягательств классовых врагов» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987, с. 128—129).

Всестороннее разработанное учение о социалистич. революции было блестяще воплощено в революционной практике победой Вел. Окт. социалистич. революции. Всемирно-ист. значение имело и имеет построение социализма в СССР, образование и рост мировой системы социализма, крах колониальной системы империализма и образование молодых нац. государств. Все это является неоспоримым подтверждением интернациональной сущности, верности и жизненности идей Н. к. и основой для их дальнейшего творческого развития на базе накопленного опыта.

Н. к. получил развитие в решениях съездов и Пленумов ЦК КПСС, братских партий, в документах междунар. совещаний марксистско-ленинских партий (1957, 1960, 1969 гг.). Большой вклад в развитие Н. к. внес 27-й съезд КПСС, на к-ром была утверждена новая редакция Программы КПСС: «Третья Программа КПСС в ее настоящей редакции — это программа планомерного и всестороннего совершенствования социализма, дальнейшего продвижения советского общества к коммунизму на основе ускорения социально-экономического развития страны. Это программа борьбы за мир и социальный прогресс» (там же, с. 122).

На съезде была дана объективная критика совр. состояния обществоведения, включая теорию Н. к., заключающейся в «...известной отдаленности от запросов жизни» (там же, с. 85). К важнейшим проблемам Н. к., разработанным в 70—80-е годы, относятся: науч. характеристика совр. эпохи, ее особенностей и гл. движущих сил; нынешний этап общего кризиса капитализма; анализ совр. этапа мирового революц. процесса, его осн. черт и закономерностей; разработка проблем войны и мира, концепции мирного сосуществования в совр. условиях; развитие учения о становлении и функционировании коммунистич. формации, в возрастании руководящей роли партии, утверждение принципов социальной справедливости в нынешних условиях социализма; возрастание роли человеческого фактора в поступательном развитии сов. общества; разработка социально-философских проблем ускорения социально-экономич. развития сов. общества и социалистич. содружества и др. Эти и др. актуальные проблемы определяют важнейшие направления деятельности всех обществ. наук, включая Н. к., на совр. этапе.

В теории Н. к. большое место занимает положение о некапиталистич. пути развития отсталых народов и стран к социализму. Маркс и Энгельс предвидели осн. тенденцию такого развития. Ленин рассматривал эту проблему более конкретно, особенно после победы Вел. Окт. социалистич. революции, обогатил ее рядом новых положений. С его именем связано применение общих принципов социалистич. революции и стр-ва социализма в аграрных странах, нахождение специфич. приемов, подходов и темпов в решении задач социалистич. преобразования всех сторон обществ. жизни. Развитию Н. к. в России предшествовал утопич. социализм, а последнему — социальная утопия, отражавшая мечты трудящихся о справедливом строе, счастье, где нет угнетения и эксплуататоров. Социальная утопия в прошлом выражалась в трудах мыслителей о переустройстве социальной жизни в обществе. Так, свой политич. идеал Абу Наср аль-Фараби видел в создании образцового города-государства. С его именем связана разработка учения об образцовом обществе. Социально-утопич. воззрения были присущи вел. казах. просветителям: А. Кунанбаеву, Ч. Ч. Валиханову, И. Алтынсарину, пропагандировавшим идеи дружбы народов, единение трудящихся и защиту их интересов, патриотизм, распространение знаний в народе. Начало распространения идей Н. к. в Казахстане относится к кон. 19 — нач. 20 века. Первыми пропагандистами Н. к. были ссыльные революционеры, социал-демократы и др. Значит. роль ленинской «Искры», корреспонденты к-рой содействовали росту политич. сознательности местных рабочих, способствовали проникновению социалистич. идей в среду трудящихся. Положительную роль в этой работе сыграли прогрессивные печатные органы, издававшиеся на рус. и казах. языках.

Но в условиях социально-экономич. и культурной отсталости Казахстана, малочисленности и слабой организованности местных рабочих, и недостаточности образованных кадров из числа коренного населения, популяризация идей Н. к. чрезвычайно затруднялась. Важнейшим ист. событием в распространении идей Н. к. явилась победа Вел. Окт. социалистич. революции и коренное преобразование всей обществ. жизни, определившие переход казах. народа к социализму, минуя капиталистич. стадию развития. В процессе социалистич. стр-ва росли марксистско-ленинской теории, включая Н. к. В 1926—27 на казах. язык были переведены труды основоположников Н. к., в т. ч. «Манифест Коммунистической партии» Маркса и Энгельса, «Три источника и три составных части марксизма», «Задачи союзов молодежи» Ленина и др., содействующие распространению идей Н. к. среди трудящихся казахов. Был создан Комвуз (1930), Казах. ин-т марксизма-ленинизма, преобразованный в 1940 в Казах. филиал ин-та марксизма-ленинизма при ЦК ВКП(б). Руководящие партийно-сов. кадры А. Т. Джангильдин, У. Джандосов, С. Сейфуллин, Л. И. Мирзоян, И. Кабу- Я. Е. Рудзутак, Т. Р. Рыскулов, лов и др., выпускники Ин-та красной профессуры И. Ю. Каблуков, З. А. Порядин, А. Лекеров и др., преподаватели-обществоведы вузов в своих трудах освещали пути развития Казахстана, бескорыстную интернациональную помощь рус. рабочего класса в решении социального и нац. вопросов, осуществлении культ. революции в республике. Конец 50-х — нач. 60-х гг. ознаменовались ростом внимания обществоведов республики к исследованию ряда важных проблем Н. к. Началась подготовка кадров в этой области, ученые подготовили ряд коллективных монографий (М. Джупусов, Д. К. Кшибеков, С. С. Сапаргалиев, М. М. Сужиков, С. Утамбаев и др.), в к-рых исследовался и обобщался ист. опыт развития ранее отсталых стран от докапиталистич. отношений к социализму, выявлялись закономерности и особенности социалистич. революции и социалистич. стр-ва, рассматривался некапиталистич. путь развития казахского и др. народов Сов. Востока в условиях диктатуры пролетариата. В трудах казахст. философов исследовалось междунар. значение опыта народов Сов. Востока для теории и практики некапиталистич. пути развития отсталых стран и народов, ориентирующихся ныне на социализм (Д. К. Кшибеков, М. М. Сужиков, Т. Ж. Жанкельдин, Ж. Жандосов). В этих исследованиях выявляется закономерность осуществления диктатуры пролетариата, раскрываются нек-рые особенности, взаимосвязь экономики и политики в переходный от капитализма к социализму период, рассматривается место, роль и значение союза рабочего класса с крестьянством в коренном преобразовании классовой структуры казах. общества. Были исследованы важнейшие аспекты обществ.-философских и социально-утопич. идей казах. просветителей, обобщена деятельность большевиков по распространению революционно-демократич. и социалистич. идей в дореволюц. Казахстане (К. Бейсембиев, М. С. Бурабаев, О. А. Сегизбаев). В 70—80 годы изучение актуальных проблем Н. к. характеризовалось масштабно-

стью и глубиной их исследования. Это проявилось в применении комплексного подхода, в повышении качества науч. трудов в области теории Н. к. Значительная группа исследователей (М. С. Ажепов, В. И. Зорин, А. Ш. Ишмухамедов, С. Н. Соскин, Р. А. Клещева, С. Д. Кенжебаев и др.) плодотворно занимались разработкой актуальных теоретич. проблем совершенствования социализма, связанных с выявлением тенденций развития социальной структуры общества на пути перехода к бесклассовой социальной однородности. В них дается целостная картина развития социальной культуры Казахстана на совр. этапе, выявляется общее и особенное в ее развитии, прослеживаются пути сближения и преодоления существенных различий между классами и социальными группами на пути к социальной однородности общества; обобщается опыт социального развития рабочего класса и науч.-технич. интеллигенции, опыт социальной и межнациональной социалистической интегрирующей роли рабочего класса, в т. ч. его казах. отряда; рассмотрены актуальные проблемы науч.-технич. революции в с. х-ве и изменения социальной структуры аграрного отряда рабочего класса (Зорин). В трудах казахстанских философов анализируется объективный процесс формирования духовного облика и социальной природы колхозного крестьянства (Б. А. Амантаев); выявляются нек-рые закономерности и особенности развития совр. села, рассматриваются тенденции социального развития осн. группы с.-х. рабочих Казахстана, становление их нового социального облика (Н. Капесов), особое внимание уделяется вопросам социального планирования, разрабатываются актуальные проблемы развития колхозного крестьянства (Р. Исатаев и другие), исследуется диалектика развития экономич. и социальных процессов на селе в дореволюционном Казахстане и Ср. Азии, выявляются закономерности и особенности социально-экономич. преобразования, разрешения аграрного вопроса, социального развития села при социализме, а также преодоление существенных различий между городом и деревней, умств. и физич. трудом на совр. этапе (К. А. Аскаров, С. И. Карамендин), осмысливаются новые явления и тенденции в процессе формирования социальной однородности сел. населения и выявляется роль в этом этапе процесса нар. образования (Соскин). Объектом внимания ряда обществоведов явилось исследование проблем становления и развития новой сов. интеллигенции в конкретно-специфич. условиях Казахстана, выявление закономерностей и особенностей ее развития на разл. этапах культ. революции (Ш. Ю. Тастанов, Ц. Р. Розенберг), анализирование и обобщение социального творчества трудящихся масс (Кенжебаева). Важнейшей составной частью социалистич. обществ. отношений являются нац. отношения, изучению последних посвящены труды ряда казахст. философов (Н. Д. Джангильдин, Сужиков, Т. С. Сарсенбаев, Р. Б. Абсаттаров, У. К. Карашин и др.). В них анализируются и обобщаются малоисследованные методологич. и теоретич. проблемы расцвета и сближения наций в период совершенствования социализма, выявляются закономерности и особенности развития, специфика нации как объекта управления, комплексно исследуются интернац. черты многонац. коллектива, рассматриваются вопросы интернацион. воспитания трудящихся, сближения нац. культур, критикуются совр. бурж. концепции «управления» нац. отношениями. Исследована управленческая концепция демократич. централизма (М. А. Бнекенова). Значит. внимание ученые уделяют изучению вопросов становления и развития личности при социализме. Комплексно, в историкологич. аспекте проанализирован и обобщен опыт становления и развития личности, выявлены закономерности и особенности процесса становления интернационализма личности на материалах Казахстана и Ср. Азии (Т. С. Сарсенбаев). Исследованы важные вопросы развития духовной культуры рабочего класса в Казахстане, проанализированы существенные сдвиги, происшедшие в духовной культуре рабочих в условиях совершенствования социализма, выявлен ряд закономерностей и особенностей развития их духовной жизни и раскрыто ее воздействие на дальнейшее развитие социалистич. духовной культуры (Р. А. Клещева). Изучены философско-социологич. проблемы образования и воспитания в условиях совершенствования социализма и НТР, в частности вопросы, касающиеся роли образования в формировании науч. мировоззрения, коммунистич. убеждений и др. аспекты развития личности (А. Х. Тургумбаева). Исследованы вопросы развития личности и коммунистич. воспитания трудящихся (Б. А. Амангаев, Г. Г. Акмамбетов, Т. М. Даутов, Т. Т. Мустафин, С. Д. Танкаев). Ученые, занимающиеся в области Н. к., принимали участие в работе ряда всес., регион. и др. научно-теоретич. и научно-практич. конференций и симпозиумов.

А. Ишмухамедов.

НАЦИОНАЛЬНО - ОСВОБОДИТЕЛЬНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ, вырастает из национально-освободительного движения и направлена на уничтожение иностранного господства и завоевание национальной независимости, ликвидацию национально-колониального гнета и эксплуатации, реализацию нацией права на самоопределение, создание национального государства. Н.-о. р. начались в 16—19 вв. в Европе и Америке. При капитализме основной целью Н.-о. р. становилось образование нац. гос-в. Особая острота нац.-освободит. движения имела место в многонац. государствах. В. И. Ленин характеризовал войны 1789—1871 в Европе как связанные «...несомненно, с *важнейшими* «народным интересом», именно: с могучими, затрагивающими миллионы буржуазно-прогрессивными, национально-освободительными движениями, с разрушением феодализма, абсолютизма, чужестранного гнета» (Полн. собр. соч., т. 27, с. 101). В период империализма в Н.-о. р. начинает преобладать интеграция нац. интересов, интернационализация произ-ва и обмена, экономич. жизни вообще, политики, культуры, науки. Форма этого процесса носит характер неравноправных отношений, приводит к подчинению интересов и традиций одних народов другими. Старые нац. буржуазные гос-ва с захватом новых территорий превращают их в колонии и полуколонии, основанные на нац. и колониальном гнете. Это усиливает нац.-освободит. движение угнетенных народов. В начале 19 в. завершилась Н.-о. р. в Латинской Америке. В 20 в. она развертывается в Азии, Африке, завершается распад колониальной системы, образуются нац. гос-ва. Таким образом, Н.-о. р. превратились в активную силу разрушения империализма, в составную часть мирового революц. процесса, объективно став союзниками социалистич. сил в борьбе с империализмом. Классики марксизма-ленинизма связывали перспективу мировой пролет. революции с борьбой народов за нац. освобождение.

Вел. Окт. социалистич. революция, победа СССР в Вел. Отечеств. войне углубили общий кризис капитализма, усилили нац.-освободит. движения, и целой цепи завершившихся победой Н.-о. р. в странах Азии, Африки, Лат. Америке. На совр. этапе Н.-о. р. носят антифеод., бурж., буржуазно-демократич., антиимпериалистич. характер и являются составной частью мирового революционного процесса. В этой связи в новой редакции Программы КПСС записано: «Составной частью мирового революционного процесса является **антиимпериалистическая борьба сбросивших колониальное ярмо народов и стран за упрочение своей независимости, за социальный прогресс.** Историческим завоеванием национально-освободительных революций и движений, существенно повлиявших на соотношение сил в мире, явилось крушение колониальной системы империализма, возникновение на ее руинах десятков самостоятельных государств» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1937, с. 135).

Казахстан и республики Ср. Азии прошли некапиталистич. путь развития — процесс постепенного перехода на путь социалистич. строительства, минуя капиталистич. формацию. Этот опыт позволил на практике проверить теоретические выводы, выявить ряд особенностей Н.-о. р. ранее отсталых народов, их движения к социализму, минуя капитализм, подтвердил междунар. значимость путей, форм, методов, темпов социально-экономич. преобразований.

В Алма-Ате проведен междунар. симпозиум на тему «Ленинское учение о национально-освободительных революциях и современный этап социального прогресса развивающихся стран» (1969), материалы к-рого вышли отдельной монографией «Проблемы национально-освободительного движения. Материалы Международного симпозиума, посвященного 100-летию со дня рождения В. И. Ленина, Алма-Ата, 1—7 октября 1969 г.» (М., 1970).

В Казахстане учеными республики обобщен большой опыт перехода народов Ср. Азии и Казахстана к социализму, минуя капиталистич. стадию развития, а также рассмотрены новые внешние, междунар. и внутренние условия совр. нац.-демократич. революции; исследованы проблемы Н.-о. р. в экономич. аспекте (С. Б. Баишев), с точки зрения ист. науки (Б. С. Серикбаев), через призму ист. материализма (Н. Д. Джандильдин, Д. Кшибеков, М. М. Сужиков, Г. Б. Хан, У. Е. Сыдыков). *У. Е. Сыдыков.*

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ВОПРОС, совокупность политических, экономических, территориальных, правовых, идеологических и культурных отношений между нациями, национальными группами и народами в условиях различных общественно-экономических формаций. Капитализм сформировал нации и создал Н. в., сделав одни нации объектом эксплуатации и угнетения другими. В капиталистич. обществе, основанном на частной собственности на средства произ-ва, классовый антагонизм, эксплуатация человека человеком дополнились нац. антагонизмом и нац. гнетом. Порабощенные сотни миллионов людей, горстка капиталистич. держав перекрыла им пути к прогрессу. Капитализм принес в жизнь народов также доведенные до крайней степени реакционный национализм и шовинизм, до предела разжег нац. вражду, ненависть и кровавые войны между народами.

К. Маркс и Ф. Энгельс были первыми мыслителями, четко и ясно раскрывшими осн. положения Н. в. Они показали, что в капиталистич. обществе невозможно устранить нац. гнет, что только пролетариат, установив свою диктатуру, уничтожит всякую эксплуатацию человека человеком, т. ч. и нац. гнет. «...Победа пролетариата над буржуазией,— говорил К. Маркс,—является одновременно сигналом к освобождению всех угнетенных наций» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 4, с. 371). Основоположники марксизма учили, что пролетариат для достижения своих истор. целей должен всегда выступать против нац. гнета и поддерживать национально-освободит. движение народов. Эти положения старались извратить бурж. идеологи и ревизионисты.

В. И. Ленин, разоблачив бурж. и ревизионистские извращения взглядов Маркса и Энгельса, создал учение о национально-колониальных революциях, связал Н. в. с вопросом о свержении империализма, установил, что Н. в. является составной частью общего вопроса социального освобождения народов в ходе мировой победоносной социалистич. революции. Ленин в новую истор. эпоху развил и обогатил идеи Маркса и Энгельса по Н. в.

Творцом теории и политики Коммунистич. партии по Н. в. явился В. И. Ленин. Он показал, что Н. в. из составной части буржуазно-демократич. революции, каким он был в условиях распада феод. строя, превратился в эпоху империализма в составную часть социалистич. революции. При разработке программы партии по Н. в. Ленин исходил из объективных законов обществ. развития. Нац. программу Ленин рассматривал как часть социального вопроса, связывая ее с осн. задачами победы социалистич. революции. Ленин разработал осн. положения программы нашей партии по Н. в.: о равноправии наций и народностей, праве наций на самоопределение вплоть до отделения, автономии и образовании самостоятельного гос-ва, о нац. территор. автономии, свободном развитии нац. меньшинств и этнографич. групп и т. д. Исходя из закономерностей обществ. развития, Ленин подчеркивал необходимость при выяснении места и роли Н. в. обязательно учитывать: своеобразие эпохи и ист. этап развития народов и нац. отношений; неравномерное значение экономич. основы нац. и интернац. процессов; изменение содержания нац. движений в зависимости от задач эпохи, в к-рую они происходят; непримиримость пролетарского интернационализма и бурж. национализма, их влияние на обществ. отношения; роль классовой борьбы в жизни нации и народности, в структуре и содержании нац. отношений; соотношение классового и нац. в обществ. жизни. Победа Вел. Окт. социалистич. революции впервые в мире открыла конкретные пути истинного решения Н. в. В «Декларации прав народов России», принятой 2.(25).11.1917, провозглашались следующие осн. принципы: равенство и суверенность народов СССР, право народов России на свободное самоопределение, вплоть до отделения и образования самостоят. гос-ва, отмена всех и всяких нац. и нац.-религиозных привилегий и ограничений, свободное развитие нац. меньшинств и этнографич. групп, населяющих терр. России.

Марксистско-ленинское учение и реальный опыт решения Н. в. в нашей стране и др. странах, успешно строящих социализм, показывают, что сущность Н. в.— есть проведение комплекса революц. преобразований с целью решения задач, обеспечивающих свободное, равноправное, прогресс. развитие наций и народностей, установление гармонич. межнац. отношений. Первым и важнейшим фактором в решении нац. вопроса является ликвидация всех видов нац. гнета. Нац. гнет означает всяческое ограничение политич., экономич. и духовных прав народов со стороны империализма. Казахстан, как и др. колонии царской России, был частью экономич. системы российского и мирового капитализма. Тяжелый феод., капиталистич. и колониальный гнет приводил к разорению и нищете трудящихся. С 1902 по 1913 численность казах. населения уменьшилась на 9% (Казахстан к 10-летию Октября. Кзыл-Орда, 1927, с. 3). В Казахстане отсутствовала сколько-нибудь развитая пром-сть, подавляющая часть населения вела кочевой и полукочевой образ жизни, массы трудящихся не имели возможности получить образование, накануне Вел. Окт. социалистич. революции здесь не было ни одного высш. учебного заведения.

Победа Сов. власти раз и навсегда покончила с политикой натравливания одного народа на другой и установила дружественные отношения между ними, равенство и взаимное доверие. Решение Н. в. означает осуществление права народов на самоопределение. После победы Вел. Окт. социалистич. революции нац. государственность и автономия была предоставлена всем нациям и народностям страны, отличающимся своеобразием культуры, быта, языка, независимо от численности населения, от размера занимаемой территории.

26.8.1920 был обнародован Декрет ВЦИК и Совнаркома РСФСР, подписанный В. И. Лениным и М. И. Калининым, о создании Киргизской (Казахской) Сов. Социалистич. республики.

4.10.1920 открылся 1-й (Учредительный) съезд Советов Казахстана, к-рый провозгласил образование КАССР. Съезд выразил волю казах. народа — жить в дружбе и братском союзе с вел. рус. и др. народами нашей страны. Под непосредственным руководством Ленина, Комму-

пистич. партии казах. народ впервые за многовековую историю обрел свою нац. государственность. Неоценимую роль в укреплении дружбы народов, в претворении в жизнь ленинской национальной политики сыграло образование Союза ССР (декабрь 1922). После образования СССР укреплялась казахская советская государственность в составе Союза ССР.

В янв. 1924 4-й съезд Советов республики принял первую Конституцию Кирг. (Казах.) АССР. Эта Конституция отразила завоевания социалистич. революции в республике. Были определены структура и функции местных органов власти, гарантировано полное равенство всех трудящихся независимо от расовой и нац. принадлежности, осн. права и обязанности граждан. В результате национально-государственного размежевания сов. республик Ср. Азии (1924) казахские земли были объединены в советской национальной республике, что сыграло важную роль в консолидации казахской социалистической нации. На 5-м съезде Советов Кирг. (Казах.) АССР (1925) республика стала именоваться Казахской АССР. В 1936 КазАССР была преобразована в Казах. ССР.

В марте 1937 Чрезвычайный 10-й съезд Советов Казахстана принял новую Конституцию Казах. ССР, к-рая закрепила тот истор. факт, что казах. народ под рук. Коммунистич. партии с помощью рус. и др. народов страны пришел к социализму, минуя капиталистич. стадию развития.

Важным фактором в решении Н. в. явилась ликвидация фактич. неравенства народов и установление политич., экономич. и культурного равенства. Это означало создание условий и проведение преобразований во всех сферах общества, жизни ранее отсталых народов с целью достижения уровня высокоразвитых наций. Фактич. неравенство народов выражается в их экономич. и культ. отсталости. Проследить ликвидацию неравенства можно на примере народов Ср. Азии и Казахстана, к-рые осуществили переход к социализму, минуя капит. путь развития. Ликвидация фактич. неравенства осуществлялась при помощи и поддержке рус. народа, др. народов страны.

Индустриализация Казахстана, сопровождавшаяся бурным ростом многонац. по составу рабочего класса, коллективизация, создание нац. по форме, социалистич. по содержанию культуры, утверждение марксистско-ленинской идеологии и ее неотъемлемой части — пролет. интернационализма, коренизация парт. и сов. аппаратов с целью привлечения широких трудящихся масс к стр-ву социализма обеспечивали последовательное решение Н. в. Решение Н. в. означает ликвидацию нац. недоверия, замкнутости, преодоление всяческих пережитков в области нац. отношений и укрепление дружбы народов, социалистич. интернационализма. В результате полной победы социализма и решается окончательно Н. в. В новой редакции Программы КПСС записано: «Итоги пройденного пути убедительно свидетельствуют: **национальный вопрос, оставшийся от прошлого, в Советском Союзе успешно решен.** Для национальных отношений в нашей стране характерны как дальнейший расцвет наций и народностей, так и их неуклонное сближение, которое происходит на основе добровольности, равенства, братского сотрудничества» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987, с. 156).

В наст. время СССР превратился в нерушимый союз наций и народностей — 15 союзных, 20 авт. республик и 10 нац. округов, 8 авт. областей. Решение Н. в. в том виде, в каком он достался от прошлого, не означает беспроблемности развития нац. отношений при социализме. Здесь возникают новые задачи и проблемы, к-рые постоянно надо решать; более того, если предаются забвению важнейшие положения социалистич. интернационализма, попираются нормы социальной справедливости, социалистич. демократии, ослабляется идейно-воспитат. работа, возможны появления негативных моментов в области нац. отношений. На январском (1987) Пленуме ЦК КПСС указывалось: «... дают себя знать проявления местничества, тенденции к национальной замкнутости, настроения национального чванства...» (Материалы Пленума Центрального Комитета КПСС 27—28 января 1987 года.— М., 1987, с. 38).

Важнейшее значение в дальнейшем совершенствовании нац. отношений, в борьбе против проявлений элементов национализма и шовинизма имеет действенное интернациональное воспитание, утверждение в сознании, мировоззрении трудящихся идей и принципов социалистич. интернационализма и дружбы народов.

Изучение и обобщение ист. опыта решения Н. в. в Казахстане посвящены труды многих ученых-обществоведов республики. Указание В. И. Ленина об исключит. важном месте Н. в. в жизни ранее угнетенных народов нашло отражение в том, что теоретич. проблемам Н. в. начали уделять серьезное внимание уже в 20—30-е годы. Спецификой этого периода явились в осн. пропагандистский характер работ по Н. в. и широкие дискуссии, развернувшиеся на страницах журналов и газет. Отсутствие нац. науч. кадров сказалось в том, что функции ученых взяли на себя многие парт. и сов. работники. Наряду с пропагандой ленинских идей по Н. в. в 20—30-е гг. (А. Айтиев, Н. Тюрякулов, М. Брудный, Т. Рыскулов, Г. Токжанов и др.) предпринимались попытки теоретич. осмысления нек-рых аспектов жизни казах. общества, связанных с решением Н. в. Рассматривались проблемы формирования казах. нации и создания казах. нац. автономии (Е. Федоров, С. Асфендияров, Н. Тимсфеев, Тогжанов, Рыскулов, П. Исаков), проблемы борьбы с бурж. национализм. идеологией Алаш-Орды (С. Сейфуллин, Рыскулов, С. Брайнин, Ш. Шафиро).

Новый качеств. этап в развитии исследований казахст. ученых по Н. в. начался с 60-х гг. Анализирована совокупность процессов и факторов, определяющих решение нац. вопроса, достижение фактич. равенства народов. Всестороннее освещение в лит-ре получил процесс перехода казах. народа к социализму, минуя капитализм (М. С. Джунусов, Д. К. Кишибеков, А. Б. Турсунбаев, М. М. Сужиков, М. К. Ильюсизов). Путь решения Н. в. в дореволюц. окраине России лежал через индустриализацию и формирование нац. рабочего класса (Т. А. Ашимбаев, Т. Т. Мустафин, М. Х. Асылбеков, А. С. Елагин, А. Е. Ержанов, А. Р. Ахметов, А. Н. Нусупбеков, Н. К. Кийкбаев), коллективизацию с. х-ва и создание колхозного крестьянства (Б. А. Тулепбаев, Турсунбаев, Г. Ф. Дахшлейгер, Б. А. Амантаев, Кишибеков), культурную революцию, создание сов. нац. интеллигенции, утверждение марксистско-ленинской идеологии (Р. Б. Сулейменов, К. Б. Бейсембиев, М. С. Бурабаев, А. Канапин, Ж. Карагусов, К. Ж. Жаманбаев, Ш. Ю. Тастанов). Исследован процесс создания казах. народом нац. государственности (С. З. Зиманов, С. С. Сартаев, А. Е. Еренов, А. Ш. Тургамбаев, К. Нурпеисов). Тяжелым испытанием для всех народов нашей страны стала Вел. Отечеств. война. Обществоведами республики исследовался вклад Казахстана в победу над фаш. Германией (М. К. Козыбаев, В. Я. Басин, А. Н. Нусупбеков, Г. А. Абишев, П. С. Белан, С. Н. Покровский, Д. Нурбекова, Т. Базкаев). Победа социализма в СССР означала, что Н. в. в нашей стране решен окончат. и бесповоротно.

На первый план вышли проблемы совершенств. нац. отношений, развития и сближения соц. наций, взаимодействия нац. культур (Н. Д. Джандильдин, Сужиков, Н. С. Сарсенбаев, М. С. Джунусов, Р. А. Абсаттаров, М. А. Айтбакина), проблемы пролетарского социалистич. интернационализма и интернац. воспитания (Турсунбаев, Кийкбаев, Джандильдин, Козыбаев, Т. С. Сарсенбаев, А. А. Айталиев, М. С. Фазылов, М. С. Беспаев), критики бурж. теорий истории Казахстана (Кишибеков, Турсунбаев, Дахшлейгер, Сужиков, В. И. Коршунов, Д. К. Кабдиев, В. И. Коваль, Х. И. Бисенов).

Н. в., нац. отношения были и остаются актуальными направлениями исследований обществоведов Казахстана.

Однако, как отмечалось на январском (1987) Пленуме ЦК КПСС, в условиях нарастания тенденций догматизма, волюнтаризма и субъективизма, снизился уровень исследований по Н. в. Их гл. недостаток заключался в игнорировании диалектики развития, борьбы противоречий, в субъективистском подходе к освещению проблем нац. жизни, в замалчивании негативных тенденций в социально-экономич. и культ. развитии наций и народностей, нац. и этнографич. групп. В пост. ЦК КПСС «О работе Казахской республиканской партийной организации по интернациональному и патриотическому воспитанию трудящихся» (июль, 1987) указано на необходимость «Обеспечить более активное участие обществоведов в разработке актуальных проблем борьбы с националистическими и другими негативными проявлениями, подготовке для партийных, советских и хозяйственных органов конкретных рекомендаций. Улучшить координацию с научными учреждениями страны исследований по проблематике национальных отношений. С последовательно марксистско-ленинских позиций вести изучение истории Казахской ССР, русско-казах. отношений» (с. 28). Для всестороннего изучения национальных процессов, происходящих в Казахстане при АН Казах. ССР создан центр по изучению национальных и межнациональных отношений.

М. С. Бурабаев, Г. М. Сужикова.

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ, раздел геометрии, в котором пространственные фигуры изучаются при помощи построения их изображений на плоскостях проекций. Нек-рые положения Н. г. освещены в трудах аль-Фараби, в трактатах к-рого имеются чертежи разл. сооружений, муз. инструментов и сведения о стереографич. проекции. В самостоят. науку Н. г. оформилась в кон. 18-го в. в связи с возросшими потребностями инж. практики.

Фундамент. исследования в области Н. г. в Казахстане ведутся с 1941. В 1942 в г. Алма-Ате Н. Ф. Четверухиным (1891—1973) защищена первая докт. дисс. по Н. г., в к-рой он создал теорию полных и неполных изображений, разработал параметрич. метод исчисления чертежа. С развитием НТР, возникновением машинной графики и необходимостью создания систем автоматизации проектирования появились новые направления в Н. г. Одним из перспект. и плодотворных направлений является применение теории граф для изображения многомерного пространства. Моделирование методами Н. г. задач электротехники, теоретич. механики, геолого-маркшейдерской службы и др. позволило разработать простейшие и удобные для электронно-цифровых вычислит. машин алгоритмы решения, анализа и синтеза сложных систем, включающих элементы с разл. физич. природой. Основоположником этого направления является Ж. М. *Есмуханов* (КазПТИ). К др. новому направлению относится конструирование поверхностей, отвечающих сложным технич. требованиям, на основе кремоновых преобразований. К третьему направлению развития Н. г. в Казахстане относится разработка графич. способов поиска оптим. решений разл. инж. задач.

Ж. М. Есмуханов.

НЕБЕСНАЯ МЕХАНИКА, раздел астрономии, изучающий движение тел Солнечной системы в их общем гравитационном поле. В республике исследования по Н. м. ведутся с 60-х гг. в *Астрофизическом институте* АН Казах. ССР и с 1976 в Ин-те сейсмологии АН Казах. ССР. Создана новая теория апериодич. движения по конич. сечению и выведены оскулирующие элементы бинарных систем переменной массы. Предложена динамич. теория для двойных звезд с интенсивным корпускулярным излучением (Т. Б. *Омаров*). Получено обобщение уравнения Лагранжа-Якоби для проблемы многих тел нестацион. состава и для системы с переменным характерным размером. Исследована нестационарная схема задачи *n* тел и динамич. особенности крупномасштабных космич. систем (Омаров, Т. С. Кожанов). Разработаны новые модельные нестационарные задачи Н. м. (Омаров, А. А. Беков, Кожанов, М. Д. Минглибаев), а также новый качеств. метод Н. м., основанный на сравнимости по возвращаемости во времени гравитирующих систем (Ж. С. Ержанов, А. А. Калыбаев).

Т. С. Кожанов.

НЕВРОПАТОЛОГИЯ (греч. neuron — жила, нерв и *патология*), наука о причинах и механизмах, методах диагностики, лечения и профилактики болезней нервной системы.

Начало науч. исследований в Казахстане связано с организацией клиники нервных болезней АГМИ (1935). Н.-и. работы по Н. ведутся в Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей Минздрава СССР, Н.-и. ин-те краевой патологии, Ин-те гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР, на соответств. каф. мед. ин-тов. Изучены этиология, патогенез, клиника нервных болезней (М. Х. Фариазов, Е. М. Стеблов, Р. Г. Мандрыко, М. С. Генина), болезни сосудов головного мозга (Фариазов, Б. Х. Атчабаров, А. П. Касаткина, З. М. Бряннева, С. К. Кайшибаев, М. А. Ахметов, В. В. Шидловский и др), опухоли и травмы головного мозга (В. В. Зикеев, Е. Е. Фалькова-Калико, Е. А. Фариазов, А. А. Беремжанова), особенности патологии спинного мозга (О. Г. Коган, Кайшибаев, Е. В. Ткач), проф. болезни при поражениях первной системы (Атчабаров, Кайшибаев, М. Т. Бердыхожин, У. А. Аманбеков), нервно-мышечные заболевания (Г. А. Жанайдарова, Г. А. Нуркенова). Внедрены в практику методы диагностики болезней периферич. нервной системы (Коган, М. А. Фарбер, Т. И. Изаков). Разрабатываются эффект. способы лечения и профилактики нервных болезней. *С. К. Кайшибаев.*

НЕЙКОВ Георгий Николаевич (р. 19.6.1929, с. Ботево Приазовского р-на, ныне Запорожская обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1985). Окончил Днепропетровский мед. ин-т (1955). В 1964—69 зав. хирургич. отделением Целиноградской гор. б-цы. В 1969—73 ассистент каф. госпит. хирургии, с 1973 доцент, зав. каф. детской хирургии Целиноградского мед. ин-та. Н. описаны изменения в микроциркуляции крови, разработаны методы их коррекции при гнойно-септич. заболеваниях у детей.

НЕЙТРОНОГРАФИЯ (англ. neutron, от лат. neuter — ни тот, ни другой и греч. grapho — пишу, описываю), метод изучения строения молекул, кристаллов и жидкостей по рассеянию нейтронов в веществе.

В республике работы по Н. начаты в 1976 в лаборатории нейтронографич. исследований Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР по структурной и магнитной Н. (А. К. Жетбаев). Для исследований используются монохроматизиров. пучок тепловых нейтронов реактора ВВР-К.

На горизонт. канале реактора установлен многодетекторный суперпозиционный автоматич. нейтронный дифрактометр, управляемый дистанционно. Дифракционная картина регистрируется многоканальным анализатором импульсов. В качестве монохроматоров используются монокристаллы цинка, меди, свинца и германия. Проводятся исследования влияния нейтронного и гамма-облучения на магнитные свойства и структурные параметры ферритов, сплавов и интерметаллич. соединений.

А. К. Жетбаев.

НЕЙШТАДТ Соломон Аронович (1.2.1900, г. Лубны, ныне Полтавская обл.,—8.4.1975, Алма-Ата), сов. экономист, д-р экономич. наук (1954), проф. (1955). Засл. деятель науки Казах. ССР (1956). Чл. КПСС с 1919. В первые годы Сов. власти на сов. и парт. работе на Украине. В 1931 окончил Коммунистич. университет им. Н. К. Крупской (Москва), в 1934—аспирантуру Коммунистич. ун-та преподавателей обществ. наук (КУПОН, Москва). С сер. 30-х гг. в Казахстане: в республ. конторе Госбанка СССР, С 1938 преподаватель КазГУ, зав. кафедрой, профессор. Осн. направление науч.

деятельности — экономика дореволюц. и сов. Казахстана.
Награжден орд. «Знак Почета», медалями СССР.
Соч.: Социалистическое преобразование экономики Казахской ССР в 1917—1937 годах (от капиталистических отношений к социализму, минуя капитализм).— А.-А., 1957; Экономическое развитие Казахской ССР (период социализма и развернутого строительства коммунизма).— А.-А. 1960.

НЕЛИНЕЙНАЯ ОПТИКА, раздел оптики, в котором исследуется совокупность оптических явлений, наблюдающихся при взаимодействии интенсивных световых полей с веществом. Исследования по Н. о. в Казахстане начаты с 1963 в КазГУ. Б. А. Акаевым исследованы нелинейные явления в оптике —вынужденное комбинац. рассеяние (ВКР). Доказано, что используя эффект ВКР, можно усиливать внеш. оптич. сигнал (ВКР-усилители). Продемонстрировано, что используя интенсивные молекулярные колебания, возникающие при ВКР, можно преобразовывать оптич. излучение с перестройкой частоты. В КазГУ развивается раздел Н. о.— нелинейная спектроскопия, в частности, антистоксовая спектроскопия комбинац. рассеяния плазмы для целей ее диагностики. *Б. А. Акаев.*

НЕМЕНКО Борис Аркадьевич (р. 16.11.1939, г. Херсон, УССР), сов. онколог, д-р мед. наук (1974). Чл. КПСС с 1976. Окончил АГМИ (1962). В 1962—82 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом (лабораторией) эпидемиологии и профилактики рака Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. С 1982 зав. лабораторией окружающей среды, с 1983 зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области онкологии. Н. внедрены в мед. практику методы анализа канцероген. веществ, модифицирован способ определения нитрозаминов, дана гигиенич. характеристика местам размещения цв. металлургии.

НЕМЕНОВ Леонид Михайлович (16.11.1905, г. Днепропетровск,—20.7.1980, г. Алма-Ата), сов. физик, д-р технич. наук (1949), проф. (1961), акад. АН Казах. ССР (1962). Чл. КПСС с 1950. Окончил ЛГУ (1929). В 1925—41 зав. лабораторией Ленинградского физико-технич. ин-та, в 1943—62 руководитель сектора Ин-та атомной энергии им. И. В. Курчатова, в 1962—68 руководитель отдела Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. В 1963—67 акад.-секр. Отделения физико-матем. наук АН Казах. ССР, в 1967—68 исполняющий обязанности акад.-секр. Президиума АН Казах. ССР. В 1968—80 начальник Ускорительного центра Всесоюзного н.-и. ин-та физико-технич. и радиотехнич. измерений. Осн. науч. труды посвящены физике диэлектриков и полупроводников, ядерной физике, ускорит. технике. Под рук. Н. построен первый в СССР прецизионный масс-спектрограф для измерения дефектов масс (1937) и изохронный циклотрон с регулируемой энергией (1965). Лауреат Гос. пр. СССР (1953).
Награжден 2-мя орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Твердые выпрямители и фотоэлементы.— М., 1935 (соавт.).


Л. М. Неменов.


Л. П. Ни.

НЕОНТОЛОГИЯ (греч. neos —новый, и лат. natus —рожденный и греч. logos — учение), наука о новорожденном ребенке. Исследования по Н. в Казахстане начаты в 60-е гг. после выделения ее в самостоят. дисциплину. Проблемы Н. в республике разрабатываются в Педиатрич. Казах. н.-и. ин-те, мед. вузах, отделениях патологии новорожденных и выхаживании недоношенных детей. Изучалось развитие таких детей в зависимости от морфо-функцион. зрелости их органов и систем. Разработаны нормативы развития новорожденного ребенка (Б. Д. Тастанбеков, А. А. Арипова, Г. Б. Аюпова, Т. К. Чувакова, В. С. Толмачев, В. П. Ануфриев). Выявлены особенности течения разл. болезней в период новорожденности (З. И. Лятс, И. Г. Чулгина, Г. Н. Бабайцева). Определена эффективность разных приемов вскармливания (А. К. Машкеев, Г. В. Артемова, Б. С. Саршаева). Разработаны способы диагностики и лечения внутричерепных родовых травм (Тастанбеков, Арипова, К. А. Кенжебаева, В. П. Жижикова, Г. А. Сафина, Л. М. Уразаева). Изучались адаптации новорожденных к внеутробной жизни, становление их иммунной системы (Н. П. Ярочкина, И. Г. Даураков, Л. О. Саулебекова), отклонения в развитии плода и новорожденного в зависимости от состояния здоровья беременной женщины (К. Д. Утегенова, Г. К. Кусаинова, Н. С. Толчинская, А. И. Александров, Г. С. Мурзабекова, Э. Д. Семенова и др.). Разрабатывались медико-социальные вопросы новорожденности (Ш. Н. Кусаинова, С. А. Гагарина, К. Х. Жупусова, С. Л. Адамович и др). Ведутся исследования по реанимации и интенсив. терапии новорожденных (К. С. Ормантаев, Т. А. Джумабеков), мед. генетике и наследств. болезням (Е. У. Куандыков, М. М. Лепесова). *Э. Б. Аскеева.*

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, наука о химических элементах и образованных из них простых и сложных веществах (исключая большинство соединений углерода, к-рые изучаются органической химией).
Систематич. исследования по Н. х. в Казахстане ведутся в КазГУ и КарГУ, Ин-те хим. наук, Химико-металлургич. ин-те, Ин-те химии нефти и природных солей АН Казах. ССР. Первые исследования, начатые в 40-х гг. в КазГУ А. Б. Бектуровым, посвящены химии фосфора и природных солей (см. *Химия и технология минеральных удобрений*). В республике сложились осн. направления науч. поисков по Н. х.— химия природных солей и разработка способов их переработки. Определен солевой состав (фосфаты, бораты, калийные и магниевые соли, поваренная соль, сульфат натрия и др.) в естеств. водоемах и вдхр. (Бектуров, Б. А. Беремжанов, А. И. Мун и др.). Физико-хим. анализ полученных данных позволил выдвинуть гипотезу о континент. солеобразовании (Беремжанов). Разработан метод обогащения некондиц. мирабилита для комбината «Аралсульфат», внедрены способы тепардитизации мирабилита в «солнечном котле» на Карашаганском сульфатном руднике, поточного произ-ва сернистого натрия на Балхашском металлургич. комбинате (Бектуров, М. И. Усанович и др.). Дана хим. характеристика месторождениям сульфата натрия, бишофита, поваренной соли в Центр. Казахстане, подсчитаны их запасы, разработана технологич. схема комплексной переработки солей ряда озер этого региона (Бектуров, Мун и др.). Выявлены закономерности распределения микроэлементов в басс. континент. типа (Р. Е. Жаймина, З. А. Базилович). Найдены способы разложения каратауских и актюбинских фосфоритов, индерских боратов кислотами и их смесями (Беремжанов, Г. Д. Зоров, Г. С. Куанышева, Н. А. Каражанов, В. Г. Калачева), составлены диаграммы растворимости многокомпонентных систем — неорганич. солей, кислот, экстрагентов и др. (Р. Ф. Савич, М. Р. Танашева, Г. П. Кияткин, У. Ж. Джусипбеков). Получено св. 100 соединений неорганич. кислот с амидами и тиоамидами (Беремжанов и др.), более 600 новых координационных соединений титана, олова, сурьмы, железа с органич. лигандами (Усанович, Т. Н. Сумарокова, Е. К. Пичугина, Е. Х. Аблаева, Д. С. Сакенова, Г. П. Полатбекова). Установлено, что амиды могут вступать во взаимодействие с кислотами в ассоциирован. состоянии. Рентгенографич., термодинамич., спектроскопич., дериватографич., кинетич. исследованиями вскрыта природа полученных соединений (Беремжанов, Н. И. Нурахметов). Синтезирована фосфорнованадиевая и борованадиевая кислоты и их соли (Л. А. Кадушкина, Л. К. Курмангожина, О. Ю. Моисеевич). Выделен и изучен новый тип гетерополисоединений с центр. атомом серы (А. К. Ильясова). Осуществлен автоклавный синтез искусств. минералов— натриево-кальциевого силиката, франколита, гидроксиланатита и др. (Е. А. Букетов, М. И. Казов, Р. А. Казова). Разработана технология термохимич. подготовки фосфоритов в шахтной печи (Казов, Казова, Ж. Х. Саркулов, Т. А. Требухова). Исследованы фазовые равновесия систем, состоящих из оксидов мышьяка и щелочных металлов, определены термодинамич. характеристики арсенатов, образующихся в этих системах (Букетов, Б. К. Касенов), к-рые вошли в справочник «Термические константы веществ» (М., 1981—82, т. 10). *Н. Н. Нурахметов.*

НЕОТЕКТОНИКА, раздел тектоники, изучающий тектонические процессы в неоген.-антропогеновое время.
В результате неотектонич. перемещений образованы осн. черты соврем. рельефа Казахстана (Сев. Тянь-Шань, Джунгарский Алатау и др.), включая Балхаш-Алакольскую и Илийскую впадины. Зарождение Н. в Казахстане относится к 40-м годам. Систематич. исследования по Н. (геол.-геоморфологич. методами) проводятся в Ин-те геол. наук и Ин-те сейсмологии АН Казах. ССР. Уточняются фазы движения и характер сопутствующего осадконакопления, выясняется степень влияния движений на разл. геодинамич. процессы. Составлены спец. неотектонич. карты разл. масштабов (Г. Ц. Медоев, Н. Н. Костенко, М. Ж. Жандаев, Н. М. Владимиров, Т. Ж. Каскарауов, Ф. Ж. Акиянова и др.). *Э. И. Нирмамбетов.*

НЕПОМНЯЩИХ Анатолий Афанасьевич (р. 18.8.1910, ныне дер. Кашевская Омутского р-на Тюменской обл.), сов. геофизик, д-р геолого-минералогич. наук (1967), проф. (1968). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1981). Чл. КПСС с 1931. Окончил Свердловский горный ин-т (1938). В 1938—45 аспирант, доцент Свердловского, в 1945—50 доцент Днепропетровского горных ин-тов. В 1950—88 зав. каф., проф.-консультант КазПТИ. Н. изучены закономерности изменения фундамент. геофизич. полей и их связи с обусловливающими их источниками.
Соч.: Интерпретация геофизических аномалий.— М., 1964

НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ, врожденные и приобретенные заболевания нервной системы.
В дореволюц. Казахстане наибольшее распространение получили поражения нервной системы при малярии и бруцеллезе. Ныне чаще встречаются заболевания периферич. нервной системы (среди рабочих пром. предприятий), нейробруцеллез (среди животноводов), вибрационная болезнь (среди горнорабочих). Сохраняются природные очаги клещевого энцефалита (Алма-Атинская и Вост.-Казахстанская обл.). Первые специализиров. учреждения для лечения Н. б. (клиника Н. б. АГМИ, неврологич. отделение центр. городской клинич. б-цы в Алма-Ате) в Казахстане открыты в 1934. В 1986 в Казах. ССР св. 1000 врачей-невропатологов, 6095 коек для неврологич. больных, из них 685 для детей. Работают специализиров. нейрососудистый центр, респ. восстановит. центры (г. Алма-Ата), центр травм и болезней спинного мозга (г. Караганда). См. *Невропатология.* *С. К. Кайшибаев.*

НЕФРОЛОГИЯ (греч. nephros — почка и logos — учение), наука о болезнях почек, их структурных элементов; в самостоят. науку выделилась в 60-е гг. Исследования по Н. в Казахстане начаты в 70-е гг. и ведутся в Алма-Атинском, Карагандинском и Актюбинском мед. ин-тах, а также в Казах. н.-и. ин-те педиатрии. Определена распространенность гематурич. нефрита среди детей в республике, разрабатываются вопросы этиологии, диагностики и лечения гломерулонефрита, пиелонефрита (в т. ч. вторичного), иммунологии при них (А. Б. Канатбаева, К. П. Петрова). Выясняется механизм развития пиелонефрита, определяется заболеваемость им (особенно среди студентов), прослежены изменения в деятельности сердца при заболеваниях почек (Т. З. Сейсембеков). Изучаются семейные формы нефропатии (У. Б. Балтаев), наследств. формы нефритов, вопросы диспансеризации больных с почечной патологией (А. Ш. Исмагилова). Создан детский нефрологич. центр (б-ца «Аксай» близ Алма-Аты) — науч. и учебная база Казах. н.-и. ин-та педиатрии и АГМИ. *А. Б. Канатбаева.*

НЕФТЕХИМИЯ, раздел *химической технологии*, изучающий состав, свойства, химические превращения и процессы переработки нефти и ее компонентов.
Н.-и. работы по Н. в Казахстане начаты в 1960; ведутся в Ин-те химии нефти и природных солей (В. Г. Беньковский, Т. О. Омаралиев) и Ин-те органич. катализа и электрохимии (Ш. Б. Батталова, Л. А. Бухарина) АН Казах. ССР. С участием профилирующих учреждений страны (их более 35) проводится комплексные исследования по добыче и переработке нефтебитуминозных пород для получения строит. битумов, микроэлементов, ми. ценных хим. веществ, синтет. нефти и топлива для двигателей. Изучены физико-хим. свойства мангышлакской нефти, установлена возможность флотации в ней кристаллич. агрегатов парафинистых веществ и последующего осаждения их в электрич. поле. Предложены методы удаления из нефти и нефтепродуктов наиболее агрессивных неуглеводородных компонентов (Беньковский, А. Г. Котова). Исследованы нефти Зап. Казахстана (п-в Бузачи, Жанажол, Карачаганак, Забурунье и др.): разработаны перспект. варианты их трубопроводной транспортировки и переработки, определены параметры строительства нефтепровода Каламкас — Каражанбас — Шевченко (А. А. Дергачев, А. Н. Каширский, Н. К. Надиров, Б. У. Уразгалиев, В. В. Хуторной; Гос. пр. Казах. ССР, 1980). Ведутся работы по изучению механизма ингибирования гидратообразования и изысканию реагентов для разрушения и предотвращения образования гидратов в скважинах и газопроводах при добыче и транспортировке природных газов. Разработаны и внедряются в произ-во методы извлечения редких металлов и порфириновых комплексов из нефтей (Котова). Создана теория дисперсионной электропроводности, описано на ее основе поведение водонефтяных эмульсий в сильных электрич. полях, разработаны новые методы и устройства разрушения устойчивых водонефтяных эмульсий (Надиров, Б. Ф. Анисимов). Развиваются исследования в области синтеза физиологич. активных веществ, экстрагентов цв. металлов и ингибиторов, коррозии металлов (М. И. Дюсенов, К. Х. Токмурзин).

НЕХОРОШЕВ Василий Петрович (14.10.1893, г. Оренбург,—17.1.1977, г. Ленинград), сов. геолог и палеонтолог, д-р геолого-минералогич. наук (1937), проф. (1950). Засл. деятель науки Казах. ССР (1945). Окончил Петроградский горный ин-т (1919). В 1919—77 ст. геолог, ст. науч. сотр. Всес. геол. ин-та (г. Ленинград). Изучал девонские и каменноуг. мшанки (беспозвоноч. животные) Алтая и Центр. Казахстана. Определил залегание тарханской, бухтарминской, мульбинской, малоульбинской и такырской свит. Впервые установил поясовое расположение месторождений Рудного Алтая, выделил 7 рудных поясов, в т. ч. полиметаллич. и редкометальный, получивших впоследствии подтверждение и вошедших в лит-ру.
Награжден орд. Ленина, «Знак Почета» и медалями.
Соч.: Геология Алтая.— М., 1958; Тектоника Алтая.— М., 1966.

НЕЧАЕВ Александр Петрович (24.10.1870, Петербург,—6.9.1948, г. Семипалатинск), сов. педагог, психолог, д-р пед. наук (1944), проф. (1948). Окончил Петербургский ун-т (1894). В 1920—35 ректор Саратовского ун-та; на науч. работе в Н.-и. ин-те педагогики (Москва); в 1935—48 науч. руководитель Ин-та физич. методов лечения (Семипалатинск), директор обл. Дома санитарного просвещения, проф. и зав. каф. педагогики и психологии Семипалатинского пед. ин-та. Осн. направление науч. исследований: об-

щая, возрастная, пед., спорт., социальная, библиотеч. психология.

Соч.: Психологические основы библиотечного дела.— М., 1922; Психология побед и поражений в шахматной игре.— М., 1928; Психология школьного коллектива.— М., 1928; Психология технического изобретательства.— М., 1929; Память человека и ее воспитание.— М., 1930.

К. Б. Жарикбаев.

НЕЧАЕВ Игорь Николаевич (р. 11.3.1933, г. Семипалатинск), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1983), проф. (1985). Чл. КПСС с 1962. Окончил АЗВИ (1962). С 1970 ст. науч. сотрудник, зав. отделом, зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. технологич. ин-та овцеводства. С 1984 зам. пред. Президиума ВО ВАСХНИЛ. Осн. науч. труды в области коневодства. Н. разработана технология табунного коневодства, произ-ва копины на пром. основе.

Соч.: Продуктивное коневодство.— М., 1980; Коневодство Казахстана.— А.-А. 1986.

НИ Леонид Павлович (р. 9.4.1923, г. Владивосток), сов. металлург, д-р технич. наук (1967), проф. (1969), чл.-корр. АН Казах. ССР (1975). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Чл. КПСС с 1954. Окончил Казах. горно-металлургический (ныне политехнич.) ин-т (1946). В 1946—53 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. В 1953—62 ст. науч. сотрудник, в 1970—81 зам. директора по науч. работе, с 1981 зав. лабораторией Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены физико-химии и технологии глинозема. Н. разработаны и внедрены в пром-сть способы переработки некондиц. алюминиевого сырья и низкокачеств. бокситов (Гос. пр. СССР, 1980), приемы совершенствования и интенсификации осн. процессов глиноземного произ-ва. Автор 80 изобретений.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета». Портрет, с. 362.

Соч.: Физико-химия гидрощелочных способов производства глинозема.— А.-А., 1975 (соавт.); Физико-химические свойства сырья и продуктов глиноземного производства.— А.-А., 1978 (соавт.); Переработка высокожелезистых бокситов.— М., 1979 (соавт.).

«НИВА», климатобальнеогрязевой санаторий Госагропрома Казах. ССР в Тарановском р-не Кустанайской области. Расположен в лесу, на правом берегу Каратомарского вдхр, на выс. ок. 170 м над ур. моря, в 35-ти км от г. Кустанай. Открыт в 1983 на 105 коек (1987). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв. —17,7°С, июля 20,2°С. Атм. осадки 270 мм, число часов солнеч. сияния 2040 в год. Леч. факторы: грязь оз. Лаврентьевское, хлоридно-сульфатная кальциево-натриевая минер. вода, физиотерапия, леч. физкультура, массаж. Работают ингаляторий, бальнеогрязелечебница. Показания: заболевания опорно-двигат. аппарата, перифер. первной системы, органов дыхания, гениталий.

И. Г. Железников.

НИГАЙ Григорий Андреевич (р. 8.1.1916, г. Владивосток), сов. хирург-фтизиатр, д-р мед. наук (1972). Засл. врач Казах. ССР (1964). Чл. КПСС с 1957. Окончил Ростовский мед. ин-т (1938). В 1940—68 врач в Ростовской, Павлодарской и Алма-Атинской областях. В 1968—72 зам. директора Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. В 1972—83 зав. отделениями Казах. н.-и. ин-та туберкулеза. Осн. науч. труды в области восстановит. хирургии. Н. разработаны и внедрены в мед. практику методы хирургич. лечения туберкулезного спондилита. Автор 12 изобретений.

Соч.: Радикально-восстановительная хирургия туберкулезного спондилита.— А.-А., 1975; Хирургия параплегии и свищей при туберкулезном спондилите.— А.-А., 1983 (соавт.).

НИГМЕТОВА Роза Шукургалиевна (р. 25.12.1932, с. Чижа Уральской обл.), сов. химик, д-р хим. наук (1985). Окончила КазГУ (1955). В 1958—69 лаборант, мл. науч. сотрудник Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. С 1969 ст. науч. сотрудник, с 1981 зав. лабораторией сверхчистых металлов Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. Н. изучены термодинамич. и физико-хим. свойства амальгамных систем.

Соч.: Термодинамика бинарных амальгамных систем.— А.-А., 1977 (соавт.).

НИЗАМ АД-ДИН БИРЖАНДИ Низам ад-дин аль-Али ибн Мухаммед ибн Хусайн аль-Биржанди (г. р. неизв., Кухистан — 1523 или 1524, место смерти неизв.), среднеазиатский ученый, последователь науч. взглядов узб. астронома и математика кон. 15 — нач. 16-го вв. Улугбека, автор труда «Аджанб аль-буздан» («Отсталые страны»), написанного в 1502—03. Авторство Н. а.-д. Б. было установлено позже. В своем труде Н. а.-д. Б. приводит данные по космографии, географии, истории. Науч. интерес по изучению древней и ср.-вековой истории Казахстана имеют сведения о тюрк. племенах, живших на его терр. (чигили, татары, хазары, киргизы, огузы). В своем труде Н. а.-д. Б. использовал сочинения араб. ученых Казвини, ибн Фадлана и др.

НИЗАМАДДИН ШАМИ (г. рожд. неизв., г. Шамда под Табризом (Персия) —г. и место смерти неизв.), среднеаз. историк кон. 14-го — нач. 15-го вв., автор офиц. истории Тимура «Зафар-наме» («Книга побед») или «Зафар-наме-ни Хаканиди» («Книга победы великого правителя»). О жизни Н. Ш. сохранилось мало сведений. О нем упоминают в своих трудах среднеаз. историки Шараф-ад-дин Йезди, Абд-ар-Раззак Самаркандский. Известно, что в 13.92—93, когда Тимур завоевал терр. совр. Ирана и Ирака, Н. Ш. жил в Багдаде и служил в канцелярии Тимура. По утверждению Йезди, Н. Ш. считался хорошим литератором. В 1401—02 Тимур поручил ему составить офиц. историю своего царствования. В нач. 1404 Н. Ш. закончил эту работу; Тимур сам дал название произведению. В 1404 Н. Ш. вернулся на родину, больше о его судьбе ничего неизвестно. Свой труд Н. Ш. писал на основе офиц. документов канцелярии Тимура, а также использовал летописи, дневники, устные рассказы очевидцев, пронзанч. и стихотворные произведения. Сочинение Н. Ш. представляет науч. интерес для изучения истории Ирана, Афганистана, Ср. Азии и Казахстана. Копии «Зафар-наме» хранятся в Британском музее в г. Лондоне и музее Нур-и-Османие в г. Стамбуле.

Б. Кумеков.

НИКИТИН Бронислав Николаевич (р. 29.4.1931, г. Фергана, Узб. ССР), сов. физиолог, д-р биол. наук (1981). Окончил Московский пушно-меховой ин-т (1953). С 1953 мл. науч. сотрудник Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР. С 1956 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та физиологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области физиологии и биохимии животных. Н. дано физиолого-биохим. обоснование к использованию пропионово-кислых бактерий в силосовании кормов, показана возможность коррекции обмена липидов и липопротеидов в организме животных.

Соч.: Метаболизм липопротеидов в лимфе и плазме крови.— А.-А., 1986.

НИКИТИН Игорь Федорович (р. 21.5.1924, г. Москва), сов. геолог и палеонтолог, д-р геолого-минералогич. наук (1971), пред. подкомиссии по Ордовикской системе Межведомств. стратиграфич. к-та СССР (1975). Окончил Ленинградский горный ин-т (1949), в 1949—77 работал в Ин-те геол. наук АН Казах. ССР, в 1977—1984 ст. науч. сотр. Всесоюз. геол. ин-та (г. Ленинград). С 1984 зав. лабораторией Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. Автор первых палеотектонических и палеогеографических карт ордовикского периода Центр. Казахстана, а также корреляц. стратиграфич. схемы отложений этого возраста, положенной в основу геол. картирования региона. Осн. науч. труды посвящены проблемам стратиграфии. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1982).

Соч.: Брахиоподы кембрия и нижнего ордовика северо-востока Центрального Казахстана.— А.-А., 1956; Ордовик Казахстана. Ч. 1—2.— А.-А., 1972—73; Практическая стратиграфия.— М., 1984 (соавт.).

А. М. Садыков.

НИКИТИНА Екатерина Трофимовна (р. 7.9.1930, с. Предгорное Глубоковского р-на Вост.-Казахстанской обл.), сов. микробиолог, д-р биол. наук (1975). Окончила КазГУ (1953) и аспирантуру АН Казах. ССР (1957). С 1957 мл., ст. науч. сотрудник, с 1976 зав. лабораторией генетики и селекции микроорганизмов Ин-та микробиологии и вирусологии той же академии. Осн. науч. труды в области микробиологии. Н. выявлена антибиотич. активность у грибов рода Trichoderma, найдены способы биосинтеза ряда антибиотиков, рекомендована микробная модель опухолевого роста. Автор 6 изобретений.

Соч.: Противогрибковые полиеновые антибиотики.— А.-А., 1980 (соавт.).

Г. С. Махмудова.

НИКОВ Павел Савельевич (р. 1.5.1934, с. Фараоновка Староказацкого р-на Одесской обл.), сов. ученый в области гигиены, д-р мед. наук (1986). Чл. КПСС с 1979. Окончил АГМИ (1964). В 1964—65 там же стажер-исследователь, ассистент каф. патологич. анатомии. В 1968—74 мл. науч. сотрудник отдела эпидемич. зоба, зав. лабораторией микотоксинов Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. С 1974 зав. лаб. санитарной микологии, зам. директора по науч. работе Казфилиала Ин-та питания АМН СССР. Осн. науч. труды в области микологии. Н. изучены онтогенез и морфогенез гриба Act. flavus, разработаны меры профилактики микотоксикозов (афлатоксикозов), эндемич. зоба в Казахстане. Автор 2 изобретений.

Соч.: Устойчивость к инфекциям в условиях хронического дефицита йода в питании.— М., 1983.

НИКОЛЬСКИЙ Александр Михайлович (1858, Петербург,—1942, Харьков), рус. зоолог-путешественник, д-р биологии (1889), проф. (1913), действит. чл. АН УССР (1919). Окончил Петербургский ун-т (1883). В 1883—1903 хранитель зоологич. коллекций, приват-доцент того же ун-та, хранитель отдела Зоологич. музея Петербургской АН. В 1903—13 и в 1918—29 зав. каф. зоологии Харьковского ун-та. Осн. труды в области фаунистики. Н. совершил многочисл. путешествия по стране, в т. ч. на Алтай, в Балхашскую котловину и долину р. Или, на Аральское м. и басс. рр. Сырдарья и Амударья, собрал и обобщил обширный материал по фауне млекопитающих, птиц, пресмыкающихся и земноводных этого региона.

Соч.: О фауне позвоночных животных Балхашской котловины.— СПБ., 1888; Пресмыкающиеся и земноводные Российской империи.— СПБ, 1905.

НИКОНОВ Георгий Константинович (р. 8.8.1925, г. Пятигорск), сов. химик-фармацевт, д-р фармацевтич. наук (1964), проф. (1964). Окончил Пятигорский фармацевтич. ин-т (1948). В 1948—69 мл., ст. науч. сотрудник, зав. сектором Всес. н.-и. ин-та лекарств. растений. В 1969—77 зав. лабораторией химии кумаринов и флавоноидов Ин-та химии растит. веществ АН Узб. ССР. В 1977—82 зав. каф. фармакогнозии и ботаники АГМИ. С 1982 зав. лабораторией химии растений Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области химии растений. Н. совм. с сотр. выделено из растений св. 200 растит. веществ-соединений, у 80 из них установлена структура, внедрено в мед. практику 4 лекарств. препарата. Автор 22 изобретений.

НИКОНОВА Татьяна Николаевна (10.10.1909, ст. Лощагау, ныне КНР — 1987, Алма-Ата), сов. педиатр, д-р мед. наук (1961), проф. (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1975). Окончила Омский мед. ин-т (1937). Врач в г. Семипалатинске, гл. врач 2-й детской инфекц. б-цы в г. Алма-Ате (1937—51), зам. директора Казах. н.-и. ин-та охраны материнства и детства (1951—54). С 1954 зав. каф. детских инфекций АГМИ. Осн. науч. труды в области инфекц. болезней детей. К. изучены вопросы клиники и профилактики воздушно-капельных инфекций, особенности гриппа у детей; разработаны методы ранней диагностики и лечения вирусного гепатита и дифтерии у детей; впервые осуществлена лазерная терапия при затяжных формах вирусного гепатита. Награждена орд. Октябрьской Революции, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Клиника, лечение и профилактика ревматизма у детей.— А.-А., 1965; Тяжелые формы вирусного гепатита и острой дизентерии у детей и вопросы прогнозирования.— А.-А., 1978.

НОВАК Дмитрий Драгутинович (р. 30.6.1919, с. Узунагач Алма-Атинской обл.), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1969), проф. (1970). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил АЗВИ (1942) и аспирантуру при Казфилиале ВАСХНИЛ (1951). В 1970—86 в Казах. н.-и. вет. ин-те: зав. лабораторией (отделом) туберкулеза, науч. консультант. Осн. науч. труды в области эпизоотологии, диагностики, профилактики и лечения туберкулеза с.-х. животных в Казахстане.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Туберкулез сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1978; Туберкулез крупного рогатого скота.— А.-А., 1981.

НОВОЕ МЫШЛЕНИЕ, понятие, получившее широкое распространение после 27 съезда КПСС, учитывающее остроту современной ситуации, когда мир во всей его сложности и противоречивости представляет целостность и вытекающая отсюда, с учетом усиления НТР, глобализация проблем человеческого общества, необходимость выживания человечества перед угрозой ядерной войны. Н. м. высшей ценностью признает человеч. жизнь, возможность ее сохранения и выживания. Классовые и гуманистич. критерии Н. м. восходят к ленинскому пониманию диалектики, как форме мышления, способной обновляться и адекватно отражать пст. процесс в его всесторонности и жизненности на основе совокупного человеч. опыта. Потребность в нем возникает во 2-пол. 20 в. в связи с тем критич. состоянием в жизни человеч. сообщества, к-рое поставило вопрос о самом выживании человеч. рода перед лицом угрозы ядерного, хим. и бактериологич. оружия. В числе обстоятельств, к-рые подвели человечество к столь опасной грани, агрессивность империализма, сочетающаяся с наличием средств массового уничтожения, возникших и совершенствовавшихся в результате использования военно-пром. комплексом капиталистич. стран достижений НТР, к-рые ныне делают возможным как невиданный прогресс человечества на пути освоения океана, космического пространства, обеспечения здоровья населения и развития человеч. личности, так и уничтожение самой жизни на земле. Совр. ситуация требует осознать необходимость исключить войну из жизни общества как средство решения политич. проблем, поскольку Н. м. проявляет себя прежде всего как новое политич. мышление. Четкое осознание необходимости ликвидировать разрыв между политич. практикой и общечеловеч. моральноэтич. нормами созревало постепенно и нашло выражение на гос. уровне подхода к вопросу о войне, о необходимости исключить ее как средство продолжения политики насильственными средствами. Потребность в Н. м. применительно к внутренним проблемам развития сов. общества, развития социализма в целом на совр. этапе, была вызвана необходимостью рассчитаться с приемами и оборотами мысли, к-рые не только переставали соответствовать времени, но после на себе печать консерватизма, закрепления отжившего и даже в ряде случаев, противоречащего созидательным потенциям социализма. Вся сумма этих устаревших приемов, проявлявшаяся на разных уровнях, на январском (1987) Пленуме ЦК КПСС получила обобщенное определение как «идеология застоя». Преодолеть и сломать инерцию старого мышления, выкорчевать «идеологию застоя» — лишь одна и далеко не самая главная задача, связанная с культивированием Н. м. Конструктивная и созидат. функция Н. м. состоит в том, чтобы была выработана способность «свободно двигаться в эмпирическом материале» (К. Маркс) современности на уровне новаторских перспектив. Это — по сути дела продолжение классич. мышления, опирающегося на общечеловеч. опыт, мышления — не конъюнктурного, не догматич., а реалистич., критич. и революционного. Н. м. опирается на ленинскую теорию империализма.

М. С. Горбачев определил Н. м. как диалектич., отвечающее ленинским критериям, т. е.—«...*живое*, многостороннее (при вечно увеличивающемся числе сторон) познание с бездной оттенков всякого подхода, приближения к действительности...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., т. 29, с. 321). В этой

связан на февральском (1988) Пленуме ЦК КПСС было отмечено: «Новое мышление — это правильное понимание новых реальностей, подвергнутых анализу методом материалистической диалектики. Это — и выводы из такого анализа, сверенные с революционным ленинским опытом и с основными принципами марксизма-ленинизма» (Материалы Пленума Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза, 17—18 февраля, 1988 г.— М., 1988). Одна из коренных причин, требующая ориентации мышления на динамичность, на отзывчивость к новому, это— принципиальная диалектика смены технологии, к-рая характерна для эпохи НТР и ее нынешнего этапа; ее сопоставимость с жизнью одного поколения по сравнению с предшествующим ист. развитием, когда такая смена происходила как бы незаметно за спиной непосредственных производителей в течение смены нескольких и даже многих поколений. Н. м. должно сочетать в себе коммунистич. идейную убежденность с основательной гуманит. культурностью, с развитой гражданственностью. На этапе революционной перестройки и ускорения социально-экономич. развития страны формирование Н. м. обеспечивается благодаря демократизации обществ. жизни, искоренению всяких авторитарно навязываемых суждений и гласности, экономич. реформе, развивающей инициативу всех и каждого в сфере производства. Многостороннюю разработку концепция Н. м. получила в книге М. С. Горбачева «Перестройка и новое мышление для нашей страны и для всего мира» (М., 1987).

А. Х. Касымжанов.

НОВОЖИЛОВА Мария Ивановна (р. 3.8.1923, с. Головенщино Небыловского р-на Владимирской обл.), сов. микробиолог, д-р биол. наук (1973), проф. (1979). Чл. КПСС с 1963. Окончила МГУ (1949) и аспирантуру АН Казах. ССР (1953). В 1956—86 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией водной микробиологии, с 1987 ведущий науч. сотрудник Ин-та микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области микробиологии. Н. изучены экология и систематика водных дрожжей, микрофлора Каспийского м., выделены штаммы микробов, используемые для очистки сточных вод от нефти и нефтепродуктов. Автор 1 изобретения.

Соч.: Микрофлора лечебных грязей Казахстана.— А.-А., 1975; Каспийское море. Биологическая продуктивность.— М., 1986 (соавт.).

НОВОПОКРОВСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ, открыт в 1947, как Семипалатинский техникум механизации с. х-ва, с 1960—с.-х. техникум, с 1967 — Новопокровский зоовет. техникум переведенный в село Новопокровка, с 1981— совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): зоотехния; ветеринария; механизация с. х-ва; бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве; гидромелиорация. Срок обучения на отделении зоотехния на базе 8-ми кл.—3 г. 7 мес., зоотехния со специализацией организация и управление с.-х. предприятий на базе ср. школы —2 г., ветеринария на базе ср. школы — 2 г. 6 мес., механизация с. х-ва, гидромелиорация на базе ср. школы— 2 г. 8 мес., на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., бухгалтерский учет на базе ср. школы —1 г. 10 мес., на базе 8-ми кл.—2 г. 10 месяцев. По заочной форме обучения — зоотехния на базе ср. школы— 2 г. 10 мес., механизация с. х-ва на базе ср. школы —3 г. 3 мес., бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве —1 г. 10 мес. Н. с.-т. имеет 84 854 га земли, из них 21 тыс. под посевами. Поголовье с.-х. животных: кр. рогатого скота —4300, овец— 16 850, лошадей —260. *Ю. В. Половков.*

НОВОХАТСКИЙ Иван Петрович (25.10.1899, с. Межирич Сумской обл., УССР,—8.9.1985, г. Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1959), проф. (1968). Чл. КПСС с 1945. Окончил Московскую горную академию (1925). В 1930—35 руководитель ряда геол. орг-ций Казахстана. В 1935—47 ст. науч. сотр., в 1947—71 зав. Сектором геологии и металлогении черных металлов, в 1950—54 зам. директора по науке, науч. консультант (с 1972) Сектора минералогии и геохимии Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены изучению железо-марганц. и оолитовых железных руд Центр. и Сев. Казахстана. В 1961—63 работал на Кубе. Лауреат Ленинской пр. (1958). Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: О металлогении железа и марганца.— В кн.: Металлогенические и прогнозные карты.— А.-А., 1959; Железо-марганцевые месторождения Успенской зоны.— А.-А., 1967.

А. Жунусов.

НОСКОВА Нина Филимоновна (р. 7.2.1928, с. Любимое Советского р-на Амурской обл.), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1985). Чл. КПСС с 1954. Окончила КазГУ (1954). В 1951—55 ст. химик, нач. лаборатории з-да синтетич. каучука (г. Краснодар). В 1955—59 контрольный мастер, химик з-да синтетич. каучука, в 1964—66 ст. науч. сотрудник ВНИИПолимера (г. Ереван). В 1959—64 аспирант, мл. науч. сотрудник Ин-та хим. наук, с 1980 ст., ведущий науч. сотрудник (с 1986) Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам металлокомплексного катализа.

Соч.: Катализаторы типа Циглера-Натта в реакции гидрирования.— А.-А., 1977 (соавт.).

НОСОВА Мария Алексеевна (р. 31.12.1918, с. Красный Яр Новошульбинского р-на Семипалатинской обл.), сов. педагог, Герой Социалистич. Труда (1968). Засл. учитель Казах. ССР (1967). Окончила Семипалатинский пед. техникум (1935), Казах. учительница, директор 7-летней школы в Жарминском р-не Семипалатинской области. В 1938—41 учительница в с. Доможировка Пашского р-на Ленинградской области. С 1941 в Казахстане. В 1941—53 учительница, директор школ в Семипалатинской и Вост.-Казахстанской областях. В 1953—77 завуч, директор ср. школы № 11 г. Усть-Каменогорска. С 1982 года работала в этой школе воспитателем группы продленного дня. Награждена орд. Ленина и медалями.

Ж. Р. Баширова.

НОЯБРЬ, см. *Караша.*

НУГМАНОВ Сакен Нугманович (1.9.1918, с. Баканас Алгузского р-на Семипалатинской обл.,—24.5.1980, г. Алма-Ата), сов. онколог, д-р мед. наук (1968), проф. (1968). Засл. врач Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1962. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1941). В 1947—60 ассистент, доцент, зав. каф. акушерства и гинекологии, в 1970—80 зав. каф. онкологии АГМИ. В 1960—70 директор Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Осн. науч. труды в области онкологии. Н. выяснены клинические особенности возникновения и распространения злокачеств. новообразований в Казахстане, разработаны меры борьбы с ними. Награжден орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: Раковая болезнь.— А.-А., 1959; Эпидемиология злокачественных опухолей в Казахстане.— А.-А., 1969.

НУГМАНОВА Халида Сафиевна (р. 15.9.1922, г. Панфилов ныне Талды-Курганской обл.), сов. патоморфолог, д-р мед. наук (1972), проф. (1973). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1981). Чл. КПСС с 1962. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1944). В 1944—56 аспирант, ассистент каф. патологич. анатомии АГМИ. В 1956—75 зав. одним. каф. Карагандинского мед. ин-та. С 1975 зав. каф. патологич. анатомии АГМИ. Н. разработана патоморфология и патогенез септич. эндокардита, отека легких.

НУРАХМЕТОВ Немеребай (р. 28.9.1939, колхоз «Жетысу» Талды-Курганского р-на Талды-Курганской обл.), сов. химик, д-р хим. наук (1986). Окончил КазГУ (1962). С 1962 ст. лаборант, аспирант, преподаватель, доцент, зав. кафедрой неорганич. химии того же ун-та. Осн. науч. труды в области неорганич. химии. Н. синтезированы и исследованы сложные соли неорганич. кислот и органич. аминов, определены пути их использования в нар. х-ве. Автор 7 изобретений.

Соч.: В мире химии.— А.-А., 1973 (соавт.); Теоретическое введение в общую и неорганическую химию.— А.-А., 1977 (соавт.).

НУРГАЛИЕВ Куман Нургалиевич (1925, с. Орловка Маркакольского р-на Вост.-Казахст. обл.—27.5.1988, там же), казах. сов. педагог. Народный учитель СССР (1981). Засл. учитель Казах. ССР (1978). Чл. КПСС с 1948. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1952 окончил ист. ф-т КазПИ. В 1946—57 учитель, директор Сорвеноокской 7-летней школы Маркакольского р-на. С 1957 директор Бурановской школы Маркакольского р-на Вост.-Казахстанской области.

Награжден орд. Ленина, Красного Знамени, Трудового Красного Знамени и медалями.

НУРГАЛИЕВ Рымгали (р. 1.6.1940, с. Кайнар Абайского р-на Семипалатинской обл.), казах. сов. литературовед, д-р филологич. наук (1983), проф. (1985). Чл. КПСС с 1979. Окончил КазГУ (1963). В 1963—65 корреспондент газ. «Лениншіл жас», консультант СП Казахстана. В 1968—86 на науч.-пед. работе в КазГУ: доцент, проф., декан филологич. ф-та (1985—86); с 1986 — гл. редактор Гл. редакции Казах. сов. энциклопедии. Осн. науч. труды посвящены истории и поэтике казах. лит-ры и драматургии, совр. лит. процессу. Автор ряда художеств. произв. в прозе. Перевел на казах. яз. сочинения Л. Н. Толстого, Н. Погодина и др.

Соч.: Сабыр Шәріпов.— А., 1961 (соавт.) Трагедия табиғаты.— А., 1968; Талант тағдыры.— А., 1969; Күретамыр.— А., 1973; Қазақ драматургиясы.— А., 1974; Поэтика драмы.— А., 1976; Әнердің эстетикалық нысанасы.— А., 1979; Айдын.— А., 1985; Телағыс.— А., 1986; Қазақтың революциялық поэзиясы.— А., 1987.

НУРЖАНОВА Ранса Нургалиевна (р. 23.5.1931, г. Петропавловск, Сев.-Казахстанская обл.), сов. врач-фтизиатр, Герой Социалистич. Труда (1978). Засл. врач Казах. ССР (1977). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1958). В 1958—73 врач-педиатр р-ной б-цы (с. Аксуат Семипалатинской обл.). С 1963 зав. детским легочным отделением Семипалатинского обл. противотуберкулезного диспансера.

Награждена орд. Ленина и медалями.

НУРЛЫБАЕВ Абдрахман Нурлыбаевич (р. 20.3.1927, ныне г. Алга Актюбинской обл.), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1971), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1953. Окончил Среднеазиат. гос. ун-т (1951). В 1949—55 геолог, в 1956—58 аспирант Ин-та геол. наук АН Казах. ССР, в 1959—60 мл. науч. сотрудник, в 1961—72 ст. науч. сотрудник, с 1973 заведующий лабораторией этого же института. Осн. науч. труды посвящены петрологии, в частности, закономерностям размещения горных пород Казахстана. Науч. разработки Н. способствовали выявлению в недрах Казахстана залежей нефелиновых руд, алунитов, кианитов, мусковитов и других высокоглиноземистых руд.

Соч.: Гранитоиды палеозойских и интрузивных комплексов Северо-Западного Прибалхашья.— А.-А., 1963; Щелочные породы Казахстана и их полезные ископаемые.— А.-А., 1973; Минералогия щелочных интрузий Казахстана.— А.-А., 1976.

Н. Сейтов.

НУРМАГАМБЕТОВ Абилбек (р. 29.12.1925, с. Жартогай Джангильдинского р-на Тургайской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологических наук (1977). Окончил КазПИ (1960). В 1964—67 мл. науч. сотрудник, с 1968 ст. науч. сотрудник Ин-та языкознания АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены проблемам казах. диалектологии. Н. один из составителей «Диалектологического словаря казахского языка» (1969).

Соч.: Түркменстандағы қазақтардың тілі.— А., 1974; Қазақ тілі говорларының батыс тобы.— А., 1978; Говор тілінің грамматикасы.— А., 1986.

НУРМАХАНОВА Азиза Нурмахановна (р. 15.12.1924, Муйнакский р-н Каракалп. АССР), сов. языковед, д-р филологич. наук (1966), проф. (1970). Засл. деят. науки Каракалп. АССР (1975). Чл. КПСС с 1942. Окончила Нукусский пед. ин-т (1949). В 1948—51 преподаватель пед. уч-ща в г. Нукусе, в 1954—57 ст. науч. сотрудник Каракалп. филиала АН Узб. ССР, в 1957—60 зав. отделом Каракалп. обл. к-та Компартии Узбекистана, в 1960—61 министр просвещения Каракалп. АССР. В 1962—68 зав. Сектором тюрк. языков АН Узб. ССР, в 1968—73 преподаватель КазГУ, с 1973 проф. АПИПЯ. Науч. труды посвящены составит. изучению тюрк. языков. Автор прозаич произв. «Чинара Востока» («Шығыс шынары», 1973), «Улбала» (1976) и др. Деп. Верх. Совета Каракалп. АССР 5-го созыва. Делегат 14—16-го съездов Компартии Узбекистана.

Соч.: Прямая и косвенная речь в каракалпакском языке.— М., 1954; Қазіргі қазақ тілі.— А., 1982.

Ш. Бектуров.

НУРПЕИСОВ Кенес Нурпеисович (р. 15.3.1935, с. Саты Кегенского р-на Алма-Атинской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1972), проф. (1980). Чл. КПСС с 1964. Окончил КазГУ (1957). В 1958—65 мл., с 1965 ст. науч. сотрудник, с 1977 заведующий отделом Истории Октябрьской революции и социалистического строительства. Исследует вопросы истории советского и социалистического строительства в Казахстане, деятельность местных Советов в первые годы Советской власти, особенно их низовой системы, в аулах и селах, их роль в упрочении диктатуры пролетариата на местах. Как науч. редактор и один из авторов 5-ти тт. «История Казахской ССР: (с древнейших времен до наших дней)» удостоен Гос. пр. Казах. ССР (1982).

Соч.: Советы Казахстана в борьбе за упрочение власти рабочих и крестьян.— А.-А., 1968; Аграрная политика — важная составная часть деятельности КПСС.— А.-А., 1976 (соавт.); История крестьянства Советского Казахстана. Т. 1.— А.-А., 1985 (соавт.); Становление Советов в Казахстане (1917, март—1917, июнь).— А.-А., 1987.

НУРСЕИТОВ Айткали Шукалаевич (р. 15.3.1938, с. Кичигинское, Увельский р-н Челябинской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1986), проф. (1986). Чл. КПСС с 1966. Окончил КазГУ (1962). В 1962—64— ассистент, ст. преподаватель, в 1970—75—зав. н.-и. лабораторией, в 1968—69, 1978—83 доцент АИНХ. В 1976—77 в науч. командировке в ЧССР. С 1985 проректор, одноврем. зав. каф. (с 1986) АИНХ. Осн. направление науч. деятельности: теория и практика планирования, организации и управления материально-технич. снабжением социалистич. произ-ва.

Соч.: Новое в обеспечении строек материальными ресурсами.— А.-А., 1965; Совершенствование материально-технического снабжения строительства.— А.-А., 1971; Снабжение капитального строительства в плановом хозяйстве.— А.-А., 1981.

Е. Р. Кожабеков.

НУРТАЗИНА Рафика Бекеновна (р. 8.3.1921, пос. Энергетический Павлодарского р-на Павлодарской обл.), сов. педагог-методист. Герой Социалистич. Труда (1968). Засл. учитель Казах. ССР (1966). Чл. КПСС с 1964. Окончила КазженПИ (1951). В 1951—70 учитель, организатор внеклассной и внешк. работы, в 1970—85 директор, с 1985 учитель ср. школы № 12 г. Алма-Аты. Чл. науч.-методич. совета Мин-ва просвещения СССР. Автор многих научно-методич. трудов. Делегат 13 съезда Компартии Казахстана, 2 Всесоюзного съезда учителей.



М. А. Носова.



К. Н. Пургалиев.



Р. Н. Нуржанова.



А. Н. Нурлыбаев.



Р. Б. Нуртазина.



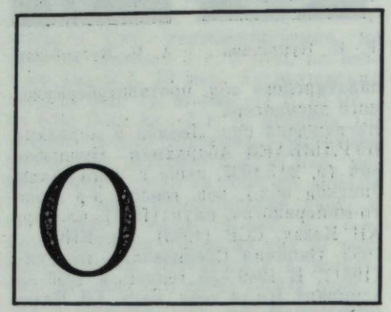
А. Н. Нусупбеков.

Соч.: Некоторые пути повышения эффективности обучения русскому языку в национальной школе.— М., 1979; Занимательная грамматика.— А.-А., 1986.
Лит.: Фарбер Д. Х. Жизнь — в детях.— А.-А., 1982.

НУСУПБЕКОВ Акай Нусупбекович (9.12.1909, с. Жаланаш, ныне Кегенский р-н Алма-Атинской обл.,— 28.8.1983, г. Алма-Ата), историк, д-р ист. наук (1961), проф. (1963), акад. АН Казах. ССР (1967; чл.-корр. с 1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Чл. КПСС с 1931. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1934—37 учился в Коммунистич. ун-те народов Востока в г. Москве. В 1947 окончил КазПИ. В 1932—33 преподаватель, директор Алма-Атинского с.-х. техникума. В 1933—34 зав. сектором Алма-Атинского обкома партии, в 1937—39 зав. отделом культуры и просвещения ЦК Компартии Казахстана, в 1939—41 директор Респ. школы по подготовке руководящих колхозных кадров в г. Семипалатинске. В 1946—48 науч. сотрудник, в 1948—56 зав. отделом, 1956—82 директор Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. В 1968—76 вице-президент АН Казах. ССР, 1976—83 чл. президиума АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам формирования сов. рабочего класса Казахстана, вопросам истории нац.-гос. строительства, истории Казахстана в период Вел. Отечеств. войны, народно-освободит. движения в Казахстане в 18 в. На 13-м, 14-м съездах Компартии республики избирался канд. в чл. ЦК Компартии Казахстана.
Награжден орд. Ленина, Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, медалями.
В честь Н. названы колхоз в Кегенском р-не Алма-Атинской обл., одна из улиц г. Алма-Аты. На доме в Алма-Ате, где жил Н., установлена мем. доска. Портрет, с. 367.

Соч.: Объединение казахских земель в Казахской Советской Социалистической Республике.— А.-А., 1953; Фальсификация истории и историческая правда.— А.-А., 1964 (соавт.); Формирование и развитие советского рабочего класса в Казахстане 1917—1940 гг.— А.-А., 1956; Основные направления развития исторической науки в Казахстане.— В кн.: Наука Советского Казахстана (1920—1980 гг.).— А.-А., 1981.

НЫСАНБАЕВ Абдумалик (р. 1.5.1937, Сырдарьинский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1977), проф. (1979). Чл. КПСС с 1967. Окончил Кзыл-Ординский пед. ин-т (1960). В 1960—62 мл. науч. сотрудник Ин-та хим. наук, Ин-та философии и права АН Казах. ССР. В 1965—1973 мл., ст. науч. сотрудник, с 1974 зав. отделом Ин-та философии и права АН Казах. ССР. Осн. направления науч. исследований: диалектич. материализм, диалектич. логика, методология науки и философские проблемы естествознания. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1985). Лауреат пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах. ССР (1974).
Соч.: Диалектико-логические принципы построения теории.— А.-А., 1973 (соавт.); Диалектика и современная математика.— А.-А. ,1982; Диалектика качества и количества в математике.— А.-А., 1985 (соавт.); Лениндік методология және қазіргі ғылым.— А., 1985; КПСС XXVII съезінің маркстік-лениндік философияны дамытуы.— А., 1987.



ОБРУЧЕВ Владимир Афанасьевич (28.9.1863, с. Клепенино, ныне Калининская обл.,—19.6.1956, г. Москва), сов. геолог и географ, д-р геол. наук (1918), проф. (1918). Акад. АН СССР (1929; чл.-корр. с 1921). Герой Социалистич. Труда (1945). Засл. деятель науки РСФСР (1927). Окончил Петербургский (ныне Ленинградский) горный ин-т (1886), в 1918—19 проф. Таврического ун-та в Симферополе, в 1919—21 проф. Томского технологич. ин-та, в 1921—29 Московской горной академии. В 1930—39 председатель комиссии (комитета по изучению вечной мерзлоты. В 1939—47— директор Ин-та мерзлотоведения АН СССР. В 1942—46 акад.-секретарь Отделения геол.-географ. наук АН СССР. О. исследовал геологию Сибири, Центр. и Ср. Азии, предсказал элементы строения и рудоносности Тургая, Центр. Казахстана, Рудного Алтая. Науч. идеи О. об эволюции металлогении, неразрывной связи рудообразующих процессов с геологией сыграли важную роль в развитии металлогенич. исследований в Казахстане. Лауреат пр. им. В. И. Ленина (1926), Гос. пр. СССР (1941, 1950). Удостоен Большой и Малой золотых медалей Рус. геогр. об-ва, пр. им. Н. М. Пржевальского и им. Г. П. Гельмерсена, 2-х пр. им. П. А. Чихачева франц. АН, золотой медали им. А. П. Карпинского.
В АН СССР в 1938 учреждена пр. им. В. А. Обручева; в честь О. названы 22 геогр. и геол. объекта, 28 видов животных и растений.
Награжден 5-ю орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.
Соч.: Избранные работы по географии Азии. Т. 1—3.— М., 1951; Избранные труды. Т. 1—6.— М., 1958—64; Основы геологии.— М.; Л., 1944 (в пер. на каз. яз., 1950).
А. М. Садыков.

ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ, вводный курс геологии, осн. понятия и теории этой науки. Включает сведения о форме, размере, возрасте, закономерностях развития Земли, составе земной коры, геол. процесса, протекающих на Земле, строении и истории развития земной коры, образовании полезных ископаемых, эволюции органич. мира и геол. процессов, а также осн. термины всех разделов геологии: стратиграфии, тектоники, минералогии, петрографии, палеонтологии, литологии, кристаллографии, теории полезных ископаемых и др. Известное место в курсе отводится гипотезам о происхождении Солнца и планет солнеч. системы. О. г. является одним из осн. курсов горно-геол., геогр., геофизич. специальностей высш. уч. заведений.
Н. А. Азербаев.

ОБЩЕСТВО «ЗНАНИЕ» КАЗАХСКОЙ ССР, добровольная общественная организация, объединяющая представителей интеллигенции, рабочего класса и колхозного крестьянства, активно участвующих в пропаганде и распространении политических и научных знаний. Создана в 1947 как респ. орг-ция Всесоюзного об-ва «Знание», имеющая в своем составе (1987): 15 тыс. чл., в т. ч. 163 акад. и чл.-корр. АН Казах. ССР, 8750 д-ров и канд. наук, 15 142 преподавателя вузов и науч. работников, 10 924 специалиста нар. х-ва, работников культуры, нар. образования, медицины. В составе респ. орг-ции об-ва «Знание» 19 обл., 42 гор., 254 р-ных орг-ций; 7985 первичных орг-ций в трудовых коллективах. Лекторы О. «З.» Казах. ССР пропагандируют марксистско-ленинскую теорию, ленинскую нац. политику КПСС, дружбу и братство народов, разъясняют внутр. и внеш. политику КПСС и Сов. гос-ва, организуют среди нас. чтения, проводят циклы и киноциклы лекций, тематич. вечера, вечера вопросов и ответов, беседы «за круглым столом», передачи по телевидению и радио, осуществляется издание научно-популярной лит-ры, имеются научно-методич. центры и кабинеты, музеи, выставки и т. д.
Ежегодно в республике читается свыше 1 млн. лекций по разл. отраслям знаний, на к-рых присутствует св. 50 млн. слушателей. Высшей наградой Всесоюз. об-ва «Знание»— медалью им. акад. С. И. Вавилова награждены чл.-корр. АН СССР Б. А. Тулепбаев, акад. АН Казах. ССР Т. А. Ашимбаев, акад. ВАСХНИЛ А. И. Бараев, чл.-корр. АН Казах. ССР Д. К. Кшибеков, д-р философ. наук Р. А. Клещева и др. В Книгу почета Всесоюзного об-ва «Знание» занесены 26 лучших лекторов.
А. Шакиов.

ОБЩЕСТВО И ЛИЧНОСТЬ, категории философии и социологии, содержание которых адекватно раскрывается через более общее соотношение «общество и человек». В марксизме-ленинизме снимается, как неправомерный, вопрос о временной первичности общества или человека (обсуждавшийся и решавшийся, напр., в так называемых теориях «общественного договора»). Человек не может быть человеком вне всякого общества, а общество, какова бы ни была его форма, не может быть некой готовой, до и помимо людей, существующей структурой. Человек с самого начала, является существом общественным, равно как и общество с самого начала есть общество людей.



В. А. Обручев.

Выделяя себя из природы в процессе предметной деятельности, люди преобразуют естественные (стадные) связи, в связи предметно действующих существ т. е. и в обществ. отношения друг к другу. Формирование человека и формирование общества поэтому являются не двумя разл. процессами, а одним и тем же процессом. Вопреки вульгарному представлению (вопреки, напр., так называемой «теории среды»), обществ. отношения людей не существуют где-то вне предметов («рядом» с ними и т. п.); они столь же предметной деятельности, люди предметным содержанием, осуществляются через него и в нем фиксируются, как и человеч. деятельность в целом. Содержанием этих отношений является вся материальная и духовная культура. «Человек,— писал Маркс,— это *мир человека*, государство, общество» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 1, с. 414). Вот почему он настаивал на том, что «...следует избегать того, чтобы снова противопоставлять «общество», как абстракцию, индивиду. Индивид *есть общественное существо*. Поэтому всякое проявление его жизни — даже если оно и не выступает в непосредственной форме *коллективного*, совершаемого совместно с другими, проявления жизни,— *является* проявлением и утверждением *общественной жизни*» (там же, т. 42, с. 119). Общество есть процесс взаимодействия людей, система отношений, создаваемых самими людьми, и в этом смысле оно — продукт их взаимодействия. Поэтому, создавая общество, они создают самих себя как людей (в этом — и только в этом — смысле люди суть продукт общества). Маркс употребляет такое выражение: «общество, т. е. сам человек в его общественных отношениях» (там же, т. 46, ч. 2, с. 222). В данном положении, как и в аналогичных ему, утверждается вовсе не то, что каждый отдельный человек есть-де сам по себе общество, или что он полностью тождествен всему обществу. В нем утверждается лишь то, что каждый человек постижим лишь через систему всех обществ. отношений, то, что человеческая сущность не есть абстракт, присущий единичному индивиду. Вся многомерность и многоуровневость обществ. связей — экономич., политич., и т. д. и т. п.— сосредоточена, преломлена в жизнедеятельности каждого отдельного человека. Вот почему в мировоззренческом строгом смысле не может существовать особого отношения между человеком и обществом как некая самостоят. субъектом наряду и помимо отношений человека к человеку, к людям (отношений, к-рые в своем ансамбле как раз и образуют общество). Это верно также и для крайних ситуаций отчуждения социального целого от создавших его людей. При этом обществ. отношения не только не отгораживают человека от мира, от всей Вселенной, но, напротив, являются посредствующим звеном его связи с ними. В то же время люди не могут свободно выбирать или произвольно менять формы общества; они не могут не считаться с объективными закономерностями обществ. развития. Вообще же те связи, в к-рые вступают люди, образуя общество, могут быть трех осн. типов: социал-органич., социал-атомистич. и гармонические. В связях первого типа индивиды несамостоятельны и в этой своей несамостоят. принадлежат нек-рому целому, как всего лишь органы — организму. Это связи несвободной со-принадлежности. Они могут быть разомкнутыми (когда индивиды со-принадлежат, во-первых бесконечному целому, а, во-вторых, принадлежат-ему лишь еще не актуализированными, так сказать, виртуальными, аспектами своего бытия), так и замкнутыми (когда индивиды со-принадлежат, во-первых, некоему конечному целому, а во-вторых, принадлежат ему также и своим актуализованным бытием). В пределах связей второго типа каждый индивид представляет как сам для себя начало и центр, он — нечто вроде социального атома. В свою очередь, связи этого типа бывают разомкнутыми (когда самозамыкание индивида оказывается вынужденным вследствие переосмысления имеющихся у него ценностных, смысловых и т. п. содержаний и поиска иных, более подлинных и замкнутыми, (когда индивид замыкается в себя не ради поиска, а ради консервации своего достигнутого уровня развития). В противоположность этим двум, связи гармонич. типа предстают как синтез того положительного (и только положительного) содержания, к-рое присутствует в разомкнутых связях социал-органич. и социал-атомистич. типов. Положительным первого является элемент всеобщего единения, положительным второго — элемент самоответственной суверенности. Существенно иметь в виду, что все эти типы связей между людьми являются ист., т. е. сосуществуют в общественном целом во всякую истор. эпоху (и даже в жизни каждого индивида), но с различной степенью выраженности, по-разному соотнесены друг с другом и т. д. Поскольку же «...именно личное, индивидуальное отношение индивидов друг к другу, их взаимное отношение в качестве индивидов создало — и повседневно воссоздает — существующие отношения» (там же, т. 3, с. 440), постольку в силу объективных причин, в обществ. целом какие-то из отношений оказываются господствующими, остальные же — в той или иной степени подчиненными. В этой связи Маркс писал о том, что в человеч. истории существуют и последовательно сменяют друг друга след. основные эпохи, к-рые как раз и характеризуются господством определенных типов отношений (там же, т. 46, ч. 1, с. 100—101): 1) отношений личной зависимости (включающая архаич., азиатский, антич. и феод. способы производства); 2) отношений вещной зависимости (бурж. способ производства); 3) отношений свободных и универсально развитых индивидов (коммунистич. способ производства, включая и социализм). Если эту периодизирующую типологию сопоставить с непериодизирующей, то ясно, что социал-органич. связи соответствуют отношениям личной зависимости, социал-атомистич.—отношениям вещной зависимости, а гармонич.— отношениям универсально развитых субъектов. Отсюда понятно, что тот или иной конкретный человек никогда не исчерпывается той обществ. формацией, в к-рой он живет, так как сама формация представляет собой лишь фиксированное господство определенного типа отношений или сочетания элементов определенных типов.
Категория личности характеризует не всякого человека, а лишь такого, к-рый является действительным субъектом (разумеется, во взаимоотношениях с др. субъектами) ист. процесса. Личность — категория историческая. В первобытном обществе с его подчинением индивида в качестве части социальному целому личности еще нет места; она начинает выделяться лишь в процессе его разложения. Однако и в последующих обществ. формациях, включая и бурж. об-во, личность является не нормой, а скорее исключением. В системе отчуждения, достигающего своего апогея при капитализме, происходит наделение самостоятельностью по отношению к индивидам и противопоставление им обществ. отношений — общества — в виде системы анонимных социальных ин-тов (гос-во, право и т. д.), к-рые предписывают индивидам жестко фиксированные стереотипы и алгоритмы поведения и действия («роли»). Выполняя их, человек становится игрушкой отчужденных сил. Вопреки утверждениям нек-рых буржуазных социологов

(Дж. Мид и др.), ролевое поведение является отчужденным, функциональным, а вовсе не личностным. Подлинно личностное бытие находится по ту сторону ролевого функционирования: оно начинается, как минимум, с подчинения роли человеку.

Личность отнюдь не то же самое, что и индивидуальность. Каждый человек индивидуален, он неповторим и т. д. Его индивидуальность могут составлять такие характеристики, к-рых больше ни у кого может и не быть. Личность, конечно, тоже уникальна. Однако содержание ее уник. составляют не случайные, эфемерные черты, а именно общечеловеческие. Личность — это уникально-универсальное существо: она не просто воплощает в себе и реализует типическое, раз навсегда данное общечеловеческое (присущее роду «человек») в индивид. форме, но и развивает это последнее в индивид. же форме. Вот почему подлинная личность качественно эквивалентна человечеству. Личностная жизнь — совсем не то же самое, что жизнь частная (приватная). В частной жизни живут только собою и для себя (либо же включая ближайших других); в личностной жизни живут, по словам М. М. Бахтина: из себя и для других.

Подлинной личности глубоко присуще творчество, т. е. способность преодолевать любые конечные формы, открывать принципиально новые возможности и претворять их в действительность, способность постоянно жить в проблемах. Маркс отмечал, что «...личность, в какие бы границы она ни была поставлена, всегда существует как целое...» (там же, т. 1, с. 124). В ее образе жизни и образе мысли (к-рые не противостоят друг другу как два несопоставимых мира) синтезированы в единстве познават., нравств., эстетич. отношение к действительности, и все это пронизано работой глубинного общения, т. е. общения всем своим существом со всем миром как целым. И подлинное онтологич. дело и назначение личности — вносить самой своей жизнью в мир Истину, Добро и Красоту.

В личностном бытии имеет место иерархия трех уровней отношения к действительности, к-рым и соответствуют главнейшие ориентации активной жизненной позиции личности: 1) ситуационный, 2) надситуационный, 3) мироотношенческий. На первом личность погружена в поток сменяющих друг друга ситуаций, к-рые могут поглощать ее целиком. На втором личность соотносит себя уже не с ситуациями, а со всемирно-ист. процессом человечества, и исходя из этих позиций ориентируется и участвует в ситуационной детерминации его бытия. На третьем она соотносит себя с миром как целым, со всей бесконечной Вселенной и соответственно этому ведет себя и на обоих нижележащих уровнях. У подлинной личности первый уровень подчинен второму, а оба они — третьему; такова гармония их. Когда же иерархия переворачивается, когда более высокие уровни начинают подчиняться низшим, тогда личность человека разрушается и личность в собств. смысле утрачивается. Задача формирования каждого человека в личность, притом в целостно и универсально развитую и постоянно продолжающую развивать себя личность, совпадает с задачей преодоления отчуждения, т. е. с задачей коммунистич. преобразования мира. В нашей стране с момента ее основания действовали и продолжают действовать две противоположно направленные тенденции. Первая связана с преодолением всех форм отчуждения, развитием каждого человека в универсально развитую личность и созданием прозрачно-разумных (по определению Маркса) общественных отношений. Вторая тенденция заключалась, напротив, в усилении некоторых старых и образовании новых форм отчуждения, особенно усилившаяся во время сталинской диктатуры. Период застоя сопровождался корумпированием общественных отношений и деградацией личностного бытия человека. Начавшийся процесс перестройки делает преобладающей первую из названных тенденций. И хотя процесс этот идет неровно, со множеством издержек, будущее, несомненно, за ним.

В Казахстане проблемы соотношения общества и человека, общества и личности исследуются как в рамках ист. материализма и социологии, так и в более общем философском аспекте. Ставятся и решаются проблемы соотношения общества, коллектива и личности, соотношения прогресса О. и л. (Т. М. Даутов), проблема соотношения категорий «человек», «индивид» и «личность» (К. А. Абишев), а также общие проблемы формирования личности (А. Б. Капышев).

Существуют исследования, посвященные вопросам формирования сознания личности (Г. Г. Акмамбетов, Даутов, В. А. Черняк), а также влиянию НТР на духовный мир личности (Акмамбетов, Р. А. Клещева, Черняк и др.). В рамках проблемы О. и л. исследуются вопросы нравственного развития личности (Акмамбетов), влияния религии на развитие личности (В. В. Романович, В. Г. Яковлев), проблемы формирования и функционирования мировоззрения личности (Романович, Черняк) и в частности выясняется роль философии в этом процессе (Ф. М. Сулейманов). В последнее время внимание ряда авторов привлекает проблема формирования целостно и универсально развитой личности (Абишев, А. Б. Капышев, А. А. Хамидов).

А. А. Хамидов.

ОВОЩЕВОДСТВО, наука о биологии и способах выращивания овощных культур.

В Казахстане первые исследования по О. (семеноводство, селекция и агротехника овощных культур) велись зах. н.-и. ин-те картофельного и овощного хозяйства. Н.-и. работы по О. ведут также областные с.-х. опытные станции и соответств. кафедры с.-х. вузов. Разработаны науч. основы О., методы повышения продуктивности растений. Выведено 20 сортов картофеля и овощебахч. культур, 12 из них районировано, в т. ч. картофель Алма-Атинский двухурожайный, Уш-Конурский (З. Г. Баюнова), Шортандинский (В. С. Кулибаба, В. А. Кулибаба), репчатый лук Дунганский 56 и Октябрьский (П. М. Эрепбург) и др. Ведутся селекц. работы с томатами (Н. В. Курганская), огурцами (Р. А. Боброва), репчатым луком (О. С. Водянова), чесноком (А. С. Лахин). Разработана система семеноводства картофеля применит. к условиям разл. почвенно-климатич. зон Казахстана (Л. Г. Бобров, С. А. Бабаев, В. С. Абдильдаев). Ведутся работы по созданию стабильной семеноводч. базы для обеспечения полной потребности республики в картофеле. Разрабатываются агрокомплексы сортового семеноводства и первич. семеноводства овощебахч. культур (И. П. Амосова, В. Н. Лукьянец, В. А. Быков, Е. К. Красавина, В. И. Федоренко). Изучаются вопросы размещения культур в севооборотах, обработки почвы, рациональной технологии возделывания и уборки овощных культур (Е. П. Иванова, В. В. Ермаков, А. А. Рахимжанова, В. А. Фоменко). Координацию н.-и. работ по О. в республике осуществляет Казахский н.-и. ин-т картофельного и овощного х-ва.

Л. Г. Бобров.

ОВЦЕВОДСТВА КАЗАХСКИЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ организован в 1974 на базе Казах. н.-и. ин-та животноводства, созданного в 1933 как Ин-т мясного скотоводства. Расположен в с. Мынбаево Джамбулского р-на Алма-Атинской области. В составе ин-та (1987) отделы: разведения и селекции тонкорунных овец, разведения и селекции полутонкорунных многоплодных овец, разведения и селекции мясосальных овец, разведения и селекции коз, разведения и селекции лошадей, Сев.-Вост. территориальный (г. Семипалатинск), Западный территориальный (г. Актюбинск), экономики (с гр. матем. моделирования и патентного поиска и лабораторией экономики овцеводства), интенсивной технологии овцеводства (с лабораториями технологии воспроизведения, интенсив. выращивания молодняка, зоогигиены овец, механизации технологич. процессов в овцеводстве), кормления овец и коз (с лабораториями кормления овец и коз, биоэнергетич. оценки кормов, пром. технологии приготовления кормов, физиологии и биохимии овец и коз), качества и стандартизации животноводческой продукции (с лабораториями качества и стандартизации мяса и шубно-мехового сырья, технологии произ-ва кумыса и шубата, качества и стандартизации шерсти), биотехнологии размножения и теоретич. основ селекции овец (с лабораториями биотехнологии размножения и трансплантации эмбрионов овец, теоретич. основ селекции овец), проблемная лаборатория, 3 опытных х-ва. Имеется аспирантура (с 1974). Осн. направления науч. исследований: совершенствование существующих и выведение новых пород, породных групп, типов, линий и стад овец, коз и лошадей; разработка и внедрение в произ-во эффект. методов воспроизводства и искусств. осеменения с.-х. животных; разработка технологий произ-ва шерсти, баранины, кумыса, шубата; кормоприготовление и кормление овец, коз, лошадей. Ин-том созданы высокопродуктив. породы овец (казахская тонкорунная, южноказахский меринос, удостоенные Гос. пр. СССР, северо-казахский меринос, дегересская полутонкорунная) и лошадей (кушумская), разработана и внедрена в произ-во пром. технология откорма овец (Гос. пр. Казах. ССР, 1978), создается кроссбредное овцеводство на основе использования длинношерстных полутонкорунных пород — линкольн, ромни-марш, корридель и др., ведутся исследования по выведению мясошерстных и др. полутонкорунных пород овец, рекомендованы нормы кормления овец, рецепты белково-витаминно-минер. добавок, премиксов и полнорационных гранулированных кормов, синтетич. среда для замораживания и длит. хранения спермы баранов.

В ин-те работали В. А. *Бальмонт*, А. Е. *Еламанов*, М. А. *Ермеков*, К. У. *Медеубеков*, Ю. Н. *Барминцев*. Ин-т выпускает тематич. сборники науч. трудов, монографии, методич. указания, рекомендации. Занесен в Золотую Книгу Почета Казах. ССР (1980). Награжден орд. Трудового Красного Знамени (1983).

К. У. Медеубеков.

«ОГУЗ-НАМЕ» («Сказание об Огузе»), эпич. памятник о легендарной родословной тюрков-огузов и их мифич. родоначальнике Огуз-хане. В «О.-н.» содержатся важные сведения по истории племен, населявших терр. совр. Казахстана: легенды о происхождении племен канглы, калач, кыпчаков, кардуков, данные о плем. составе огузов, о их политич., экономич. контактах с соседними племенами, огузские ист. предания, описание сельджукского движения и краха державы сырдарьинских огузских правителей, явившимся переломным этапом в ист. судьбе огузов. Но вместе с тем в «О.-н.» содержится немало легендарных вымыслов. Сохранились рукописи отд. произв., написанных в ср. века, а также фрагменты в ср.-век. ист. сочинениях. Старейшей является карлукско-уйг. версия 13—14 вв. (рукопись 15 в. хранится в Париже), в к-рой отражена домусульм. история огузов. Версии «О.-н.», созданные под влиянием ислама, имеются в произв. историка Рашидаддина, хивинского хана Абулгази, тур. историка 15 в. Языджы-оглы и др. авторов. Имеются переводы версий «О.-н.» на рус. язык.

В. Е. Кумеков.

ОЖЕ-ЭЛЕКТРОНОВ СПЕКТРОСКОПИЯ, метод изучения электронной структуры атомов, основанный на регистрации вторичных электронов, эммитируемых с характеристич. энергиями в процессе безызлучат. релаксации атомов, имеющих вакансии на внутр. оболочках.

О.-э. с. развивается с нач. 60-х гг. в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР по 2-м направлениям. Во-первых, изучается эффект Оже в электронных оболочках ср. и тяжелых атомов. На аппаратуре с высоким разрешением впервые были исследованы спектры Оже-переходов К-серий. Результаты исследований способствовали развитию теории эффекта Оже (Б. В. Бобыкин, М. И. Бабенков). Второе направление — приложение О.-э. с. как метода элементного анализа поверхности к проблемам физики твердого тела и материаловедения. На основе энергоанализатора типа цилиндрич. зеркала созданы Оже-спектрометры, получившие широкое распространение (В. В. Зашквара, В. С. Редькин, К. Ш. Чокин). Создана оригин. установка, на к-рой систематич. исследуются процессы изменения элементного состава в зонах разрушения конструкц. сталей (Ш. Ш. *Ибрагимова* и др.).

В. В. Зашквара.

ОЖЕ ЭФФЕКТ, в радиоактивных атомах, явление автоионизации атомов, возбужденных в результате радиоактивного превращения. Открыт (1925) франц. физиком П. В. Оже. О. э. изучается с сер. 60-х гг. в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР (Б. В. *Бобыкин*, М. И. Бабенков, В. В. Зашквара), методами высокоразрешающей бета-спектроскопии. Установлены осн. закономерности распределения интенсивности испускания электронов в переходах К-серии. Впервые изучен детальный спектр. состав KLM-электронов. Выявлены требования к теории О. э. Полученные результаты используются для установления схем распада ядер и для изучения поверхности тел методами *оже-электронов спектроскопии.*

В. М. Кельман

ОЗДОЕВ Султан Мажитович (р. 7.11. 1938, с. Бозоркино Пригородного р-на Сев.-Осетинской АССР), сов. геолог д-р геолого-минералогич. наук (1986) Окончил КазПТИ (1967). С 1967 инж., ст., гл. инж., мл., ст. науч. сотрудник, ведущий науч. сотрудник Ин-та геологии АН Казах. ССР. Основные науч. труды посвящены проблемам нефтяной геологии, исследованиям тектоники, геохимии осадочных пород, матем. статистике локальных структур, закономерностям формирования и размещения месторождений нефти и газа Зап. Казахстана, эволюции нефтегазоносных басс. Казахстана.

Соч.: Тектоника и нефтегазоносность Северного Устюрта.— А.-А., 1977.

ОЗЕРОВЕДЕНИЕ, лимнология, наука, изучающая континентальные водоемы с замедленным водообменом (озера, вдхр.). При исследовании водоемов О. использует методы гидрологии, гидробиологии, гидрохимии, гидрофизики и др. О. изучает формы, размеры, геол. строение и происхождение озерных котловин, донные отложения, физич., хим. свойства воды, гидролог. режим, растит. и животный мир.

Лимнологич. исследования в Казахстане велись на Аральском м. (1899—1903, 1925, под рук. Л. С. Берга), на Телецком и др. озерах Алтая (1928—31, С. Г. Леппева), на оз. Балхаш (1928—31, П. Ф. Домрачев). В 1908 была опубликована классич. монография Берга «Аральское море».

В Казах. ССР исследованием озер занимаются ведомств. орг-ции и учреждения, связанные по роду своей деятельности с рыбным х-вом, гидротехнич. стр-вом, водным транспортом, добычей минер. сырья (Научно-исследовательский институт рыбного х-ва, Ин-т зоологии АН Казах. ССР, Ин-т географии АН Казах. ССР). Обобщающие труды по озерам Карагандинской обл., Центр., Юж., Сев., Зап., Вост. Казахстана опубликованы в 1965—74. Ученые Ин-та географии АН Казах. ССР провели комплексное изучение озер по 8 областям республики. Значит. часть исследований по О. сконцентрирована в КазГУ.

Т. Р. Омаров.

ОКАЕВ Каби Окаевич (р. 2.9.1929, с. Бирлик, Денгизский р-н Гурьевской обл.), сов. экономист. д-р экономич. наук (1977), проф. (1978). Чл. КПСС с 1961. Окончил КазГУ (1959). В 1945—50— колхозник, счетовод, гл. бухгалтер рыболов. колхоза в Денгизском р-не, в 1950—54 в рядах Сов. Армии. С 1959 работает в АИНХ: ассистент, ст. преподаватель, доцент, зам. декана экономич., декан учетно-экономич. ф-тов, с 1976— декан планово-экономич. ф-та, зав. кафедрой. Осн. направление науч. деятельности — экономика пром-сти.

Соч.: Полный хозрасчет и основные фонды в промышленности.— А.-А., 1971; Экономические рычаги социалистического хозяйствования в современных условиях.— А.-А., 1974; Основные фонды и эффективность промышленного производства Казахстана.— А.-А., 1977; Эффект технического перевооружения.— А.-А., 1986.

ОКАТОВ Рафаил Петрович (р. 15.11. 1937, г. Архангельск, РСФСР), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1986), проф. (1986). Окончил КазПТИ (1962). В 1962—67 горный мастер, участковый маркшейдер шахты (г. Караганда). В 1967—85 ассистент, аспирант, ст. преподаватель, доцент, с 1986 проф. КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены проблемам устойчивости и управления карьерными откосами горно-рудной уг. пром-сти.

Соч.: Борьба с оползнями на карьерах.— М., 1980 (соавт.); Механика скальных массивов и устойчивость карьерных откосов.— А.-А., 1986 (соавт.).

«ОКЖЕТПЕС», климатобальнеогрязевой санаторий Минздрава Казах. ССР в Щучинском р-не Кокчетавской обл., респ. значения. Расположен в бору, на зап. берегу оз. Боровое Кокчетавской возв., у подножья скалы Окжетпес и горы Синюха (330 м над ур. моря), в 22-х км от ст. «Курорт Боровое» Целинной ж. д., в 75-ти км от г. Кокчетава. Открыт в 1970, на 160 коек (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв. —16°С, июля 19°С. Атм. осадки 400 мм, число часов солнечного сияния 2000 в год. Леч. факторы: целебный климат, сульфидные иловые грязи оз. Балпашсор, хлоридная магниево-натриевая минер. вода оз. Майбалык, аппаратная физиотерапия, леч. физкультура, массаж. Имеется бальнеогрязелечебница. Показания: заболевания органов дыхания, опорно-двигат. аппарата, сердечно-сосудистой системы.

ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ АММОНОЛИЗ, процесс гетерогенно-каталитического окисления органического соединения и аммиака, сопровождающийся взаимодействием продуктов их превращения и образования нитрила и имида карбоновой кислоты.

Исследования по О. а. начаты в 50-е гг. в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР Б. В. Суворовым и С. С. Рафиковым. В процессе изучения реакции О. а. (Д. Х. Сембаев, А. Д. Кагарлицкий, Н. Р. Букейханов) разработаны методы получения разл. по строению нитрилов и имидов, к-рые защищены авт. свидетельствами СССР на изобретения и заруб. патентами. Методы эти пользуются в произ-ве полимеров, лекарств. препаратов и биол. активных веществ. Реакция О. а. обладает высокой избирательностью и производительностью, широко используется в СССР и за рубежом как один из наиболее перспектив. крупнотоннажных процессов произ-ва азотсодержащих продуктов.

Д. Х. Сембаев.

ОКЛАДНИКОВ Алексей Павлович (20.9.(3.10.)1808, с. Константиновщина ныне Жигаловский р-н Иркутской обл.,—18.11.1981, г. Новосибирск), сов. историк, археолог, этнограф, д-р историч. наук (1948), акад. АН СССР (1968). Засл. деятель науки РСФСР и Бурят. АССР (1968), Герой Социалистич. Труда (1978). Чл. КПСС с 1946. Окончил педагогич. ин-т и работал зав. отделом Иркутского краеведч. музея (1929—38). В 1938—61 работал в Ленингр. отделении Ин-та Археологии АН СССР; в 1961—62 зав. кафедрой гуманитарных исследований Ин-та Экономики Сибирского отделения АН СССР; 1962—66 проф. и зав. кафедрой Новосибирского ун-та. С 1966 директор Ин-та истории, философии и филологии Сибир. отделения.

Главное направление научных исследований: изучение древних культур Азии и Сибири. Лауреат Гос. пр. (1950, 1973).

Награжден 3-мя орд. Ленина, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Очерки из истории западных бурят-монголов (XVII—XVIII вв.).— Л., 1937; Неолит и бронзовый век Прибайкалья. Ч. 1—3.— М.; Л., 1950—55; Якутия до присоединения к Русскому государству.—2 изд.— М.; Л., 1955; Русские полярные мореходы XVII в. берегов Таймыра; 2 изд.— М.; 1957; Олень Золотые Рога.— М.; Л., 1964; Центральноазиатский очаг первобытного искусства.— Новосиб., 1972.

ОКОЛОВИЧ Владимир Николаевич (р. 1.1.1933, г. Владивосток, РСФСР), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1978), проф. (1982), чл.-корр. АН Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1967. Окончил Томский политехнич. ин-т (1956). В 1956—65 мл. науч. сотрудник, аспирант, ст. науч. сотрудник Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. В 1966—86 зам. директора и рук. лаборатории Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. В 1984—86 зам. акад.-секретаря, в 1986—87 и. о. акад.-секретаря, в 1987—88 акад.-секретарь Отд. физико-матем. наук АН Казах. ССР и зав. лабораторией Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. С 1988 Гл. ученый секретарь Президиума АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованиям в области физики деления, структуры и свойств тяжелых ядер.

ОКТЯБРЬ, см. *Казан.*

ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ (греч. Olýmpia), 1) в Древней Греции общегреческие празднества и состязания. Устраивались в честь бога Зевса с 776 до н. э. в г. Олимпия раз в 4 года. Продолжались 5 дней. Отменены в 394 н. э.; 2) Всемирные спорт. соревнования проводятся с 1896.

Сов. спортсмены участвуют в О. и. с 1952, а казахст.— с 1956. 22-е О. и. проводились в г. Москве (СССР, 1980), а 23-и О. и.— в г. Лос-Анджелесе (США, 1984). Многие спортсмены республики являются чемпионами и призерами О. и. См. *Олимпийские чемпионы и призеры.*

ОЛИМПИЙСКИЕ ЧЕМПИОНЫ И ПРИЗЕРЫ.

Баскетбол: Н. Ольхова (чемпионка, Монреаль, 1976; чемпионка, Москва, 1980), В. Тихоненко (чемпион, Сеул, 1988), И. Герлиц (3-е место, Сеул, 1988);

Бокс: В. Демьяненко (2-е место, Москва, 1980), С. Конакбаев (2-е место, Москва, 1980), А. Мирошниченко (3-е место, Сеул, 1988);

Водное поло: С. Котенко (чемпион, Москва, 1980; 3-е место, Сеул, 1988);

Волейбол: О. Антропов (чемпион, Мехико, 1968), В. Кравченко (чемпион, Мехико, 1968), О. Кривошеева и Е. Овчинникова (чемпионки, Сеул, 1988), Н. Смолеева (чемпионка, Мехико, 1968);

Вольная борьба: А. Иванов (2-е место, Монреаль, 1976);

Классическая борьба: В. Бакулин (2-е место, Мехико, 1968), А. Быков (чемпион, Монреаль, 1976; 2-е место, Москва, 1980), А. Колесов (чемпион, Токио, 1964), А. Назаренко (2-е место, Мюнхен, 1972), В. Резанцев (чемпион, Мюнхен, 1972; чемпион, Монреаль, 1976), Ш. Сериков (чемпион, Москва, 1980), Д. Турлыханов (2-е место, Сеул, 1988), Ж. Ушкемпиров (чемпион, Москва, 1980);

Легкая атлетика: Г. Егоров (3-е место в прыжках с шестом, Сеул, 1988), Г. Косанов (2-е место, Рим, 1960), В. Муравьев и В. Савин (чемпионы в эстафете 4×100 м, Сеул, 1988), В. Солдатенко (чемпион, Мюнхен, 1972), Т. Лесовая (3-е место, Москва, 1980), В. Муравьев (чемпион, Москва, 1980);

Лыжные гонки: И. Гаранин (3-е место, Инсбрук, 1976), В. Сахнов (2-е место, Калгари, 1988), В. Смирнов (дважды занимал 2-е места; 3-е место, Калгари, 1988);

Плавание: А. Абонмов (2-е место, Мюнхен, 1972);

Спортивная гимнастика: Н. Ким (чемпионка — в командном первенстве, в опорном прыжке, вольных упражнениях, 2-е место — в многоборье, Монреаль, 1976; чемпионка — в командном первенстве, в вольных упражнениях, Москва, 1980), В. Люкин (чемпион в командном многоборье, чемпион в упражнении на перекладине; 2-е место — брусья, Сеул, 1988), В. Новиков (чемпион в командном многоборье, Сеул, 1988);

Тяжелая атлетика: Ю. Зайцев (чемпион, Монреаль, 1976), В. Мазин (чемпион, Москва, 1980), А. Храпатый (чемпион, Сеул, 1988);

Хоккей на траве: М. Азизов, А. Гончаров, О. Загородних, Ф. Зигангиров, А. Мясников, М. Нечепуренко (все — 3-е место, Москва, 1980);



А. П. Окладников.



В. Н. Околович.

Фехтование: И. Валетов (3-е место, Мюнхен, 1972).

Футбол: Е. Яровенко (чемпион, Сеул, 1988).

ОМАРОВ Ашим Курамбаевич (р. 13.5.1929, с. Кызыласкер Ленгерского р-на Чимкентской обл.), сов. металлург, д-р технич. наук (1978), проф. (1971), чл.-корр. АН Казах.ССР (1983). Чл. КПСС с 1955. Окончил Московский ин-т стали и сплавов (1953). В 1953—57 мастер, нач. смены мартеновского цеха Уэб. металлургич. з-да. В 1957—60 аспирант Ин-та металлургии АН СССР, в 1960—61 ст. науч. сотрудник АН Уэб. ССР. В 1961—68 проректор по науч. работе и зав. каф. Казах. химико-технологич. ин-та (г. Чимкент). В 1968—76 ректор, в 1968—83 зав. каф. КазПТИ. С 1983 ректор Чимкентского пед. ин-та. Осн. науч. труды в области металловедения специальных сплавов, легированных элементами переходных групп. О. разработаны теоретич. и практич. вопросы усовершенствования технологич. процессов при выплавке кипящих низколегиров. сталей. О. принимал участие в разработке и внедрении автоматизированных систем управления (АСУ) технологич. процессами. Автор 9 изобретений.

Награжден орд. Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Технология металлов и других конструкционных материалов.— А.-А., 1970; Автоматизированная система управления технологии производства серной кислоты и отходящих газов.— М., 1977 (соавт.).

ОМАРОВ Тукен Бигалиевич (р. 12.3.1935, с. Новопокровка Жанасемейского р-на Семипалатинской обл.), сов. астроном, д-р физико-матем. наук (1973), чл.-корр. АН Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1972. Окончил МГУ (1959). В 1958—66 ст. науч. сотрудник, в 1966—74 зам. директора, в 1974—83 директор Астрофизич. ин-та АН Казах.ССР, с 1983 зав. отделом этого же института. Осн. науч. труды посвящены небесной механике, звездной динамике и космогонии.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Динамика гравитирующих систем метагалактики.— А.-А., 1975; Астроклимат высокогорного плато Ассы-Тургень.— А.-А., 1982 (соавт.).

ОМАРОВ Тулеутай Тулеубекович (р. 29.12.1939, г. Чарск Чарского р-на Семипалатинской обл.), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1986). Окончил КазГУ (1965). С 1967 в Ин-те хим. наук АН Казах.ССР: инженер, мл., ст. (с 1977), ведущий (с 1986) науч. сотрудник лаборатории химии ацетилена. С 1986 директор Ин-та химии нефти и природных солей АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены конформационному анализу насыщенных циклич., гетероциклич. соединений и разработке методов синтеза гетероатомосодержащих соединений бициклич. и адамантановой структуры. О. разработаны новые методы синтеза непредельных соединений гетероциклич. ряда. Автор 12 изобретений.

Соч.: Атлас инфракрасных спектров пространственных изомеров производных декагидрохинолина.— А.-А., 1969 (соавт.); Синтез и некоторые особенности структуры гетероаналогов бициклононана.— А.-А., 1977 (соавт.).

ОМАРОВА Кулян Омаровна (р. 15.4.1944, с. Нарынкол Алма-Атинской обл.), сов. педиатр, д-р мед. наук (1986). Чл. КПСС с 1969. Окончила АГМИ (1967) и аспирантуру АМН СССР (1973). С 1973 в Казах. н.-и. ин-те педиатрии: мл. науч. сотрудник (с 1973), ст. науч. сотрудник (с 1980) отделения сердечно-сосудистых заболеваний, ст. науч. сотрудник орг.-методич. отдела, уч. секретарь, зам. директора по науч. работе (с 1988). О. разработаны и внедрены в мед. практику методы диагностики и лечения заболеваний крови у детей.

ОНАЕВ Ибрагим Абильгазиевич (р. 19.5.1913, Акмолинск, ныне г. Целиноград), сов. металлург, д-р технич. наук (1969), проф. (1970), чл.-корр. АН Казах. ССР (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Чл. КПСС с 1949. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне политехнич.) ин-т (1941). В 1941—44 работал на Карсакпайском медеплавильном заводе. В 1944— 50 аспирант, ст. науч. сотрудник, в 1950—74 зав. лабораторией, в 1965—70 зам. директора по науч. работе Ин-та металлургии и обогащения АН Казах.ССР. С 1974 зав. каф. тяжелых цв. металлов КазПТИ. О. уточнил, систематизировал и обобщил данные о физико-хим. свойствах шлаковых и штейновых расплавов медеплавильного производства (г. Джезказган); руководил (совместно с другими) разработкой и внедрением в производство циклонного способа плавки сульфидных полиметаллич. материалов, вакуум-термич. способа



А. К. Омаров.



Т. Б. Омаров.



И. А. Онаев.



А. С. Орлов.

рафинирования металлов, карбидотермич. способа переработки отвальных шлаков медного и свинцового произва; исследованиями по прямому получению цв. металлов из сульфидных концентратов. а также по использованию в металлургии различных интенсификаторов (кислород, природный газ и др.). Автор 15 изобретений.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Физико-химические свойства сплавов цветной металлургии.— А.-А., 1972; Циклонная плавка.— А.-А., 1974 (соавт.).

ОНКОЛОГИИ И РАДИОЛОГИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Минздрава Казахской ССР, осн. в 1960 (г. Алма-Ата). Н.-и., лечебный и орг.-метод. центр в области онкологии и радиологии в республике, учебно-методич. база АГМИ и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. В ин-те работали справочные лаборатории ВОЗ по созданию междунар. гистологич. классификаций, действует справочный центр СЭВ по опухолям костей.

В составе ин-та (1987) отделы: онкохирургии с отделениями абдоминальной онкохирургии, торакальной онкохирургии, онкогинекологии и опухолей молочной железы; детской и костной онкохирургии с группой опухолей головы и шеи; онкорадиологич. с отделениями ускорителей, клинич. радиологии, рентгеногаммаterапии и лекарст. терапии с группой по изучению лимфогранулематоза; диагностич. с отделением рентгенодиагностики и эндоскопии и лаб. радионуклидной диагностики, биохимии, иммунологии; патоморфологии и географич. патологии, эпидемиологии и диспансеризации с лаб. патоморфологии и географич. патологии, цитологии, эпидемиологии онухолей; анестезиологии и интенсивной терапии с лаб. анестезиологии и отделением интенсивной терапии и реанимации; экспериментальный с лабораториями канцерогенных агентов внешней среды, радиобиологии опухолей, эксперимент. терапии опухолей, предклинич. фармакологии противоопухолевых препаратов; Гурьевский патологии пищевода с отделениями ранней диагностики и профилактики рака, торакальной онкохирургии; науч.-мед. информации, НОТ и патентоведения. Осн. направления науч. исследований: разработка новых методов диагностики и лечения предопухолевых состояний и рака отдельных локализаций, изучение эпидемиологии и науч. основ профилактики злокачеств. новообразований. Проводится также исследования по радиочувствительности опухолей и др. актуальным вопросам радиобиологии и эксперимент. онкологии. Ин-т оказывает орг.-методич. помощь органам здравоохранения и онкологич. учреждениям республики.

В ин-те работают С. Б. *Балмуханов* и Н. И. *Колычева*. Ин-т выпускает тематич. сборники науч. трудов «Вопросы онкологии и радиологии». *О. К. Кабиев.*

ОНКОЛОГИЯ (греч. oncos — масса, нарост, опухоль и logos — учение), наука о причинах возникновения, механизмах развития, клинич. проявлениях настоящих опухолей, о методах их лечения и профилактики.

Н.-п. работы по О. в Казахстане ведутся: в Н.и. ин-те онкологии и радиологии, осн. в 1960 как н.-и. леч. и орг.-методич. центр в области О. и радиологии, на соответств. каф. Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей, Алма-Атинского, Карагандинского, Актюбинского, Семипалатинского мед. ин-тов Минздрава Казах. ССР и Целиноградского Минздрава СССР. Проводятся также комплексные исследования совместно с ин-тами АН Казах.ССР, Всес. науч. онкологич. центром, а также с учеными стран — чл. СЭВ и США. На базе Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии Минздрава Казах. ССР работают Нац. центр СССР по раку пищевода и справочные лаборатории Всемирной организации здравоохранения по междунар. гистологич. классификациям.

Мед. помощь онкологич. больным в Казахстане стала возможной только при Сов. власти, особенно после организации в послевоен. годы специализиров. клиник и больничных коек. Развитию О. в республике способствовало постановление Сов. Мин. Казах. ССР «О мерах усиления научных исследований по раку и улучшения онкологической помощи населению» (1959). В Казахстане сложились осн. направления науч. исследований в области О. и радиологии: разработка новых форм борьбы с раком, совершенствование методов его диагностики и профилактики, повышение эффективности хирургич., лучевого, комбиниров. и комплексного лечения злокачеств. опухолей (С. Н. Нугманов, С. Б. Балмуханов, А. А. Сулейменов, О. К. Кабиев, Н. И. Колычева, С. Ш. Баймаканова, Л. Г. Позднухов, К. И. Жолкивер, О. Л. Смахтина, Н. А. Ажигалиев, М. К. Кайракбаев, Л. И. Шафранский) Работы по геогр. патологии и эпидемиологии онкологич. заболеваний (Колычева и др.) признаны в СССР и за рубежом. Науч. направление, созданное казахст. учеными,— краевая морфология опухолей — используется с эффектом в странах с повышенной заболеваемостью раком пищевода (Иран, Япония, Китай).

А. А. Сулейменов, Д. К. Досмагамбетова.

ОПТИКА (греч. optike — наука о зрительных восприятиях), раздел физики, в котором исследуются процессы излучения света, его распространения в различных средах и взаимодействие света с веществом. Разделяется на геометрич. О., физич. О. и физиологич. О. С появлением *лазеров* возникли новые разделы физич. О.: нелинейная О. и *голография*.

В республике исследования по О. начаты в 1942 Казфилиалом Ин-та астрономии и физики АН СССР в области спектроскопии и атмосферной оптики (В. Г. *Фесенков* и Г. А. *Тихов*). В Ин-те геол. наук АН Казах.ССР, Ин-те хим. наук АН Казах. ССР, Астрофизич. ин-те АН Казах. ССР, КазГУ, КазПИ, КарГУ и др. ведутся н.-и. работы по атомной спектроскопии, молекулярной спектроскопии, спектр. анализу, люминесценции, атм. оптике, лазерной спектроскопии и др. Исследованы осн. закономерности оптич. характеристик рассеяния и поглощения света в земной атмосфере. Выполнен цикл работ по изучению и систематизации атомных и молекулярных спектров, на основе к-рых создана серия атласов и таблиц спектр. линий (С. К. *Калинин*). Изучены физич. процессы и спектр. характеристики в источниках света (электрич. дуга, безэлектродный разряд, (рук. П. П. Полатбеков). Установлен механизм влияния легкоионизируемых добавок, внеш. магнитного поля, атмосферы горения на излучение источников света. С 1960 ведется систематич. изучение примесных центров люминесценции ионных кристаллов (рук. Т. А. Абдусадыков), спектрально-люминесцентных свойств оптич. кристаллов (Х. К. Сарсембаева). Выяснена природа и механизм образования микродефектов, обуславливающих люминесценцию и окраску оптич. кристаллов. Исследованы колебат. электронные спектры и спектры комбинац. рассеяния связи веществ и связь между спектроскопич. свойствами и строением молекул. Составлены атласы инфракрасных спектров нек-рых органич. соединений (О. В. Агашкин, З. М. Мулдахметов). Разработаны новые методики спектр. анализа металлов, сплавов, руд и минералов (Ин-т геол. наук АН Казах.ССР, Казах. н.-и. ин-т минер. сырья). Предложены методика определения микроколичеств изотопов азота в биологич. и жидких средах и корреляционно-регрессионный метод спектр. анализа (Б. А. Шабдукаримов). Ведутся исследования по лазерной спектроскопии, по спектроскопии комбинац. рассеяния света, нелинейной спектроскопии, волоконной оптике. *К. Б. Джуманов.*

ОПТИМИЗАЦИИ ТЕОРИЯ, математическая дисциплина, посвященная теории и методам решения задач о нахождении экстремумов (максимума или минимума) функций или функционалов, выражающих собой качество управления на множествах нек-рого пространства. Осн. разделы О. т.: *математическое программирование* и теория оптим. управления. В республике науч. исследования по О. т. и ее приложениям ведутся с нач. 70-х гг. в КазГУ, Ин-те математики и механики АН Казах.ССР, КазПТИ и др. В КазГУ разработаны методы синтеза нелинейных управляемых систем (С. А. *Айсагалиев*, Т. Н. Бияров), методы оптимизации негладких функций и функционалов (А. А. Бедельбаев). В Ин-те математики и механики АН Казах.ССР ведутся науч. работы по оптим. управлению систем с распределенными параметрами на основе достаточных условий оптимальности (М. Т. Дженалиев), по оптимизации вектор функции (Б. Р. Амангельдиев), по дифференц. играм (И. Б. Байсакалов). В КазПТИ разрабатывается теория активных систем, имеющая важное значение для управления пром. произ-вом и технологич. процессами (А. А. *Ашимов*, К. С. Сагингалиев).

С. А. Айсагалиев

ОПУХОЛИ, новообразования, бластомы, избыточные патологические разрастания качественно измененных тканей, клетки которых утратили способность к дифференцировке. Делятся на доброкачеств. и злокачественные. В Казахстане как и в экономич. развитых странах, О. занимают 2-е место среди причин смертности и первич. инвалидности. У мужчин чаще встречается рак желудка, легких, кожи, у женщин — рак молоч. железы, матки. Об О. в дореволюц. Казахстане нет достоверных сведений. Онкологич. служба в республике начала создаваться в сер. 40-х годов. В 1946 открыт Респ. онкологич. диспансер. Борьба с О. ведется во всех леч.-профилактич. учреждениях республики, оснащенных в осн. установками и аппаратами для их диагностики и лечения. 40—45% населения в городах и селах ежегодно проходит профилактич. осмотры на злокачеств. новообразования. В Казах. ССР 1 респ., 19 обл. онкологич. диспансеров, 183 онкологич. и 1112 смотровых кабинетов, св. 3 тыс. коек для онкологич. больных, несколько сот врачей-онкологов (1987). Работают Казах. н.-и. ин-т онкологии и радиологии, каф. онкологии в мед. ин-тах и Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей. См. *Онкология.*

А. А. Сулейменов, Д. К. Досмагамбетов.

ОРАЗАЕВ Файзолла Муртазаевич (р. 15. 12. 1938, с. Ихан Туркестанского р-на Чимкентской обл.), казах. сов. литературовед, д-р филологич. наук (1975), проф. (1985). Чл. КПСС с 1980. Окончил КазГУ (1960). В 1959—71 работал в газ. «Лениншіл жас», в журн. «Мәдениет және турмыс», на киностудии «Казахфильм», в журн. «Жулдыз». В 1971—80 ст. науч. сотрудник Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах.ССР. С 1980 зав. каф. ф-та журналистики КазГУ. Осн. направления науч. деятельности: проблемы казах. сов. лит-ры, театра и кино; история рус. журналистики. Перевел произведения сов. писателей на казах. язык.

Соч.: Басты тұлға.— А., 1973; Жастық шақ театры.— А., 1978; Замана қаһармандары.— А., 1981; XVIII—XIX ғасырдағы орыс журналистикасының тарихы.— А., 1986.

ОРАЛБАЕВА Нуржамал Оралбаевна (р. 15. 5. 1928, с. Баянаул, Баянаульского р-на Павлодарской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1971), проф. (1973). Чл. КПСС с 1962. Окончила КазПИ (1949), в 1952—75 преподаватель этого же ин-та. С 1975 ст. науч. сотрудник Ин-та языкознания АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены проблемам грамматики, словообразования, истории казах. письма, графики и орфографии.

Соч.: Қазақ графикасы мен орфографиясының негіздері.— А., 1968; Қазіргі қазақ тіліндегі етістіктің аналитикалық формаларының морфемалар жүйесі.— А., 1986.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, наука о соединениях углерода с другими элементами и закономерностях их химических превращений; отрасль *химии*.

Становление О. х. в Казахстане связано с именами акад. АН СССР Н. Н. Ворожцова и И. Н. Назарова: исследования в этой области начаты под их руководством в 1938 и продолжены на каф. органич. химии КазГУ. Проблемы органич. химии разрабатываются в Ин-те хим. наук (лаборатории органич. синтеза, ацетилена, гербицидов, синтеза мономеров и полупродуктов и др.), Ин-те органич. синтеза и углехимии (г. Караганда), Ин-те химии, нефти и природных солей (г. Гурьев) АН Казах.ССР, на химич. кафедрах КазГУ и КарГУ, Казах. хим.-технологич. ин-те (г. Чимкент), Джамбулском технологич. ин-те легкой и пищ. пром-сти (г. Джамбул) и в его Алма-Атинском филиале, на хим. кафедрах вузов (их ок. 40), в хим. лабораториях ряда отраслевых н.-и. ин-тов республики. В Казахстане сформировались перспект. науч. направления в О. х., новые ее разделы — *химия высокомолекулярных соединений, химия растений, химия и технология полимерных материалов*. Осуществлен синтез физиологич. активных, гетероциклич. (преимущественно азотистых) соединений (их св. 1000), мономеров и полупродуктов для медицины и нар. х-ва, обнаружена зависимость между их строением и биол. активностью. Получены и рекомендованы в мед. практику анестетики Рихлокаин (А. Ш. Шарифканов, Ш. С. Ахмедова, С. А. Юсупов), Алмакаин и Цефедрин (Д. В. Пралиев), противоопухолевые препараты (Е. Н. Азербаев, Т. Г. Сарыбаев, К. Б. Ержанов, М. Е. Ескаиров, Б. Д. Абиюров, Ю. Г. Босяков), в т. ч. Лейкоэфдин, Алхидин, Алпусидин (М. М. Мухамедьяров, Т. Бекбулатова, В. Б. Умаркамзинова, Л. Т. Пашинина). Описаны регуляторы роста растений (Шарифканов, У. Ф. Жантемирова, А. И. Журумбаев, К. Б. Мурзагулова, Ж. А. Тлеукеева), предложены новые фунгициды и гербициды (Шарифканов, Е. И. Абтиева, А. А. Мамутова, К. Ш. Шаленова, Т. М. Туреханов, Р. А. Абдыкалыкова, Н. А. Бушпева). Изучены полуфенолы растений (Т. К. Чумбалов).

Выявлены новые виды сырья для эфиромасличн. пром-сти (М. И. Горяев). Исследованы реакции конденсации алкиллития, ацетилена, винилацетилена, реакции гидратации винилацетиленовых спиртов (Шарифканов, Юсупов, Мухаметкалиев, А. М. Газалиев, Сарыбаев, Ж. У. Жумакешева, С. Н. Алимжанова, Турмуханова). Изучены реакционная способность вторич. спиртов и их кинетика. Вскрыты механизмы хим. реакций в процессе получения биол. активных веществ. Исследования в области О. х. в республике координирует науч. совет АН СССР «Органическая химия». *А. Ш. Шарифканов.*

ОРГАНИЧЕСКОГО КАТАЛИЗА И ЭЛЕКТРОХИМИИ ИНСТИТУТ АН Казах.ССР, создан в 1969 (г. Алма-Ата) на базе лаборатории органич. катализа Ин-та хим. наук АН Казах. ССР и лаборатории катализа при каф. органич. катализа и технич. химии КазГУ.

В структуре ин-та лаборатории (1987): органического катализа, адсорбции и катализа, окисления, приготовления и исследования катализаторов, каталитич. синтеза, гомогенного катализа, координац. катализа, электрохимии, сверхчистых металлов, защиты металлов от коррозии, энергоаккумулирующих веществ, физич. методов исследования катализаторов, металлофизики, технологии катализаторов с комплексом укрупненных опытно-экспериментальных установок.

Осн. направления науч. исследований: разработка теории каталитич. гидрогенизации в растворах, способов изготовления высокоэффект. катализаторов для процессов гидрирования, окисления, синтеза на базе ацетилена и этилена, гомог. и гетерог. активации молекул водорода, окислов углерода и азота, очистки технологич. и отходящих газов хим. и нефтехим. произ-в и выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания; разработка способов получения чистых и сверхчистых металлов, методов защиты металлов от коррозии; создание новых электродов и топливных элементов. Ин-т координирует деятельность н.-и. учреждений и вузов Казах.ССР в области катализа, поддерживает широкие науч. связи с пром. предприятиями страны, исследоват. центрами стран — членов СЭВ. Ин-том опубликовано 30 монографий. Ин-т возглавляет Г. Д. *Закумбаева*, в нем работают А. А. *Пресняков*, А. Б. *Фасман*, В. А. *Голодов*, Н. М. *Попова*, работал Д. В. *Сокольский*. Ин-т занесен в Золотую Книгу Почета Казах. ССР (1976).

Б. Ю. Ногербеков.

ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА И УГЛЕХИМИИ ИНСТИТУТ Центрально-Казахстанского отделения АН Казах.ССР, осн. в 1983 (г. Караганда) на базе отдела органич. химии Химико-металлургического ин-та АН Казах.ССР. В составе ин-та лаборатории (1987): химии природных соединений, тонкого органич. синтеза, каталитич. синтеза, химии одноуглеродных молекул, электрохим. синтеза и катализа, гетерофункцион. соединений, гидрохим. окисления углей, спектроскопии; имеется аспирантура (с 1983).

Осн. направления науч. исследований: изучение превращений ацетилена и его производных с целью разработки методов синтеза новых мономеров, поверхностно-активных, душистых и физиологич. активных веществ; исследование превращений окисл углерода и продуктов коксохимии для получения ценных хим. продуктов; изучение новых каталитич. и электрокаталитич. реакций окисления, гидролиза и восстановления гетерофункцион. соединений; создание новых безвредных пестицидов на основе определения состава растит. сырья Центр. Казахстана.

В ин-те работал Е. А. *Букетов.*

Ин-т выпускает монографии, книги, сб. науч. трудов.

А. Д. Кагарлицкий, А. М. Газалиев.

ОРЛОВ Александр Сергеевич (23. 1. 1871, Москва — 6. 3. 1947, г. Ленинград), сов. литературовед, акад. АН СССР (1931). Окончил историко-филологич. ф-т Моск. ун-та (1895). С 1918 проф. Моск. ун-та. Преподавал здесь и в др. вузах до 1931. С 1931 зам. директора Ин-та рус. лит-ры (Пушкинский дом) в Ленинграде, с 1933 организатор и руководитель Отдела др.-рус. лит-ры этого же ин-та. Осн. направления науч. деятельности: исследование рус. летописей, оригин. и переводной лит-ры Др. Руси (неск. крупных работ о «Слове о полку Игореве»), рус. фольклора и лит-ры 18—19 вв. (работы о В. К. Тредиаковском, И. А. Крылове, А. С. Пушкине, А. С. Грибоедове, И. С. Тургеневе, Н. С. Лескове), языка и стиля писателей; палеография и библиография.

О. внес заметный вклад в развитие казах. сов. фольклористики. В его труде о казах. героич. эпосе, заложившем основы науч. подхода к изучению этой области казах. фольклора, особо ценными и плодотворными являются объективно установленные на основе строго науч. применения сопоставит. метода, параллели между

казах. и рус. эпосом. Их выявление привело к более точному и глубокому пониманию, как нац. специфики казах. эпоса, так и его типологич. сходства с эпич. творчеством других народов. Это исследование способствовало более широкому ознакомлению заруб. фольклористики с казах. эпосом. Портрет, с. 373.

Соч.: Казахский героический эпос.— М., 1945.

Лит.: Академик А. С. Орлов. (Библиография его произведений и литературы о нем. Сост. Н. Асафьев.).— М., 1947; Адрианова-Перетц В. П. Академик А. С. Орлов.— В кн.: Орлов А. С. Язык русских писателей.— М.: Л., 1948.

ОРЛОВ Нил Петрович (27. 11. 1896, с. Млево, ныне Калининская обл.— 11. 11. 1963, г. Алма-Ата), сов. паразитолог, д-р вет. наук (1940), проф. (1934). Засл. деятель науки Казах.ССР (1945). Окончил Сибирский вет. ин-т (г. Омск, 1924). В 1924—25 в рядах Красной Армии. В 1925—31 мл. науч. сотрудник, ассистент, доцент, зав. каф. Омского вет. ин-та. В 1931—63 зав. кафедрой, науч. консультант АЗВИ, одноврем. в 1946—50 зав. лабораторией Ин-та зоологии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области вет. паразитологии. О. исследовал распространение гельминтозов в республике, разрабатывал меры борьбы с ними, методы химиотерапии протозойных болезней (кокцидиоза) с.-х. животных. Предложил метод лечения гемонхоза овец 1%-ным раствором медного купороса. Внедрил в вет. практику разл. препараты для лечения протозойных болезней.

Соч.: Кокцидиоз сельскохозяйственных животных.— М., 1956; Чесотка сельскохозяйственных животных и современные методы борьбы с ней.— А.-А., 1957; Ветеринарная паразитология.— М., 1958.

ОРЛОВ Петр Гаврилович (р. 17. 10. 1934, г. Новошахтинск Ростовской обл., РСФСР), сов. механик, д-р технич. наук (1981), проф. (1982). Окончил Алтайский с.-х. ин-т (1956), Алтайский политехнич. ин-т (1965). В 1956—58 ассистент Алтайского с.-х. ин-та. В 1958—65 конструктор, нач. бюро з-да механич. прессов (г. Барнаул). В 1965—69 нач. лаборатории станкостроит. з-да (г. Алма-Ата). С 1969 доцент, с 1978 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены разработке многопозиц. штамповки на листоштамповочных автоматах, конструированию деталей и узлов кривошипных прессов, разработке малоотходных и безотходных технологий, лазерному и плазменному упрочнению деталей. Имеет 6 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Листоштамповочные многопозиционные автоматы.— А.-А., 1976; Штамповка деталей на листоштамповочных автоматах.— М., 1984.

ОРЛОВ Юрий Александрович (31.5. 1888, с. Тамышево, ныне Новоспасский р-н Ульяновской обл.,— 15. 10. 1966, Москва), сов. палеонтолог и гистолог. Окончил Петроградский ун-т (1917). В 1917—24 преподаватель Пермского ун-та, в 1924—35 Военно-медицинской академии (Ленинград). В 1933—41 проф. ЛГУ. В 1932—66 зав. отделом позвоночных, директор (с 1945) Палеонтологич. ин-та АН СССР. Осн. науч. труды в области сравнит. морфологии и палеоневрологии ископаемых позвоночных, нейрогистологии беспозвоночных. О. открыто уник. местонахождение гипарионовой фауны («Гусиный перелет») близ г. Павлодара (1928), организованы и проведены палеонтологич. экспедиции в Центр. Казахстан (Асказан-сор). Гл. редактор и один из авторов 15-томной сводки «Основы палеонтологии» (Ленинская пр., 1967, посмертно). Имя О. носит музей Палеонтологич. ин-та АН СССР. Награжден орд. Ленина, 2-мя др. орденами и медалями.

Соч.: Третичные млекопитающие и местонахождения их остатков.— Тр. Палеонтологич. ин-та АН СССР, 1941. Т. 8. В. 3; Perunitinae — новое подсемейство куни из неогена Евразии.— Там же. Т. 10. В. 3; В мире древних животных.— М., 1968

ОРЛОВА Мария Александровна (р. 2. 1. 1926, дер. Залипенки Юрьевецкого р-на Ивановской обл.), сов. почвовед, д-р биол. наук (1983). Окончила Московскую с.-х. академию (1950). В 1950—54 на пниж. работе в системе Минсельхоза Казах.ССР. В 1954—63 аспирант, мл. науч. сотрудник Ин-та почвоведения АН Казах.ССР, с 1963 ст. науч. сотрудник того же ин-та. Осн. науч. труды в области мелиорации почв и геохимии. О. предложены способы оценки величины эолового выноса солей с засоленных почв пустынь, разработана теория глобального солепереноса, составлена схема кругооборота солей в природе, разработаны (совм. с др. учеными Ин-та почвоведения АН Казах. ССР) науч. основы мелиорат. оценки почв в республике (Гос. пр. Казах.ССР, 1984).

Соч.: Почвы долины реки Чу.— А.-А., 1971 (соавт.); Роль эолового фактора в селевом режиме территорий.— А.-А., 1983

ОРМАНТАЕВ Камал Саруарович (р. 11. 9. 1936, Кармакчинский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1971), проф. (1972). Засл. деятель науки Казах.ССР (1980). Чл. КПСС с 1969. Окончил АГМИ (1959). До 1965 на врачебной работе в системе Минздрава Казах. ССР. С 1965 доцент, зав. каф. детской хирургии АГМИ. В 1980—85 одноврем. директор Казах. н.-и. ин-та педиатрии Минздрава Казах.ССР. Осн. науч. труды в области операт. хирургии. О. разработаны и внедрены в мед. практику методы диагностики и хирургич. лечения заболеваний и травм головного мозга, легких, пищевода, почек, опорно-двигат. аппарата у детей. Автор 10 изобретений. Лауреат пр. им. аль-Фараби (1982).

Соч.: Двусторонние хронические нагноительные заболевания легких у детей.— М., 1973; Детская травматология.— А.-А., 1980 (соавт.); Тяжелая черепно-мозговая травма у детей.— Л., 1982.

ОРНИТОЛОГИЯ (греч. ornis — птица и logos — учение), наука о птицах, их систематике, индивидуальном и историческом развитии, физиологии, экологии и географическом распространении; раздел *зоологии*.

Исследования в области О. в Казахстане ведут Ин-т зоологии АН Казах.ССР, заповедники республики, КазГУ, КарГУ, пед. ин-ты. Первые сведения об орнитофауне Казахстана (нач. 19 в.) содержатся в трудах рус. ученых (П. С. Паллас, И. М. Лепехин, И. Г. и Г. С. Гмелины, П. И. Рычков, Э. А. Эверсманн, Г. С. Карелин), описавших неизвестные для науки виды птиц. Позднее выяснены закономерности распространения птиц на терр. края (А. Н. Северцов, М. А. Богданов, В. Н. Сушкин, Н. А. Зарудный, В. И. Бостанжогло, Г. И. Поляков, В. Н. Шнитников). Интенсивные исследования фауны, география и экологии птиц республики начаты при Сов. власти (А. Н. Иванов, Б. К. Штегман, Е. П. Спангенберг, Г. А. Фейгин, А. Н. Формозов, А. М. Чельцов-Бебутов, Н. А. Гладков, В. А. Селевин, Д. Н. Кашкаров, Л. М. Шульпин, Р. Н. Мекленбурцев). Обобщены ранее накопленные материалы о птицах (И. А. Долгушин, М. Н. Корелов, М. А. Кузьмина, А. А. Слудский). Исследуются птицы пустынь Юж. Казахстана, Сарыарки, Павлодарского Прииртышья, изменения в их ареале. Изучены биотопич. распределение, фенология жизненного цикла и размножения водоплавающих птиц (Долгушин, В. Ф. Гаврин, П. В. Дебело), чаек (М. Н. Исмагилов, Д. Н. Чекменев, Ю. А. Самородов, Э. М. Ауэзов), куликов (Чельцов-Бебутов, В. В. Хроков), фламинго (Долгушин, Чекменев, Е. Н. Волков, Н. Н. Андрусенко), дрофы (В. Ф. Рябов), куриных (Кузьмина, Ю. Н. Грачев), хищных птиц (Формозов, Л. А. Гибет, В. И. Осмоловская, С. Н. Варшавский, Е. А. Бразин), воробьиных (Долгушин, Э. Н. Гаврилов, А. Ф. Ковшарь, А. М. Сема, Л. М. Сметана). Получены сведения о миграции птиц: определены пути массового пролета их над терр. республики, численность, ее сезонные и суточные изменения, оценены результаты кольцевания. Изучаются питание и линька птиц, экология редких и исчезающих видов. Ведутся исследования по систематике и морфологии птиц. Разрабатываются вопросы хоз. использования водоплавающих птиц (Долгушин, Гаврин, С. Г. Панченко), заселения пойменных и горных лесов полезными насекомоядными птицами (Н. П. Дубинин, Гаврилов, Ковшарь), снижения ущерба, наносимого птицами с.-х. культурам (Штегман, Гаврилов, Сема). Выяснена роль птиц в распространении паразитов и возбудителей болезней человека и животных (Д. Н. Бибиков, В. Л. Шевченко, Е. В. Гвоздев, Т. Н. Досжанов, А. В. Сурвилло, М. Х. Саятов). Выполнены исследования о вероятности столкновения пернатых с самолетами (Гаврилов, Сема, С. В. Шимов, А. П. Гисцов, Б. М. Губин), об охране птиц (Рябов, Н. А. Кривицкий, Н. Ф. Самусев, Хроков, Б. В. Щербаков, Шевченко, И. Ф. Бородихин, Ковшарь).

Исследования в области О. в республике координирует Ин-т зоологии АН Казах.ССР. *Э. Н. Гаврилов.*

ОРХОНО-ЕНИСЕЙСКИЕ ПАМЯТНИКИ ПИСЬМЕННОСТИ, древнее письменное наследие тюркских народов. Рунич. надписи на скалах, кам. стелах и плитах, бытовых предметах обнаружены в 1696—1722 в верх. течении Енисея рус. учеными С. Ремезовым, Ф. Страленбергом, Д. Мессершмидтом, в 1889 в долине р. Орхон (Монголия) — Н. М. Ядринцевым. Названы по местам находок. Дешифрованы в 1893 дат. ученым В. Томсеном, в 1894 впервые прочитаны рус. тюркологом В. В. Радловым. Датируются 7—11 вв. По местам находок подразделяются на 3 группы памятников — орхонскую, енисейскую и таласскую. К енисейской группе пам. относятся 145 крупных и малых надписей, обнаруженных в долине р. Енисей на терр. Тувинской АССР, Хакасской АО и Красноярского края. Они переведены и изданы Радловым, С. Е. Маловым, С. В. Киселевым и др. Орхонские памятники многочисленны и обширны по объему. В них содержатся сведения по истории, этнографии, языку тюрк. племен. В долине р. Талас найдено 12 письм. памятников. Они, как и енисейские, малы по размерам. Впервые открыл таласские пам. В. А. Каллаур. Собрали, обобщили и опубликовали их Радлов, П. М. Мелиоранский, Ю. Немет, Малов и И. А. Батманов. Орхонские, енисейские и таласские надписи очень близки по языку. Однако они отличаются друг от друга нек-рыми графич., лексич. и морфологич. особенностями. Особенно заметны морфологич. различия в енисейских и таласских памятниках. Нек-рые ученые рассматривают енисейские письм. памятники как прототипы кирг., хакас., алт. и тув. языков, а орхонские — кыпчакско-огузского. Однако большинство ученых считает, что О.-е. п. п. — общее историч. наследие не одного (или одной группы), а мн. совр. тюрк. народов.

Орхоно-енисейские и таласские пам. письменности широко распространены от сев.-вост. Китая до Ср. Азии, Кавказа и далее — до Венгрии. Эти памятники — богатейший источник исследования всех тюрк. языков в т. ч. казахского. В них встречается множество фонетич., лексич., морфологич. и синтаксич. особенностей, аналогичных казах. языку. Напр., совпадают или очень схожи словосочетания, образующие новые слова, числительные, местоимения и т. д. Слоги в морфологич. составе каждого слова в О.-е. п. п. произносятся, как и в казах. яз., одинаково (целиком) мягко или твердо. *Г. Айдаров*

ОСПА НАТУРАЛЬНАЯ (лат. Variola Vera), острое инфекционное заболевание человека. Относится к группе карантинных инфекций. Источником инфекции является больной человек, механизм передачи — воздушно-капельный. О. н. характеризуется крайне тяжелым течением, высокой заражаемостью, своеобразной узелково-пузырчатой сыпью, оставляющей после себя рубцы.

Первые эпидемии О. н. на терр. Казахстана отмечены в 1846. Население самостоятельно предпринимало защитные меры против О. н.: к уходу за больными привлекались лица, ранее перенесшие болезнь. В 1874 эпидемия О. н. зафиксирована во Внутр. Орде, т. е. в нынешней Гурьевской и Уральской обл.: заболело 579, умерло 153 чел. В 1892—93 на терр. совр. Казахстана зарегистрировано более 3 тыс. случаев заболевания. Только в Тургайской обл. в 1893 учтено 1636 больных. Резкий подъем заболеваемости наблюдался в 1894 (1100 больных) и в 1897 (2326 больных). Угрожающий характер приняли эпидемии О. н. в 1900—17. Предохранит. прививки против О. н. в дореволюц. Казахстане носили бессистемный характер и не давали желаемого эффекта. С 1919 в республике, как и в стране в целом, осуществлялась всеобщая вакцинация против оспы. О. н. в республике ликвидирована в 1936. *С. А. Аубакиров.*

ОСПАНОВ Хабибулла Кусаинович (р. 10. 7. 1932, с. Торайгыр, Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. химик-неорганик, д-р хим. наук (1979), проф. (1983). Засл. изобретатель Казах.ССР (1976). Чл. КПСС с 1959. Окончил КазГУ (1955) и его аспирантуру (1965). В 1955—62 учитель химии в ср. школе, на пниж. работе в Павлодарской обл. С 1965 в КазГУ: мл., ст. науч. сотрудник каф. химии редких элементов (1965—77), зав. проблемной лабораторией (1977—83), зав. кафедрой физич. химии и электрохимии (с 1983). Осн. науч. труды посвящены кинетике гетерог. процессов. Разработаны принципы прогнозирования последовательности растворения минералов и неорганич. материалов. Автор 42 изобретений.

ОТАМАЛЫ, см. *Маусым*.

ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, строительные материалы, применяемые в целях повышения эксплуатационных и декоративных качеств зданий и сооружений. Делятся на природные (*гранит*, лабродорит, порфирит, *мрамор, ракушечник*) и искусств. (керамич. плиты, камни, *кирпич*, древесные плиты, полимерные и *лакокрасочные материалы*).

В кон. 60-х гг. в пос. Бурундай (Алма-Атинская обл.) организовано произ-во О. м. из природных отделочных кам. материалов (гранит, мрамор, ракушечник и др.). С 70-х гг. в Целинограде выпускаются керамич. облицовочные материалы. Выпуск О. м. осуществляется предприятиями в гг. Алма-Ате, Караганде, Усть-Каменогорске и др. *К. К. Куатбаев.*

ОТЕЛБАЕВ Мухтарбай Отелбаевич (р. 3. 10. 1942, с. Каракемер Курдайского р-на Джамбулской обл.), сов. математик, д-р физико-матем. наук (1978), проф. (1982). Чл. КПСС с 1981. Окончил МГУ (1969). В 1969—72 аспирант МГУ. В 1972—83 науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах. ССР. В 1983—84 зав. каф. КазГУ, в 1984—86 ректор Джамбулского пед. ин-та. С 1986 ст. науч. сотрудник Ин-та математики и механики АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены развитию спектральной теории дифференц. операторов, теории функцион. пространств, разработке общей теории краевых задач.

К. Минбаев.

ОТКРЫТАЯ РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, открытые горные работы, один из основных способов добычи полезных ископаемых, при котором комплекс горных работ осуществляется непосредственно на земной поверхности, т. е. карьерным способом.

В Казахстане О. р. м. п. и. в крупных масштабах началась с 1932 на Коунрадском медно-рудном месторождении. Важную роль О. р. м. п. и. сыграла в период Вел. Отечеств. войны, позволив обеспечить быстрый ввод в эксплуатацию предприятий и значит. увеличить производств. мощности. Велась открытая разработка Михайловского уг. месторождения Карагандинского уг. басс., построен и введен в эксплуатацию крупный карьер. Развитие О. р. м. п. и. в Казахстане тесно связано с развитием горной науки. С 1950 были проведены н.-и. работы в Ин-те горного дела АН Казах. ССР, КазПТИ, н.-и. ин-тах республики. Ученые Ин-та горного дела АН Казах.ССР, учитывая геол., экономико-геогр. и др. факторы, определил объем эффект. открытого способа добычи полезных ископаемых. Результаты исследований были переданы Госплану республики и проектным организациям для применения на карьерах Казахстана. Учеными Казахстана были разработаны теоретич. основы проектирования буровзрывных работ на карьерах (М. Ф. Ким, Б. Р. *Ракишев*, Г. Х. Садыков), эффективные схемы организации осн. производств. процессов на карьерах (О. И. Алексеев, А. А. *Мустафина*, Б. Ж. Кульджанов, Б. Х. Юсупбеков и др.), теоретич. основы аэрологии и проветривания карьеров (П. Чулаков, С. Ф. Шепе-

лев). В наст. время выполняются значит. исследования по разработке автоматизиров. системы проектирования карьеров (Д. Г. Букейханов), усреднению угля в потоке (К. С. Буктуков), использованию линейных двигателей для повышения уклонов железных дорог в карьере (Ю. Ф. Долгов).

Практика горной пром-сти Казахстана показывает, что при определенных горно-геол. условиях (когда полезные ископаемые располагаются на глуб. до 200 м) О. р. м. п. и. экономич. эффективна: стоимость открытой добычи угля в 2,5—3 раза, руды — в 1,5—2 раза ниже, чем при подземной разработке месторождений, производит. труда в 2—3 раза выше. При использовании мощного горно-транспортного оборудования, средств автоматизации и вычислит. техники при открытых работах осваиваются крупные месторождения с низким содержанием металлов в руде и тем самым увеличиваются запасы ценных сырьевых ресурсов. При О. р. м. п. и. по сравнению с подземной разработкой потери при добыче полезных ископаемых снижаются в 4—5 раз. В 1985 в республике с помощью О. р. м. п. и. добывается 65% угля, ок. 91 железных руд, 100 хромитовых, асбестовых руд и бокситов, до 43 наименований руд цв. металлов, ок. 94— фосфитовых руд, почти 100% перудных строит. материалов. *Г. Садыков.*

ОТЛИЧНИК НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСКОЙ ССР, почетное звание. В Казахстане утверждено в 1945. Звания «О. н. о. Казах.ССР» удостаиваются работники системы Мин-ва народного образования Казах. ССР. Лицам, удостоенным звания «О. н. о. Казах. ССР» выдается удостоверение на право ношения значка.

Награждаются за отличное выполнение закона о всеобщем обязат. обучении детей, за образц. постановку учебно-воспитат. работы в школе, в дошк. учреждениях, в дет. доме, за отличную организацию и качество подготовки кадров нар. образования. Нагрудным значком «О. н. о. Казах. ССР» в республике награждены более 41 350 учителей, методистов, воспитателей и др. работники органов нар. образования (1987).

В. Катенбаева.

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ, врожденные и приобретенные болезни уха, горла и носа.

Первый в республике кабинет по лечению заболеваний уха, горла и носа был организован в 1923 в г. Семипалатинске, а первое отделение (на 15 коек) в 1927 в г. Уральске. В 1935 в Казах. мед. ин-те открыта каф. болезней уха, горла и носа. В последующие годы созданы оториноларингологич. отделения при обл., гор. б-цах, выделены спец. койки в р-нных б-цах, открыты кабинеты во врач. амбулаторно-поликлинич. учреждениях, оториноларингологич. клиники мед. ин-тов, Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей и в н.-и. ин-тах мед. профиля. В 1986 в Казах. ССР работали 894 врача-оториноларинголога, в т. ч. 8 д-ров мед. наук, 315 оториноларингологич. кабинета (из них 79 детских), 2883 койки для взрослых и детей. Действуют специализиров. отделения и кабинеты для лечения онкологич. и аллергич. заболеваний ЛОР-органов, реабилитации слуха и речи. См. *Оториноларингология.*

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ [греч. us (oto) — ухо и rhis (rhinos) — нос и larynx (laryngos) — гортань и logos — учение], ларингооторинология (ЛОР), наука о болезнях уха, носа, горла (глотки, гортани, трахеи) и смежных с ними областей, о методах их диагностики, лечения и профилактики; раздел клинич. медицины, состоящий из аудиологии — учения о физиологии и патологии органа слуха, фониатрии — учения о голосе, ЛОР-онкологии — учения об опухолях уха, горла и носа, отоневрологии — учения о болезнях нервных путей и центров уха, горла и носа.

Исследования в области О. в Казахстане начаты в 1939 с орг-цией каф. болезней уха, горла и носа в Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те. Проблемы О. разрабатываются также на одноим. каф. др. мед. ин-тов республики, в ЛОР-отделении Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Разработаны вопросы профпатологии органа слуха, военной О. (В. Г. Ермолаев), предложены методы профилактики и лечения оториноларингологич. профзаболеваний (Н. Г. Диновер, Н. И. Хильтова, Р. К. Тулебаева и др.). Выяснено влияние атм. давления на терморегуляцию слизистой носа (П. В. Елапцев). Найдены способы диагностики и лечения аллергич. заболеваний носа (В. С. Мошкевич, Гос. пр. Казах. ССР, 1980). Развиваются исследования по ЛОР — онкологии (С. Ш. Баймаханова), сурдологии, фониатрии и др. разделам О. (С. Е. Тайбогаров, Б. И. Дунайвицер, В. А. Романов, Н. Д. Растопчин, В. П. Григорьев, З. Х. Шаихов, О. Е. Мукашева; А. В. Брофман и др.), детской О. (С. Н. Нургожаев, И. М. Круглый), лазерной терапии (Г. И. Тихая, Е. Р. Гончарова), отологии (Григорьев, В. А. Романов), микрохирургии уха (О. В. Минский, Г. А. Жумабеков). Усовершенствованы способы косметич. операций на носу, методика операции на ухе при осложненных заболеваниях этого органа (М. И. Нугманов). Изучены клиника и осложнения заболеваний миндалин, разработаны методы их лечения, в т. ч. при ревматизме (Нургожаев), оценены иммунологич. реакции организма при хронич. тонзиллите (В. В. Кирко). Работает респ. общество оториноларингологов (см. *Медицинские научные общества*).

С. Е. Тайбогаров.

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ (греч. ophthalmos — глаз и logos — учение), наука о зрительном анализаторе; в узком смысле — учение о глазных болезнях, методах их диагностики, лечения и профилактики. Первые сведения о глазных болезнях в Казахстане содержатся в публикациях «летучих» глазных отрядов из РСФСР (Малкина, 1926; О. А. Дудинова, 1927; Вейс, 1928). Получены объективные данные о распространенности глазных болезней в республике, о заболеваемости ими местного населения, что позволило органам здравоохранения разработать и реализовать спец. мероприятия по их ликвидации. Систематич. исследования по О. в Казахстане начаты с орг-цией в 1933 в г. Алма-Ате Краевого н.-и. практического офтальмологич. ин-та. Созданный на его основе Казах. н.-и. ин-т глазных болезней превратился в крупный науч. и леч. центр, координирующий профилирующие н.-и. работы в республике. Исследования ведутся также на каф. глазных болезней мед. ин-тов республики. В изданном в 1934 сб. науч. трудов «Офтальмологические очерки Казахстана» освещены наиболее важные практич. вопросы О., показана социальная значимость птеригиума — массового заболевания глаз (Дудинова). Решались проблемы лечения и профилактики трахомы (Л. Д. Мицкевич, Т. В. Макеева, А. В. Ильченко, Ф. Т. Неменко). Описаны патоморфологич. изменения в органе зрения при бруцеллезе (В. П. Рощин, В. М. Киселева), лептоспирозе (К. Н. Красичкова), малярии (Мицкевич), туберкулезе (Макеева), опухолях глаз (Рощин, Г. А. Ульданов). В мед. практику внедрен метод пересадки роговицы по Филатову. Разработан способ консервации трупных глаз в вазелиновом масле, предложены хирургич. методы лечения травм органа зрения (Рощин, Мицкевич, Л. М. Ципенюк), глаукомы (Л. Н. Шевелева, У. Н. Коцубей, И. Н. Шевелев, Н. Д. Белозерова, Ж. Г. Мустафина, Е. Н. Неборская). Изучались вопросы цв. хронаксиметрии, зрит. адаптации, функцион. подвижности зрит. анализатора (Шевелев). Разработана и внедрена в здравоохранение Казахстана научно обоснованная структура офтальмологич. службы, созданы клиники глазных болезней в ряде областных центров. Решаются проблемы охраны зрения, врожденной, сосудистой и профессион. офтальмопатологии, глаукомы, травм глаз.

Г. А. Ульданов.

ОХРАНА МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА, система государственных и об-



Н. В. Павлов.



Н. Н. Пальгов.

щественных мероприятий по охране здоровья женщин и детей; включает диспансеризацию женщин и детей до 14 лет, патронаж беременных и детей до 1 года, динамическое наблюдение за состоянием здоровья ребенка, организацию соц. помощи матерям и детям (охрана труда женщин, выплата пособий по беременности и родам, помощь многодетным и одиноким матерям, перевод беременных на более легкую работу с сохранением среднемесячного заработка, обслуживание матерей и детей специализированными государственными учреждениями).

Согласно декретам, подписанным В. И. Лениным в 1918—20, О. м. и д. в Казахстане, как и во всей стране,— обязанность гос-ва, закреплена Конституцией СССР (ст. 42 и 53) и Конституцией Казахской ССР (ст. 40 и 41). Основами законодательства Союза ССР и союзных республик об охране здоровья (1969). Новые льготы женщинам (пособия по случаю рождения ребенка, увеличение продолжит. отпусков работающим женщинам и др.) установлены Постановлением ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР «О мерах по усилению государственной помощи семьям, имеющим детей» (1981).

В Казах.ССР создана широкая сеть *детских консультаций, домов ребенка,* дет. домов, *молочных кухонь,* дет. б-ц, санаторнев, *женских консультаций, родильных домов.* О. м. и д. в республике начата в 1921. В целях ликвидации беспризорности среди детей, организации для них приютов и др. гос. учреждений были открыты спец. подотделы при Наркомздраве республики и губздравотделах. С 1922 начали создаваться дома грудного ребенка, детские дома и распределители, детские ясли, пункты по охране здоровья детей и подростков. В 1923 организованы первые в республике детские и жен. консультации (гг. Оренбург, Семипалатинск, Актюбинск, Уральск и Букеевская губ.). Только в 1924 в Казахстане открыто 11 детских яслей (гг. Алма-Ата, Гурьев, Чимкент, Павлодар, Талды-Курган, Атбасар), 26 детских консультаций, дом матери и ребенка. В кочевых и полукочевых р-нах республики работали разъездные акушерские пункты и пункты при Красных юртах.

На 1. 1. 1987 в Казахстане больной отряд врачей-педиатров и акушеров-гинекологов, 43 764 специализиров. койки для детей, 16 902 койки для беременных женщин и рожениц, 62 728 дошк. дет. учреждений (из них 19 973 для детей ясельного возраста), 67 детских санаториев, центры специализиров. мед. помощи. Снижается детская и материнская смертность. Работают *акушерства и гинекологии Казахский научно-исследовательский институт, педиатрии научно-исследовательский институт* Минздрава Казах.ССР, мед. ин-ты, *усовершенствования врачей Алма-Атинский институт.* *Б. В. Аскеева.*

ОЧКУР Петр Павлович (8. 7. 1899, с. Помокли Переяслав-Хмельницкого р-на Киевской обл.,—10.12.1969, г. Алма-Ата), сов. патологоанатом, д-р мед. наук (1944), проф. (1945). Засл. деятель науки Казах.ССР (1947). Чл. КПСС с 1946. Окончил Киевский мед. ин-т (1925). В 1925—38 на врачебной и пед. работе в Полтавской и Харьковской обл. УССР. С 1938 зав. каф. патологич. анатомии, зам. директора по учебной и науч. работе (1948—61) Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та. Осн. науч. труды в области патологич. анатомии. О. вскрыты закономерности патоморфологич. изменений в организме при сердечно-сосудистых заболеваниях и бруцеллезе.

Награжден 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Патологическая морфология бруцеллеза человека.— А.-А., 1945.

П

ПАВЛОВ Владимир Евгеньевич (р. 18. 3. 1937, г. Воронеж, РСФСР), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1984). Окончил КазГУ (1959). В 1960—86 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник Астрофизич. ин-та АН Казах.ССР, с 1986 ведущий науч. сотрудник этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены атм. оптике.

Соч.: Рассеяние света в земной атмосфере.— А.-А., 1968 (соавт.); Поле рассеянного излучения в земной атмосфере.— А.-А., 1974 (соавт.); Ослабление света в земной атмосфере.— А.-А., 1976 (соавт.); Яркость и поляризация безоблачной атмосферы.— А.-А., 1979 (соавт.).

ПАВЛОВ Николай Васильевич (23. 5. 1893, Петербург, ныне Ленинград — 27. 4. 1971, Алма-Ата), сов. ботаник, д-р биол. наук (1937), проф. (1938), акад. АН Казах.ССР (1946). Засл. деятель науки Казах.ССР (1945). Один из учредителей АН Казах. ССР, создатель школы ботаников в Казахстане. Окончил Московский с.-х. ин-т, ныне Московскую с.-х. академию (1917). В 1917—25 зав. ботанич. частью отдела Наркомзема РСФСР. В 1926—37 ст. науч. сотрудник Ин-та ботаники МГУ. В 1937—46 зав. Ботанич. сектором КазФАНА СССР. В 1946—51 пред. Отделения биол. и мед. наук АН Казах.ССР. В 1946—53 директор Ин-та ботаники той же академии. Осн. науч. труды в области флористики, систематики, геоботаники, фитогеографии и ресурсоведения. П. исследовал растит. покров и флору Центр. Казахстана (Тургайская, Целиноградская и Карагандинская обл.), Каратау, Таласского Алатау, Угамского и Пскемского хребтов, Зап. и Сев. Тянь-Шаня, Заилийского Алатау, руководил монголо-тибетской (1923—26) и Камчатской (1935) экспедициями, опубликовал ряд книг о природе и проблемах земледелия этих регионов. Провел экспедиц. обследования терр. республики, выявляя ресурсы лекарств., пищ., дубильных, красильных и др. растений, обобщил результаты многолетних исследований в монографии «Растительное сырье Казахстана» (Гос. пр. СССР, 1948). П. открыл и описал 2 рода, св. 140 видов растений.

Награжден орд. Ленина, 2-мя орденами «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Флора Центрального Казахстана.— Т. 1.— Кзыл-Орда, 1929; Т. 2.— М., 1935; Т. 3.— М., 1938; Растительные ресурсы Южного Казахстана.— М., 1947; Ботаническая география СССР.— А.-А., 1948; Флора Казахстана. Т. 1—9.— А.-А., 1956—66 (соавт); Ботаническая география зарубежных стран.— Ч. 1—2.— М., 1965.

ПАВЛОВСКИЙ Евгений Никанорович (5.3.1884, Красногвардейск, ныне Воронежская обл.,—27.10.1965, Ленинград), сов. зоолог и паразитолог, акад. АН СССР (1939) и АМН СССР (1944), почетный чл. АН Тадж.ССР (1950) и ин. зарубеж. академий наук, Герой Социалистич. Труда (1964), ген.-лейтенант мед. службы. Чл. КПСС с 1940. П.— создатель учения о природной очаговости болезней человека. Развивал концепцию об организме хозяина как среде обитания паразитов. Окончил Военно-мед. академию в Петербурге (1908), с 1921 проф., зав. каф. зоологии и паразитологии той же академии. Работал по Всес. ин-ту эксперимент. медицины в Ленинграде (1933—44) и одноврем. в Тадж. филиале АН СССР (1938—51). В 1942—62 директор Зоологич. ин-та АН СССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам общей и частной паразитологии, особенно арахнологии; изучал фауну, биологию и экологию эктопаразитов — переносч-

чиков возбудителей заболеваний человека и с.-х. животных. Руководил экспедициями в Ср. Азию, Закавказье, Крым, на Д. Восток, изучавшими клещевой энцефалит, москитную лихорадку, лейшманиоз и др. паразит. и трансмиссивн. заболевания, а также арахно-энтомологич. экспедициями в Казахстан. По инициативе П. создано Общество паразитологов Казахстана (1959), проведены первые конференции по природной очаговости болезней и вопросам паразитологии в Казахстане и республиках Ср. Азии. Автор учебников по паразитологии человека. В 1952—64 президент Географич. общества СССР. Лауреат Ленинской пр. (1965). Деп. Верх. Совета СССР 2—4-го созывов. Гос. пр. СССР (1941, 1950). Золотая медаль им. И. И. Мечникова АН СССР (1949), Большая золотая медаль Геогр. общества СССР (1954). Награжден 5-ю орд. Ленина, 4-мя др. орденами и медалями.

Соч.: Ядовитые животные СССР.— М.; Л., 1931; Лихорадка папатачи и ее переносчики.— Л., 1947; Учебник паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней.—6 изд.— Л., 1951.

ПАВЛОДАРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР, осн. в 1964 на базе зерносовхоза «Иртышский» Павлодарской области. Расположена в с. Заречное той же области. В структуре станции отделы (1987): земледелия, агрохимии, кормопроиз-ва, животноводства; лаборатория массовых анализов; группа орошаемого кормопроизводства. Осн. направления науч. исследований: совершенствование существующих и разработка новых технологий возделывания зерновых культур и многолетних трав при почвозащитном земледелии, коренного и поверхностного улучшения пастбищ. Станцией разработаны приемы повышения продукт. парового поля, применения удобрений в полевых севооборотах; создано плем. стадо симментальской породы кр. рог. скота; ведется семеноводство зерновых, кормовых культур и картофеля.

С. Рахимбеков.

ПАВЛОДАРСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ Казахского научно-исследовательского ветеринарного института создана в 1981 в г. Павлодаре. В структуре станции (1987) лаборатории: инфекц. болезней и незаразных болезней с.-х. животных, сектор туберкулеза. Осн. направления науч. исследований: разработка и внедрение в произ-во мер борьбы с инфекц. и незаразными болезнями с.-х. животных, болезнями молодняка и с яловостью скота. Станцией изучена эпизоотич. обстановка в регионе при заразных, инвазион. и незаразных болезнях с.-х. животных, особенно при туберкулезе и бруцеллезе, разработаны методы их лечения.

А. Мустафин.

ПАВЛОДАРСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ ПО ЗАЩИТЕ ПОЧВ ОТ ЭРОЗИИ Госагропрома Казахской ССР (с. Красноармейка Павлодарской обл.) создана в 1956 на базе совхоза «Кубанский» как гос. обл. с.-х. опытная станция, в 1963 реорганизована в специализиров. опытную станцию по защите почв от эрозии. В структуре станции (1987) отделы: земледелия, агрохимии, механизации; лаборатории: закрепления песков, обработки почв и защиты растений, севооборотов, кормопроизводства, массовых анализов, новой техники, агротребований; группы научно-технич. информации, животноводства. Осн. направления науч. исследований: совершенствование методов защиты почв от ветровой эрозии, коренного и поверхностного улучшения пастбищ; семеноводство зерновых и кормовых культур; агротребования к почвам; конструкции машин и орудий для противоэрозион. технологии; выращивание плем. молодняка кр. рог. скота симментальской породы. Станцией внедрены в серийное произ-во сеялки и культиватор-плоскорез, разработаны приемы защиты почв от эрозии, а также севообороты многолетних трав, технология обработки почвы, агротехника с.-х. культур.

Награждена орд. Трудового Красного Знамени (1976).

С. Рахимбеков, В. М. Кравцова.

ПАВЛОДАРСКИЙ ВЕЧЕРНИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1974 (с 1968— филиал Рубцовского машиностроительного техникума, с 1975 — совр. название). Готовит кадры по специальностям (1987): линейное произ-во черных металлов; ковочно-штамповочное произ-во (дневное отделение); обработка металлов резанием; планирование на предприятиях машиностроительной пром-сти (вечернее отделение); электрооборудование пром. предприятий и установок (дневное). Сроки обучения на базе 10-ти кл.: планирование на предприятиях машиностроительной промышленности — 2 г.; на базе 8-ми кл. литейное производство черных металлов — 3 г. 10 мес., ковочно-штамповочное произ-во —3 г. 10 месяцев. Форма обучения: дневная и вечерняя.

Н. Г. Сальников.

ПАВЛОДАРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1960. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты энергетич., электроснабжения пром. предприятий, машиностроит., механико-технологич., инженерно-строит., обучалось 7166 студентов, на 40 каф. работали 448 преподавателей, из них 153 доцента и канд. наук. Имеет общетехнич. ф-ты в гг. Ермаке и Экибастузе. Осн. направления науч. исследований: создание информационно-вычислит. и измерит. техники для автоматизиров. систем контроля; изыскание и разработка по рацион. использованию топливных и энергетич. ресурсов; разработка новых конструкций машин, оборудования и технологич. процессов; комплексное использование отходов пром. и местного сырья Павлодар — Экибастузского ТПК в произ-ве строит. материалов и конструкций; охрана окружающей среды; рацион. использование природных ресурсов и др. Форма обучения дневная, вечерняя и заочная.

Ю. П. Галишников.

ПАВЛОДАРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1955 в г. Павлодаре как кооперативная школа, в 1959—75— Павлодарское кооперативное уч-ще, с 1975—совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): товароведение пром. и продовольств. товаров, бухгалтерский учет. Срок обучения на базе ср. школы — 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

В. А. Лозинская.

ПАВЛОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1956 как Павлодарский строит. техникум, с 1968— совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): монтаж и ремонт пром. оборудования; монтаж электрооборудования пром. предприятий; пром. и гражд. стр-во; санитарно-технич. устройство зданий; монтаж металлич. и железобет. конструкций; изготовление металлич. конструкций. Срок обучения на базе ср. школы —2 г. 6 мес., на базе 8-ми кл.— 3 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная, вечерняя и заочная.

М. Исламгазиев.

ПАВЛОДАРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, осн. в 1942. Первая экспозиция, посвященная Вел. Отечеств. войне, открыта в нояб. 1944. В 1946 открыта постоянная экспозиция по истории дореволюц. прошлого области и по истории сов. об-ва. Имеются отделы: природы края, истории дореволюц. периода, истории сов. об-ва, фондов охраны нам. истории и культуры, массовой научно-просвет. работы, а также науч. б-ка, фотолаб., филиал — мем. музей К. И. Сатпаева в п. г. т. Баянаул. В экспозиции отдела природы представлены образцы полезных ископаемых области, диорамы рассказывают о растит. и животном мире, экспонируются также останки др. животных, обитавших

Здание музея.



на терр. области. В отделе истории досов. периода собраны археологич. находки — орудия труда, предметы быта казахов. Большой интерес представляют находки из могильника, расположенного близ совхоза им. 25-летия Октября Краснокутского района. Это части железного стремени и удил, серебряные нашивные бляшки, бронз. зеркало, конусовидный головной убор, напоминающий саукеле. Экспозиция отдела истории сов. об-ва знакомит посетителей с материалами, рассказывающими об установлении и упрочении Сов. власти. Представлены документы и фотографии выдающихся людей области: председателя Павлодарского ревкома в 1920, сподвижника Ф. Э. Дзержинского Т. Д. Дерибаса, местного краеведа-фотографа Д. П. Багаева, видных писателей, поэтов, артистов и ученых: М.-Ж. Копеева, С. Торайгырова, М. Алимбаева, Ш. Айманова, И. Байзакова, акад. К. И. Сатпаева. Многочисл. документы, фотографии, образцы продукции пром. предприятий, модели и макеты рассказывают о достижениях края. Музеем проводится большая работа по коммунистич. воспитанию трудящихся. Передвижные выставки из фондов музея постоянно экспонируются во мн. городах и селах области.

В. Алтаев.

ПАВЛОДАРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1962. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты филологич., иностр. языков, физико-матем., естествознания, физич. воспитания. Обучается 3062 студента, на 26 каф. работает 239 преподавателей, из них 1 д-р наук, 81 доцент и канд. наук. Имеет ф-т подготовки и повышения квалификации организаторов нар. образования. Осн. направления науч. исследований: развитие теории и методики коммунистич. воспитания уч-ся ср. общеобразоват. школы; повышение качества трудового обучения; совершенствование содержания и методов обучения рус. языку в нац. школах; науч. основы непрерывного пед. образования; ист. синтаксис рус. языка. Форма обучения дневная и заочная.

Т. К. Шаяхметов.

ПАВЛОДАРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1932 как технологич. техникум, с 1964 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): технология молока и молочных продуктов (сроки обучения 3 г. 6 мес. на базе 8-ми кл., 2 г. 6 мес.— на базе 10-ти кл. ср. школы); бухгалтерский учет (соответственно — 2 г. 10 мес. и 1 г. 10 мес.); машины и оборудование предприятий молочной пром-сти (3 г. 6 мес.— на базе 8-ми кл. ср. школы). Форма обучения очная и заочная.

И. С. Лапина.

ПАВЛОДАРСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ им. 50-летия СССР, открыт в 1971 на базе овцеводческого совхоза и Павлодарского зоотехникума. Готовит кадры по специальностям (1987): зоотехния, ветеринария. Срок обучения на базе 8-ми — 3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.— 2 г. 6 мес.; на заочном отд. по специальности зоотехния —2 г. 6 месяцев. Материально-производств. база: комплекс по произ-ву молока, лечебно-сан. пункт, овцекомплекс (15 тыс. голов), конеферма, звероферма, пасека.

Т. Турымбаева.

ПАВЛОДАРСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, открыт в 1981. Готовит кадры по специальностям (1987): стр-во и эксплуатация путевого х-ва ж.-д. транспорта, вагонное х-во. Срок обучения на базе 8-ми кл. на путевом отделении — 3 г. 6 мес., на вагонном отд.— 3 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная.

В. Кабирнеев.

ПАВЛОДАРСКИЙ УЧЕТНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1971 на базе Павлодарского зооветеринарного техникума. Готовит кадры по специальностям (1987): бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве; с.-х. и гражд. стр-во; гидромелиорация. Срок обучения на строит. отделении на базе ср. школы — 2 г. 8 мес.; на отделении гидромелиорации на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 мес., на базе ср. школы — 2 года 10 мес.; на бухгалтерском отделении на базе 8-ми кл.— 2 г. 10 мес., на базе ср. школы — 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

С. Бахралинов.

ПАВЛОДАРСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1949 как школа медсестер, с 1954 — совр. название (филиал в г. Ермаке). Готовит кадры по специальностям (1987): фельдшер; санфельдшер; мед. сестра (вечернее обучение); фармацевт; акушер; фельдшер-лаборант; детская мед. сестра; зубной техник. Срок обучения на базе 8-ми кл. по специальностям: фельдшер — 3 г. 6 мес., санфельдшер — 3 г. 6 мес., фармацевт— 3 г., мед. сестра — 3 г., на базе 10-ти кл.: фельдшер —2 г., санфельдшер —2 г. 6 мес., стоматолог, зубной техник — 3 г., фармацевт — 2 г., мед. сестра —2 года.

И. Гришин.

ПАВЛОДАРСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ имени П. И. Чайковского открыто в 1959. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепиано, струнные инструменты, духовые и ударные инструменты, нар. инструменты, хоровое дирижирование, теория музыки, пение, инструменты эстрадного оркестра. Срок обучения —4 года.

А. И. Творогов.

ПАВЛОДАРСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ имени В. В. Воровского, открыто в 1921 в г. Усть-Каменогорске как пед. техникум, в 1929 техникум переведен в г. Павлодар, на базе к-рого в 1937 создано данное училище. Готовит кадры по специальностям: преподавание в начальных классах общеобразоват. школы, преподавание труда и черчения в 4-8-х кл. общеобразоват. школы, дошк. воспитание, воспитание в дошк. учреждении. Срок обучения на базе 8-летней школы — 3 г. 10 мес., на базе ср. школы — 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная, вечерняя и заочная.

К. В. Солтан.

ПАК Алла Михайловна (р. 8. 10. 1934, с. Камень-Рыболов Ханкайского р-на Приморского края, РСФСР), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1985). Окончила КазГУ (1957) и его аспирантуру (1964). В 1966—69 ст. инж., мл., ст. науч. сотрудник Ин-та хим. наук АН Казах.ССР. С 1969 ст. науч. сотрудник лаборатории органич. катализа Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области органич. катализа. П. выявлены закономерности гидрирования сложных ненасыщенных оксо- и оксисоединений, разработаны и внедрены в пром-сть способы получения душистых веществ. Автор 9 изобретений.

Соч.: Селективное гидрирование непредельных оксосоединений.— А.-А., 1983.

ПАК Давид Николаевич (р. 4. 12. 1905, дер. Фаташи, ныне Посьетский р-н Приморского края, РСФСР), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1964), проф. (1970). Засл. деятель науки Казах. ССР (1983). Окончил Саратовский зоовет. ин-т (1932) и аспирантуру Всесоюз. н.-и. ин-та животноводства (1936). В 1938—42 зав. отделом скотоводства Казах. н.-и. ин-та животноводства, в 1947—1948 — руководитель секции животноводства Казфилиала ВАСХНИЛ, в 1954—1977 зав. отделом селекции и разведения молочного скота Казах. н.-и. технологич. ин-та животноводства, с 1978 проф.-консультант того же ин-та. Осн. науч. труды в области селекции и разведения кр. рог. скота. П. разработаны науч. основы создания алатауской породы кр. рог. скота (Гос. пр. СССР, 1951), преобразования пород с учетом меняющихся социально-экономич. факторов и направления отбора; сформулировано положение о сочетаемости пород и линий кр. рог. скота в зависимости от характера развития признаков в поколениях предков. Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Породообразование и эволюция крупного рогатого скота.— А.-А., 1962; Алатауская порода крупного рогатого скота.— А.-А., 1978.

ПАК Семен Михайлович (р. 23. 10. 1927, с. Александро-Михайловка Хабаровского края, РСФСР), сов. паразитолог, д-р биол. наук (1974). Окончил АЗВИ (1952) и аспирантуру АН Казах.ССР (1957). С 1957 в Ин-те зоологии АН Казах.ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораториями тканевых простейших (с 1977) и протозоологии (с 1982). Осн. науч. труды

в области протозоологии. П. исследованы морфология, жизненный цикл токсоплазм, циркуляция их в природе, разработаны вопросы клиники, диагностики и профилактики токсоплазмоза птиц; изучены фауна и биология саркоспоридий диких и дом. животных.

Соч.: Токсоплазмоз птиц в Казахстане.— А.-А., 1976; Морфологическая характеристика саркоспоридий.— В кн.: Саркоспоридии животных в Казахстане.— А.-А., 1984.

ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЯ, раздел *антропологии*, изучающий физич. тип и эволюцию ископаемых людей — архантропов, палеоантропов и др. неоантропов. Исследования в области П. охватывают эпоху палеолита и неолитич. период, во время к-рого окончательно сформировались расы совр. человечества. Распространение термина «П» на исследования костных останков древнего нас. более поздних историч. периодов неправомерно.

О. Исмагулов.

ПАЛЕОБОТАНИКА (греч. palaios — древний и *ботаника*), наука, изучающая ископаемые растения; раздел *ботаники* и *палеонтологии*. Тесно связана с *геологией*.

Открытая в 1946 в Ин-те зоологии АН Казах.ССР лаборатория палеобиологии в 1960—80 действовала как крупный науч. центр, в к-ром разрабатываются важнейшие проблемы П. Исследования по П. ведутся также в Ин-те геол. наук АН Казах.ССР, Южно-Казахст. геол. управлении, КазГУ, геол. центрах гг. Алма-Аты, Москвы, Ленинграда (на материалах Казахстана). Разработана общая схема развития флор мезозоя и кайнозоя на терр. республики (В. С. Корнилова). Описаны флоры юры в Каратау (Э. Р. Орловская), позднего мела в Вост. Приаралье (П. В. Шилин), палеоцена в Зайсанской впадине (Э. В. Романова), эоцена в Павлодарском Прииртышье, палеоцена и эоцена в Мугоджарах и Поволжье (Н. М. Макулбеков), олигоцена в Мугоджарах, Юж. Алтае, Сев. Приаралье, Ильинской впадине (Г. С. Ромашкина), миоцена в Тургайском прогибе, Сев. Тянь-Шане (В. С. Корнилова), а также палеозоя: карбона (М. И. Радченко), девона (М. А. Сенкевич), перми (К. З. Сальменова).

Г. С. Раюшкина.

ПАЛЕОЗООЛОГИЯ (греч. palaios — древний, zoos — животное и logos — учение), наука, изучающая ископаемых животных; раздел *палеонтологии и зоологии*.

Отдельные находки ископаемых животных в Казахстане относятся ко 2-й пол. 18 в. Систематич. исследования по П. здесь начаты при Сов. власти. Ведущие науч. центры по П.: по позвоночным Ин-т зоологии, по беспозвоночным — Ин-т геол. наук АН Казах.ССР и КазПТИ. Остатки древних животных относятся к палеозою вплоть до голоцена. Описано ок. 600 видов вымерших позвоночных, выявлены важнейшие этапы их развития. В многотомной сводке «Материалы по истории фауны и флоры Казахстана» (тт. 1—8, 1955—82) приведены описания остатков рыб, динозавров, черепах, разнообразных носорогов, свинообразных, жираф, гиппарионов, хоботных и др. крупных животных, а также мелких грызунов и зайцеобразных. Разработан атлас млекопитающих антропогена (В. С. Бажанов, Н. Н. Костенко), систематизированы материалы по гиппарионовой (Ф. А. Тлеубердина) и антропогеновой фауне (Б. С. Кожамкулова), хоботным (К. Ж. Жилкибаев), даны сведения о местонахождениях древних черепах Казахстана (В. В. Кузнецов). Обобщены результаты исследований по трилобитам (Н. К. Ившин, Г. Х. Ергалиева, М. К. Аполонов, К. А. Лисогор, М. Н. Королева), брахиоподам (Ившин, И. Ф. Никитин и др.), головоногим моллюскам (И. С. Барсков, Д. Д. Малиновская), граптолитам (Д. Т. Цай, Н. Ф. Михайлова), ругозам (Ж. С. Султанбекова). Результаты исследований по П. использованы при составлении корреляц. стратиграфич. схем и геол. карт. Изучаются морфология и систематика древних животных.

Ф. А. Тлеубердина.

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ (греч. palaios — древний и ontos — существо и logos—учение), наука о вымерших растениях и животных и закономерностях их исторического развития. Тесно связана с *геологией*. Делится на *палеоботанику* и *палеозоологию*. Систематич. исследования по П. в Казахстане начаты в 1946 с орг-цией по инициативе К. И. Сатпаева и В. С. Бажанова лаборатории палеобиологии в Ин-те зоологии АН Казах.ССР. Вопросы П. разрабатывают также Ин-т геол. наук АН Казах.ССР (остатки высших растений, беспозвоночные палеозоя, мезозоя, кайнозоя), КазПТИ, КазГУ, геол. центры Южно-Казахст. и Центрально-Казахст. геол. управлений. Коллекции ископаемых растений и животных хранятся в Геол. музее АН Казах. ССР и Музее природы Ин-та зоологии АН Казах.ССР. Результаты палеонтологич. исследований обобщены в многотомных монографиях и сводках (М. С. Быкова, Н. И. Бубличенко, И. Ф. Никитин, Н. К. Ившин, Т. Б. Рукавишников, Л. И. Каплун и др.).

Ф. А. Тлеубердина, Р. С. Раюшкина.

ПАЛЛАС Петр Симон (22. 9. 1741, Берлин,— 8. 9. 1811, там же), рус. географ, зоогеограф, путешественник, акад. Петерб. АН (1767). Учился в Германии, Голландии, Великобритании. В 1767 переехал в Россию. В 1768—74 возглавил экспедицию Петерб. АН в Ниж. Поволжье, Прикаспий, Байкал, Забайкалье, в т. ч. в долину р. Урал, Индерские озера, Вост. Казахстан, долину р. Иртыш от Семипалатинска до Усть-Каменогорска. В 1793—94 посетил Поволжье, Сев. Кавказ, жил в Крыму, побывал в Уральске, на Б. и М. Узенских озерах, Нарынских песках. Изучил и обобщил собранные материалы по географии, животному и растит. миру названных регионов. В Казахстане описал новые для науки виды животных: 41 — птиц, 26 — млекопитающих, множество видов пресмыкающихся и насекомых, изучал их биологию, геогр. распространение.

Соч.: Путешествие по различным провинциям Российского государства. Т. 1—3.— СПБ, 1773—88; Флора России. Т. 1—2.— СПБ, 1784—88.

ПАЛЬГОВ Константин Андреевич (р. 9. 5. 1931, г. Алма-Ата), сов. травматолог-ортопед, д-р мед. наук (1968), проф. (1971). Засл. работник высшей школы Казах.ССР (1981). Чл. КПСС с 1978. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1954). В 1954—59 хирург-травматолог медсанчасти, в 1959—69 зав. отделением обл. б-цы (г. Усть-Каменогорск). С 1969 зав. каф. травматологии, в 1972—82 проректор по клинич. работе АГМИ. Осн. науч. труды в области травматологии. П. разработаны способы хирургич. лечения костно-суставного туберкулеза, вопросы консервации опорных тканей.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

ПАЛЬГОВ Николай Никитич (10. 12. 1889, ныне с. Туголуково Тамбовской обл.,—2.6.1970, г. Алма-Ата), сов. физико-географ и гляциолог, д-р геогр. наук (1951), проф. (1952), акад. АН Казах. ССР (1954). Засл. деятель науки Казах. ССР (1959). После Вел. Окт. социалистич. революции служил в разл. статистич. орг-циях (рук. Джетысуйским обл. статбюро и Таджикским статуправлением). С 1922 начал науч. исследования в обл. гляциологии, занимался изучением ледников Казахстана и Киргизии, в 1941—45 — изучением гидрологич. режима и гидрографии рек ледник. питания. С 1945—62 зав. Сектором географии АН Казах. ССР. Гляциологи Казахстана под рук. П. собрали обширный фактич. материал обо всех происходящих в высокогорных обл. и непосредств. в ледниках, природных процессах, по к-рому определяются многие стороны режима совр. оледенения в связи с циркуляцией атмосферы и тепломассообменом, изучаются особенности таяния льда, стока и др. вопросы. В честь П. названы 2 ледника на Тянь-Шане и один на Полярном Урале. Портрет, с. 379.

Соч.: Ледниковые реки хребта Заилийский Алатау.— А.-А., 1948; Современное оледенение в Заилийском Алатау.— А.-А., 1958.

ПАНАСЕНКО Алексей Гаврилович (р. 20. 6. 1899, ныне дер. Хрипино Витебской обл., БССР), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1960), проф. (1964). Чл. КПСС с 1945. Окончил Омский с.-х. ин-т (1925). В 1936—52 науч. сотрудник в Вост.-Казахстанской, Южно-Казахстанской с.-х. опытных станциях, Казах. н.-и. ин-те животноводства. В 1952—84 зав. каф. скотоводства, проф.-консультант АЗВИ. Осн. науч. труды в области селекции и разведения с.-х. животных. П. разработаны методы совершенствования племенных и продуктив. качеств аулиеатинской породы кр. рог. скота.

Соч.: Метизация казахского скота симменталами в Восточном Казахстане.— А.-А., 1940; Аулиеатинский крупный рогатый скот.— А.-А., 1952.

ПАНИН Виктор Яковлевич (р. 20. 10. 1929, Тасеевский р-н Красноярского края), сов. паразитолог-гельминтолог, д-р биол. наук (1971). Чл. КПСС с 1959. Окончил КазГУ (1953). С 1953 в Ин-те зоологии АН Казах.ССР: аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией функцион. морфологии (с 1974). Осн. науч. труды посвящены морфологии, биологии и эволюции гельминтов. П. описан один подотряд и 10 новых видов гельминтов.

Соч.: Гельминты копытных животных Казахстана. Т. 1—2.— А.-А., 1962—63 (соавт.); Трематоды дикроцелииды мировой фауны.— А.-А., 1984.

ПАНКРАТОВА Анна Михайловна (4(16). 2. 1897, г. Одесса.— 25. 5. 1957, г. Москва), сов. историк, парт. и обществ. деятель, акад. АН СССР (1953), АН БССР (1940), АПН РСФСР (1944). Чл. КПСС с 1919. Окончила ист. ф-т Одесского (Новороссийского) ун-та (1917) и Ин-т Красной профессуры (1925). В годы Гражданской войны участвовала в партиз. движении в Одесской губернии. В 1920—21 на парт. работе на Украине и Урале. В 1926—30 на преподават. работе в Саратове, Ленинграде, Москве. С 1939 работала в Ин-те истории АН СССР. В 1953—57— гл. редактор журн. «Вопросы истории». П. изучала историю рус. рабочего движения и историю сов. об-ва, историю зап.-европ. пролетариата. Осн. науч. труды: «Фабзавкомы России в борьбе за социалистическую фабрику» (1923), «Петербургский «Союз борьбы за освобождение рабочего класса» (1939), «Формирование пролетариата в России (17—18 вв.)» (1963) и др. Участвовала в создании Истории дипломатии (Гос. пр. СССР, 1946). В годы Вел. Отечеств. войны, находясь в эвакуации в Алма-Ате, совм. с др. учеными П. внесла большой вклад в подготовку и повышение науч. квалификации кадров историков Казахстана. При ее участии был создан обобщающий труд по истории Казах. ССР. В нем были поставлены и по-новому решены нек-рые вопросы дорев. истории республики, впервые дано систематич. изложение истории сов. периода. Вместе с тем в этой работе имелись серьезные ошибки: идеализация феод. прошлого, одностороннял оценка феодально-монархич. движений и присоединения казах. земель к России и т. д.

На 19-м и 20-м съездах КПСС избиралась чл. ЦК, Деп. Верх. Совета СССР 4-го созыва, чл. Президиума Верх. Совета СССР. Награждена Орд. Ленина и др. орд. и медалями.

Соч.: История Казахской ССР (с древнейших времен до наших дней). Под ред. М. Абдукалыкова и А. Панкратовой.— А.-А., 1948.

ПАНСИОНАТЫ, оздоровительные учреждения, создаваемые профсоюзами, мин-вами и ведомствами для отдыха (лечения) трудящихся и их семей. Располагаются на курортах, в зонах отдыха, дачных местах. На кон. 1986 в Казахстане 3 П. (все — с лечением) на 717 коек: «Светлый» (230 коек) на берегу оз. Щучье (Кокчетавская обл.), «Манкент» (260 коек) в Чимкентской обл., «Горняк» (227 коек) на берегу Каратомарского вдхр. Кустанайской обл. 10% путевок в П. выдается отдыхающим бесплатно, остальные — за 30% их стоимости.

И. Г. Железников.

ПАНТУСОВ Николай Николаевич (1849, г. Николаев.— 1909, там же), рус. ориенталист, этнограф, собиратель казах. фольклора. Окончил ф-т вост. яз. Петербургского ун-та (1871) С 1885 чл.-корр. Императорской археологич. комиссии, с 1889 — действит. чл. Московского археологич. об-ва. В 1872—1908 занимал разл. адм. должности в Туркестанском крае. Гос. службу совмещал с востоковедч. исследованиями. Изучил казах., узб., и др. яз. народов Ср. Азии. Занимался сбором др. рукописей, пам. старины. Неск. уйг. рукописей передал библиотеке Казанского ун-та. Изучал историю, археологию, этнографию, лингвистику, нумизматику вост. народов. Перевел «Записки» Бабура. В 1908 вышел в отставку и вернулся в Николаев.

Соч.: О бытстве археологических памятников в Семиречье (письмо).— Древности. Т. 12. В. 1.— М., 1888; Материалы к изучению наречия таранчей Илийского округа. В. 9.— Казань, 1897—1907; Древности Средней Азии.— Казань, 1897; Памятник Козы-Корпеш и Баян-Сулу в Лепсинском уезде.— Казань, 1902.

ПАНФИЛОВСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1929 с. Джаркент Талды-Курганской обл.) как пед. курсы, впоследствии преобразованные в Джаркентский техникум, с 1942— совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): учитель начальных классов, ст. пионервожатый, воспитатель дошк. учреждений. Срок обучения на базе 8-ми кл.: учитель начальных классов, ст. пионервожатый, воспитатель дошк. учреждений —3 г. 10 мес.; на базе 10-ти кл. соответственно — 1 год 10 месяцев с преподаванием на казах., рус. и уйг. языках. Форма обучения дневная и заочная.

В. Н. Шин

ПАРАВЯН Арарат Вартозарович (6. 5. 1903, близ г. Кировакана, ныне Арм. ССР — 10. 3. 1984, г. Алма-Ата),

сов. ученый-чаевед, д-р биол. наук (1960). Окончил Азербайджанский с.-х. ин-т (1931) и аспирантуру Ленинградского естественно-науч. ин-та (1937). С 1943 в КазФАНе СССР (с 1946—АН Казах.ССР): ст. науч. сотрудник Алма-Атинского (ныне Гл.) бот. сада, директор Бот. стационара (Чимкентская обл.), зам. директора по научной работе Ин-та ботаники (1956—61), зав. лабораторией физиологии растений Гл. бот. сада (1961—67). Осн. науч. труды в области акклиматизации растений. П. показана возможность выращивания чая на Ю. Казахстана и в горных р-нах Ср. Азии.

Соч.: Опыт акклиматизации чайного куста в горных районах Средней Азии.— А.-А., 1960.

ПАРАЗИТОЛОГИЯ (греч. parasitos нахлебник и logos —учение), комплексная биологическая наука, изучающая явления паразитизма (взаимоотношение между паразитом и хозяином, их зависимость от факторов внешней среды) и паразитические организмы (строение их тела, жизнедеятельность, циклы развития, географическое распространение), а также вызываемые ими болезни человека, животных и растений, меры и средства борьбы с ними. Включает общую, медицинскую, ветеринарную П. и *фитопатологию*, а также *гельминтологию* и др. разделы. Развивается, опираясь на учение о природной очаговости болезней (Е. Н. Павловский), и учение о девастации гельминтов (К. И. Скрябин).

В Казахстане П. начала развиваться в 30-е гг. 20 в. с организацией паразитологич. ячеек в Казах. н.-и. вет. ин-те, КазФАНе СССР. Н.-и. работы по П. особенно широко развернулись после открытия в 1943 Ин-та зоологии КазФАНа СССР (с 1946— АН Казах. ССР). Исследования ведутся также в Среднеазиат. противочумном н.-и. ин-те, АЗВИ, на кафедрах биологии ряда мед. ин-тов, Павлодарском и Уральском пед. ин-тах. Изучены видовой состав, биология и распространение возбудителей лейшманиоза, трипаносомоза, тейлериоза, пироплазмозов, саркоспоридиоза, токсоплазмоза, кокцидиоза, балантидиоза, амебиаза и др. протозойных болезней человека, с.-х. и диких животных (И. Г. Галузо, А. И. Авенирова, Н. П. Орлов, А. А. Целищев, Д. Н. Засухин, Р. Н. Аппасов, С. И. Пак, С. К. Сванбаев, М. В. Хван, Н. Ф. Новинская, К. К. Нукербаева, Н. К. Рахматуллина и др.). Описаны фауна и особенности распространения гельминтов, паразитирующих у рыб, амфибий, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих (А. И. Агапова, С. Н. Боев, В. Г. Ваккер, Е. В. Гвоздев, В. А. Догель, Д. М. Жатканбаева, А. П. Максимова, В. Я. Панин,

Э. И. Прядко, И. Б. Соколова, З. Х. Тазиева, Б. Ш. Шайкенов и др.), а также у растений (З. А. Балбаева, К. У. Базарбеков, Е. Н. Куаншалиева, А. А. Разживин и др.). Исследованы фауна, биология, вредоносность иксодовых и гамазовых клещей (Д. И. Благовещенский, Галузо, О. В. Афанасьева, В. Н. Кусов, А. В. Левит, Н. О. Оленев, В. Н. Сенотрусова, Г. В. Ушакова и др.), блох (В. А. Бибикова, И. Г. Иоффе, М. А. Микулин, О. С. Сержанов, В. Е. Тифлов, Е. А. Шварц и др.), комаров и мокрецов (В. П. Боженко, А. М. Дубицкий, М. С. Шакирзянова и др.), кровососущих мух (Т. Н. Досжанов), слепней (Н. Г. Олсуфьев, В. В. Шевченко и др.). Разрабатываются биол. методы борьбы с гнусом (Дубицкий, Р. Т. Ахметбекова, Э. А. Нам, О. Г. Саубенова и др.). Дальнейшее развитие получили исследования по проблеме природной очаговости болезней человека и с.-х. животных (Павловский, Галузо, Боев, Гвоздев, В. С. Петров, М. М. Ременцова, Е. Г. Сидоров). Изданы фундамент. монографии, сводки и определители по отдельным группам паразитич. организмов.

С 1959 работает об-во паразитологов Казахстана (см. *Биологические научные общества*). Ежегодно проводятся чтения, посвященные памяти Е. Н. *Павловского*, с публикацией докладов в спец. сборниках. При Ин-те зоологии АН Казах. ССР работает секция «Природная очаговость болезней с.-х. животных» науч. совета АН СССР «Биологические основы освоения, реконструкции и охраны животного мира», к-рая периодич. издает сборник «Вопросы природной очаговости болезней».

Е. В. Гвоздев

ПАРАШЮТНЫЙ СПОРТ, вид авиационного спорта, прыжки с парашютом с различных летательных аппаратов (самолета, аэростата и др.) на точность приземления, затяжные (с задержкой раскрытия парашюта), прыжки с выполнением комплекса акробатических фигур, комбинированные и др. В СССР П. с. развивается с 1930, в Казахстане с 1934. Ежегодно проводятся чемпионаты Казах.ССР, межреспубликан. соревнования на призы Героев Сов. Союза Н. Абдирова (г. Караганда и К. Спатаева (г. Чимкент). В 60-е гг. рекордсменкой мира становилась М. Трубочкина (г. Алма-Ата). В 1963 П. Дмитриенко (Алма-Ата) в комбиниров. прыжке с выс. 1500 м установил абс. мировой рекорд. В 1965 команда парашютистов в составе Дмитриенко, В. Рябоволова (г. Караганда), А. Толкачева (Алма-Ата) и др. в финале 3-й Спартакиады народов СССР по военно-технич. видам спорта в упражнении групповой комбиниров. прыжок с выс. 1000 м завоевали золотые медали. С. Абодинский (г. Чимкент) выиграл (1977) серебряную медаль на чемпионате СССР в затяжных прыжках с выполнением комплекса фигур в свободном падении. В 1978 А. Терехов стал чемпионом страны в одиночных прыжках на точность приземления, а А. Косых (г. Караганда) награжден бронз. медалью по итогам абс. первенства. В 1981 на чемпионате страны по парашютному многоборью сборная республики (усть-каменогорцы В. Гилль, В. Голлобов и В. Рогалев из Чимкента) заняла 1-е место в групповых прыжках и 2-е место по итогам одиночных прыжков. В республике П. с. (по линии ДОСААФ) занимаются 3433 чел., из них один мастер спорта междунар. класса (алматинец Н. Зозуля), 168 мастеров спорта СССР, кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988).

П. Д. Маляренко.

ПАРИЙСКИЙ Николай Николаевич (р. 30. 9. 1900, ныне г. Ленинград), сов. геофизик и астроном, чл.-корр. АН СССР (1968). Один из основателей гравиметрич. исследований в СССР. Окончил МГУ (1924), работал там же (в 1924—41 и 1944—60), с 1935 в Ин-те физики Земли АН СССР (в 1956—87 зав. отделом, с 1987 — науч. консультант). Участвовал в первых исследованиях и интерпретации Курской и Московской гравитац. аномалий. Осн. науч. труды посвящены вопросам гравиметрии, космогонии, астрофизики, земных приливов и вращения Земли. В 1942 П. в Ин-те астрономии и физики КазФАНа СССР выполнил расчеты по ограниченной гиперболич. проблеме 3-х тел, что послужило доказательством несостоят. гипотезы англ. физика и астронома Д. Х. Джинса о происхождении планетной системы из струи материи, выброшенной из Солнца при близком прохождении около него др. звезды.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Неравномерность вращения Земли.— М., 1954.

ПАРИМБЕТОВ Беркимбай (р. 11. 9. 1929, колхоз им. Ленина, Чилийского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. инж.-технолог, д-р технич. наук (1982). Засл. строитель Казах.ССР (1973). Чл. КПСС с 1950. Окончил Казах. хим.-технологич. ин-т (1951). В 1954—61, 1963—65 работал в системе АН Казах.ССР, затем в Академии строительства и архитектуры СССР, Госкомитете по пром-сти строит. материалов СССР. В 1965—73, 1979—84 министр пром-сти строит. материалов Казах.ССР. В 1973—79 постоянный представитель Сов. Мин. Казах.ССР при Сов. Мин. СССР. С 1984 директор предприятия «Казоргтехстром». Осн. науч. труды посвящены исследованию процессов твердения неорганич. вяжущих материалов: использованию минер. отходов пром-сти для производства строит. материалов.

Лауреат пр. Сов. Мин. СССР (1974). Награжден 3-мя орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Строительные материалы из минеральных отходов промышленности.— М., 1978; Бокситовые шламы — сырье для производства автоклавных бетонов.— М., 1980.

ПАРОВОЙ КОТЕЛ, устройство для получения водного насыщенного пара с давлением выше атмосферного за счет теплоты сжигания топлива. В Казахстане наибольшее распространение получили котлы БКЗ-160, БКЗ-320, БКЗ-420, ПК-10, ПК-39, П-57 и др. Процессы, протекающие в газовоздушном и пароводяном трактах, изучаются в Казах. н.-и. ин-те энергетики с нач. 60-х гг. (Б. П. *Устименко*, М. И. *Вдовенко*, Б. К. *Алияров*, В. Н. Змейков, М. Р. Курмангалиев, И. А. Максимов и др.). Исследования по П. к. проводятся (1985) также в Алма-Атинском энергетич. ин-те (А. В. *Тонконогий*, Д. Ж. *Темирбаев*), ААСИ (И. П. *Басина*, А. Я. Баяхунов и др.), Павлодарском индустриальном (Ф. Ф. Корсаков и др.) ин-те и др. Котлы большой производительности (420 т пара в час и выше) изготавливаются на котлостроит. з-дах СССР и поставляются на ТЭС Казахстана, малой производит.— на Карагандинском и Талды-Курганском з-дах отопит. оборудования. Вспомогат. оборудование для всех типов котлов выпускается на Алма-Атинском з-де котельно-вспомогат. оборудования.

В. К. Алияров.

ПАРУСНЫЙ СПОРТ, гонки парусных судов, в том числе крейсерских яхт на различные расстояния по заданному маршруту. Первенство страны по П. с. впервые проведено в 1924 в г. Ленинграде, 1-й чемпионат СССР — в 1936.

В республике культивируется с 1956. Первые официальные соревнования состоялись в г. Балхаше. П. с. наиболее развит в Алма-Атинской обл., на оз. Балхаш, в г. Шевченко. Крупный в Казах. ССР яхт-клуб находится на берегу Капчагайского вдхр., в 65-ти км от г. Алма-Аты. С. Бородинов (Алма-Ата), выступающий на яхте класса «Летучий голландец» — чемпион СССР (1982), бронзовый призер чемпионата мира (1983). В республике П. с. занимаются 685 чел., из них один мастер спорта СССР, 55 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988).



Соревнование на парусных яхтах. Капчагайское водохранилище.

В. Д. Толчинский.

ПАТАЛАХА Евгений Иванович (р. 9. 5.1933, г. Ровеньки Ворошиловградской обл., УССР), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1971). Чл. КПСС с 1974. Окончил Новочеркасский политехнич. ин-т (1956). В 1956—60 геолог геолого-развед. партий и экспедиций. В 1960—74 аспирант, руководитель лаборатории, с 1974 зам. директора Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам разработки основ тектофациального анализа; составлению тектофациальных карт Казахстана. Лауреат Гос. пр. СССР (1985).

Соч.: Генетические основы морфологической тектоники.— А.-А., 1981; Тектофациальный анализ складчатых сооружений фанерозоя.— А.-А., 1985.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, наука, изучающая морфологические основы и генезис патологических процессов в организме человека и животных; раздел *патологии*.

Систематич. исследования по П. а. в Казахстане начаты с организацией каф. патологич. анатомии (1933) в АГМИ. Исследования ведутся также в др. мед. ин-тах и н.-и. ин-тах Минздрава Казах.ССР, Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей. Изучена патоморфология инфекц. болезней и злокачеств. новообразований, болезней сердечно-сосудистой и дыхат. систем, в т. ч. системы крови и эндемич. зоба (Б. Ф. Малышев, Е. Г. Троицкая), бруцеллеза (П. П. Очкур), пневмокониоза (С. Ф. Серов), перинатальных отклонений (А. И. Кондратенко). Описаны морфологич. изменения в органах при замещении крови (А. И. Зикеева), отеке легких (Х. С. Нугманова), раке пищевода (Н. И. Колычева), раке щитовидной железы (В. Ф. Соломина), инфекц. аллергии (Л. П. Царевский). Разрабатывается П. а. опухолей в увязке с радиобиол. исследованиями (М. Л. Ефимов).

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ, наука, изучающая общие закономерности возникновения и развития болезненных процессов в организме; раздел *патологии*.

Исследования в области П. ф. в Казахстане начаты в 1933 с открытием каф. патологич. физиологии в Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те и ведутся на одноим. кафедрах и в центр. н.-и. лабораториях мед. вузов республики, Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей, эксперимент. лабораториях ряда н.-и. ин-тов Минздрава Казах.ССР.

Под рук. О. С. Глозмана разработаны и внедрены в клинич. практику методы лечения острых отравлений, включая замещение крови, гемодиализ («искусственная почка»), перитонеальный диализ (А. П. Касаткина, Х. С. Насибуллина, М. С. Саулебекова, С. И. Карабаева, М. А. Каримов, Т. Г. Мысляева, П. А. Пак, В. П. Челмакина и др.). Изучен патогенез, предложены способы лечения острых кровопотерь и шока (Глозман, Т. А. Назарова, Насибуллина, Саулебекова, Л. А. Идрисова, В. И. Кравцов, А. Н. Нурмухамбетов, К. А. Шаймарданов и др.). Создана эксперимент. модель сах. диабета, исследованы этиология, патогенез и исход этой болезни (Я. А. Лазарис и др.). Разработаны вопросы П. ф. в онкологии (Каримов), иммунологии (Х. Е. Маманова, К. У. Касенов), гигиене питания (Саулебекова), легочн. патологии (И. А. Серебровская). В эксперимент. исследованиях получены новые данные о развитии и профилактике свинцовой интоксикации (А. Т. Алданазаров, К. К. Макашев, А. А. Мамбеева).

ПАТОЛОГИЯ (от греч. pathos — страдание, болезнь и logos — учение), наука, изучающая патологические процессы (общая П.) и отдельные заболевания (частная П.); любое отклонение от нормы. Область теоретич. и клинич. медицины. См. *Патологическая анатомия, Патологическая физиология.*

Х. С. Нугманова.

ПАТРИК Николай Петрович (1890, г. Петербург (ныне г. Ленинград) — 1960, г. Воронеж), сов. ученый в области инфекционных болезней, д-р мед. наук (1941), проф. (1943). Засл. деятель науки Казах. ССР (1945). Окончил Военно-мед. академию (Петербург, 1913). В 1938—53 зав. каф. инф. болезней Казах. (ныне Алма-Атинского) гос. мед. ин-та. С 1953 зав. одноим. кафедрой Воронежского мед. ин-та. Осн. науч. труды посвящены клинике, диагностике и лечению инфекц. болезней. П. предложен препарат Осарсол для лечения больных балантидиозом, внедрен метод лечения больных острой дизентерией отваром листьев эвкалипта.

Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: Достижения последних лет в области инфекционных болезней.— А.-А., 1941; Кишечные протозойные заболевания человека.— А.-А., 1955.

ПАТРИОТИЗМ И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМ, патриотизм (лат. patria — родина), любовь к родине, «...одно из наиболее глубоких чувств, закрепленных веками и тысячелетиями обособленных отечеств» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., т. 37, с. 190). Патриотизм возникает исторически под влиянием социально-экономич. условий жизни людей, поэтому в связи с изменением этих условий изменяет свое содержание. В эксплуатат. обществе он проявляется по-

разному у людей, принадлежащих к разл. классам. Ради сохранения своих привилегий, своего господства буржуазия может пожертвовать интересами своей страны. Она стремится посеять среди трудящихся масс враждебное отношение к народам других стран, направить их патриотич. чувства в русло национализма.

Наиболее последовательным носителем идей патриотизма в капиталистич. обществе является рабочий класс. Но в капиталистич. обществе в условиях неравенства и угнетения народ не является хозяином своей страны. В результате свершения социалистич. революции меняется социальная сущность отечества, социализм становится объектом национальной гордости и подлинным отечеством трудящихся. Патриотизм нового, высшего типа — это социалистич. патриотизм, к-рый органически связан с пролет. патриотизмом.

Социалистич. патриотизм четко предполагает преемственность с революционно-демократич. пролетарским патриотизмом. Социалистический патриотизм носит всенар. характер. Характерная черта социалистич. патриотизма — беззаветная преданность к отечеству, его интернационалистская сущность, к-рые проявляются в сознании и поступках, диктуемых гордостью и любовью к Советской Родине, сознании ответственности за ее судьбы, долгом перед мировым революц. движением. Сов. патриотизм стал единым для всех классов и социальных групп, наций и народностей нашей страны, наполнен социалистич. содержанием. Подлинный патриотизм несовместим ни с космополитизмом, ни с национализмом. Социалистич. патриотизм неотделим от интернационализма.

Интернационализм (лат. inter — между и natio — народ), пролетарский интернационализм, международная солидарность рабочего класса, коммунистов всех стран в борьбе за общие цели, солидарность с борьбой народов за нац. освобождение и социальный прогресс, добровольное сотрудничество братских партий, опирающееся на признание полной самостоятельности и равноправия каждой из них; проявляется в политике, идеологии, психологии и социальной практике. Интернационализм порождают объект. условия классовой борьбы, когда рабочему классу данной нации приходится бороться не только против «своей» буржуазии, но и против буржуазии других стран, т. к. «капитал есть сила международная. Чтобы ее победить, нужен международный союз рабочих, международное братство их» (его же, т. 40, с. 43). Понятия

«пролетарский интернационализм», «социалистич. интернационализм», являясь однотипными, различаются в основном по социальной базе. Так, ранее интернационализм был присущ в основном только рабочему классу, а сейчас, благодаря социалистич. общественному строю, он стал чертой колхозного крестьянства и трудовой интеллигенции, превратился в норму взаимоотношений социалистич. стран. В основе социалистич. интернационализма лежат принципы пролетарского интернационализма, т. е. в социалистич. интернационализме сохраняется классово-пролетарское, антикапиталистич. содержание. Принципы пролет. интернационализма впервые сформированы Марксом и Энгельсом в «Манифесте Коммунистической партии». Выдающийся вклад в дальнейшее развитие теории пролетарского интернационализма и претворение ее в жизнь внес В. И. Ленин. Основоположники науч. коммунизма указывали, что пролетарии всех стран в силу своей природы свободны от нац. предрассудков, и все их духовное развитие и движение по существу гуманистично и антинационалистично и поэтому они способны уничтожить нац. обособленность и установить мир и дружбу между разл. нациями. Вместо расплывчатого лозунга «Все люди — братья», они выдвинули боевой лозунг: «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!», в к-ром нашла отражение классовая сущность интернационализма. Таким образом, в основе интернационализма лежит идея революц. союза рабочих всего мира в борьбе за торжество коммунизма. Однако это не означает их отказа от союза с остальными слоями трудящихся. Суть совр. интернационализма заключается в единстве, братском союзе трудящихся разл. стран, к-рые стремятся осуществить ленинскую идею сплочения всех антиимпериалистич. сил в борьбе за мир, нац. и социальное освобождение, за построение социализма, против империалистич., колониальной и расистской политики порабощения. «Буржуазный национализм и пролетарский интернационализм,— писал Ленин,— вот два непримиримо-враждебных лозунга, соответствующие двум великим классовым лагерям всего капиталистического мира и выражающие *две* политики (более того: два миросозерцания) в национальном вопросе» (там же, т. 24, с. 123). Верность принципу интернационализма означает и верность подлинным патриотич. интересам. Уважение к культуре и языку, правам и обычаям других наций и народностей, соблюдение равноправия наций и нетерпимость ко всем проявлениям пренебрежения и ущемления прав других наций, дружба народов и братское сотрудничество с трудящимися разных наций — нормы поведения сознат. членов социалистич. общества. Интернационализм означает и борьбу против тенденций к нац. ограниченности и замыканию наций в своих узких рамках, к культивированию отживших обычаев и правов. «Партия и дальше будет неустанно работать над тем, чтобы в советском человеке любовь к родине Октября, к земле, где родился и вырос, гордость за исторические свершения первого в мире социалистического государства сочетались с пролетарским, социалистическим интернационализмом, чувством классовой солидарности с трудящимися братских стран, со всеми, кто борется против империализма, за социальный прогресс и мир» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 164).

На этапе перестройки и ускорения социально-экономич. развития страны основными направлениями интернац. воспитания являются: стимулирование взаимопомощи и борьбы трудящихся разных наций и народностей за совершенствование социалистич. общества; расширение круга знаний о жизни, обычаях и традициях других народов, к-рые способствовали бы утверждению интернационалистской убежденности; преодоление недоверия, предубеждения, к-рые возникли и сохранились в ходе ист. развития народа; привитие непримиримого отношения к любым проявлениям национализма и шовинизма, космополитизма и буржуазного индивидуализма; развитие у трудящихся сознания интернационального долга, готовности его выполнения. В патриотич. и интернац. воспитании необходимо раскрыть значение братского сотрудничества и взаимопомощи для казах. и других народов; правдиво и всесторонне освещать ход социалистич. соревнования между братскими республиками; глубже раскрыть патриотич. трудовые успехи и ход выполнения производственными коллективами договорных обязательств перед предприятиями других регионов страны; показать интернациональные корни и причины успехов республики, областей; показать ист. истоки дружбы народов и патриотизма на конкретных примерах; бороться против попыток искусственного закрепления нац. обособленности в области науки, образования и культуры; воспитывать молодежь в духе гордого сознания и самосознания принадлежности к единой социалистич. Родине — СССР. Сов. человек формировался как патриот и интернационалист. Однако это не говорит о том, что у всех и у каждого без исключения одинаково высок уровень проникновения духом интернационализма и патриотизма. Это объясняется тем, что в годы застоя в Казахстане не уделялось должного внимания вопросам интернац. и патриотич. воспитания. Постановление ЦК КПСС «О работе Казахской республиканской партийной организации по интернациональному и патриотическому воспитанию трудящихся» (1987) служит программой преодоления недостатков и ошибок в этой области. Конкретные меры по усилению интернац. и патриотич. воспитания были намечены VIII Пленумом (1987) ЦК Компартии Казахстана и нашли отражение в постановлении Бюро ЦК Компартии республики «Об организации интернационального воспитания в трудовых коллективах» (апр. 1987). Проблемы развития сов. патриотизма и социалистич. интернационализма после принятия вышеуказанных постановлений были широко обсуждены на научно-теорет. и научно-практ. конференциях, проведенных в г. Алма-Ате. В воспитании патриотизма и интернационализма сов. людей большая роль отводится созданным при парт. комитетах секторам нац. отношений и комиссиям по нац. и межнац. отношениям, а также секциям по пропаганде вопросов нац. отношений и интернац. воспитания при организациях общества «Знание» республики.

В Казахстане систематические исследования проблем патриотизма и интернационализма стали проводиться с сер. 70-х годов. Взаимосвязь марксистско-ленинской теории наций, нац. отношений с сущностью и природой интернационализма была раскрыта в ряде монографий, посвященных проблемам социально-экономич. консолидации наций на примере ранее отсталых народов, подвижности населения и сближения наций (М. М. Сужиков, Н. Кийкбаев, Г. А. Демяков, Б. Шатаев). Методологич. и философско-социологич. аспекты были освещены в трудах философов по таким узловым вопросам, как их сущность, структура, закономерность формирования, органич. единство сов. патриотизма и социалистич. интернационализма (Ж. М. Абдильдин, Т. С. Сарсенбаев, А. Е. Ткаченко). Проанализированы объект. тенденции расцвета и сближения наций, особенности управления процессом развития П. и н. у сов. людей, влияние на них национально-гос. образований, проблемы национальных отношений, экономич. и культ. развития наций и народностей страны, межнац. браков и семей (Сужиков, Сарсенбаев, Я. А. Аубакиров, С. З. Зиманов, И. К. Рейтор, Р. Б. Абсаттаров, А. И. Лукпанов, А. А. Байшин, У. Карашин, А. С. Кадыржанова, Н. П. Скачкова, И. С. Сарбасов). Всесторонне исследовались взаимосвязь и взаимовлияние нац. психологии, нац. самосознания и патриотизма, интернационализма



В. И. Панаев.

(Н. Д. Джандильдин, М. М. Муканов, Б. К. Байлярова). Исследована природа многонац. трудового коллектива и его влияние на процесс развития интернационализации обществ. жизни (А. А. Аимбетов, Сужиков, Сарсенбаев, Лукпанов). Ряд работ посвящен вопросам о роли и значении ленинской нац. политики, формирования качественно новой социальной и интернациональной общности — сов. народ (А. Е. Ержанов, Сужиков, С. Утамбетов, З. Исмагулов, Ш. А. Кусанова, Т. Т. Мустафин, М. С. Бесбаев, Т. Д. Шокабасов, К. Ш. Шаймерденов). В ряде работ казахст. философов и историков подвергаются критике методологич. основы буржуазных концепций нации, нац. отношений и взаимодействия нац. культур, вскрываются антимарксистские извращения сущности пролет., социалистич. интернационализма, аргументируется несостоятельность буржуазных фальсификаций строительства социализма в СССР. Поставленные проблемы рассматриваются сквозь призму решения нац. вопроса — достижения фактич. равенства, сближения наций и народностей, взаимообогащения нац. культур, опыта преодоления проявлений национализма (Сужиков Сарсенбаев, Б. М. Сужикова, В. А. Спирнади, Н. К. Бегалиев, Д. К. Кшибеков, А. Айталиев).

Одна из особенностей патриотич. и интернац. воспитания на совр. этапе — это осуществление их в конкретной связи с процессом революционной перестройки. Февральский Пленум (1988) ЦК КПСС особо подчеркнул, что в демократизации общественной жизни нашей страны и в осуществлении радикальной экономич. реформы, в определении «...путей развития нашей экономики, культуры, социальной и духовной жизни решающим фактором всегда будет сам человек, его политический и интеллектуальный облик, его мастерство, его патриотизм и интернационализм, его способность к творчеству, его гражданская позиция и активность» (Горбачев М. С. Революционной перестройке — идеологию обновления.— М., 1988, с. 3).

Т. С. Сарсенбаев

ПАХМУРНЫЙ Павел Михайлович (3.3.1915, г. Полтава — 27.2.1977, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1967), проф. Засл. деятель науки Казах.ССР (1965). Чл. КПСС с 1940. Окончил Харьковский пед. ин-т (1937). В 1937—46 находился на военно-политич. работе. Участник Вел. Отечеств. войны. В 1946—56 зав. каф. марксизма-ленинизма АПИИЯ, в 1951—директор этого же ин-та. С 1956 зам. директора Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана. Осн. направление научных исследований — история парт. строительства в Казахстане в период иностр. воен. интервенции и Гражд. войны, деятельность партии по орг-ции партиз. движения в крае, а также в Революции 1905—07, Февр. бурж.-демократич. революции, Вел. Окт. социалистич. революции. Делегат 6-го съезда КП(б) Казахстана (1952).

Награжден орд. и медалями.

Соч.: Большевики Казахстана в период иностранной военной интервенции и гражданской войны (1918—1920 гг.).— А.-А., 1952; Коммунистическая партия — организатор партизанского движения в Казахстане (1918—1920 гг.).— А.-А., 1965

ПАХТААРАЛЬСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ ХЛОПКОВОДСТВА Всесоюзного научно-исследовательского института хлопководства НПО «Союзхлопок» (п. г. т. Ильич Чимкентской области) осн. в 1927 на базе Пахтааральского совхоза-техникума. В структуре станции отделы (1987): селекции и семеноводства, агротехники, защиты растений, удобрений и физиологии растений; лаборатории: мелиорации и орошения, массовых анализов. Осн. направления науч. исследований: совершенствование интенсивной технологии севооборотов и возделывания хлопчатника, разработка хим. и агротехнич. мер борьбы с сорняками, изучение режима орошения новых сортов хлопчатника. Станцией исследованы и рекомендованы в произ-во водный и питат. режимы хлопчатника в севообороте, сроки и способы осн. и предпосевной обработки почвы, сева хлопчатника, эффект. применения хим. препаратов в борьбе с вредителями с.-х.

Ж. А. Утегенов.

ПАХТААРАЛЬСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ (п. Ильич Чимкентской обл.), открыт в 1924 в с. Бадам (близ г. Чимкента), как Сырдарьинский губ. техникум, в 1928 преобразован в окружной с.-х. техникум, в 1930 переименован в Казах. хлопковый техникум и переведен в г. Чимкент, с 1932 Казах. Краевой ирригационный техникум, с 1933 хлопковоирригац. техникум, с 1935 Чимкентский с.-х. техникум, с 1958 Дзержинский с.-х. техникум, с 1965 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): механизация с. х-ва; агрономия; механизация и электрификация животноводства. Срок обучения на базе ср. школы — 2 г. 8 мес., на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Награжден орд. Ленина (1967).

У. К. Айтпенов.

ПАЦАЕВ Виктор Иванович (19. 6. 1933, г. Актюбинск,—30. 6. 1971, Москва), летчик-космонавт СССР, Герой Сов. Союза (30. 6. 1971, посмертно). Чл. КПСС с 1968. После окончания в

1955 Пензенского индустриального (ныне политехнич.) ин-та работал в Центр. аэрологич. обсерватории, в различ. конструкт. бюро. С 1969 в отряде космонавтов. В качестве инженера-испытателя (совм. с. Г. И. Добровольским и В. Н. Волковым) входил в состав экипажа космич. корабля «Союз-11». 7. 6. 1971 «Союз-11» произвел стыковку с находившейся на околоземной орбите науч. станцией «Салют». Совместный полет космич. комплекса (орбитальная науч. станция «Салют» и космич. корабль «Союз-11») продолжался ок. 23 суток. После завершения программы полета 30. 6. 1971 при возвращении на Землю в результате нарушения герметичности кабины П. и др. члены экипажа космич. корабля «Союз-11» погибли. Награжден орд. Ленина. Похоронен в Москве на Красной площади, у Кремлевской стены.

ПЕДАГОГИКА (греч. paidagógikē), наука о специально организованной целенаправленной и систематической деятельности по формированию человека, о содержании, формах и методах воспитания, образования и обучения. Предмет марксистско-ленинской пед. науки — *коммунистическое воспитание*, метологич. основа—диалектич. и ист. материализм. Осн. категориями П. являются: формирование личности, воспитание, образование, обучение. Под формированием личности понимается процесс становления человеческого индивидуума под воздействием как целенаправленных влияний, так и разнообразных, передко противоречивых влияний окружающей среды. Воспитание — процесс передачи старшими поколениями общественно-ист. опыта новым поколениям с целью подготовки их к жизни, к труду, необходимому для обеспечения дальнейшего развития общества. Воспитание возникает вместе с зарождением общества и существует пока существует само общество. Воспитание всегда носит классовый характер, оно изменяется в зависимости от развития материальных основ общества, его социального заказа. Образование — процесс и результат овладения людьми системой науч. знаний и практич. умений и навыков, формирования на их основе мировоззрения, нравств. и др. качеств личности, развития творч. сил и способностей, подготовки человека к тому или иному виду практич. деятельности. Различают общее, политехнич. и проф. образование. Общее образование обеспечивает усвоение знаний, умений и навыков, к-рые необходимы человеку для формирования науч. мировоззрения и важнейших качеств личности и являются базовыми для получения проф. образо-

вания. Целью проф. образования является подготовка к проф. деятельности. Проф. образование осуществляется на основе общего и политехнич. образования. Содержание образования, его уровень определяются требованиями обществ. произ-ва, обусловливаются обществ. отношениями, состоянием науки, техники, культуры, а также уровнем развития системы просвещения и пед. науки. Образование представляет собой результат обучения, самообразования и воздействия средств массовой информации. Обучение — целенаправленный процесс взаимодействия учителя и уч-ся, в ходе к-рого осуществляется образование, воспитание и развитие человека. Обучение имеет целью формирование у членов общества определенной системы политич., философских, правовых, нравств. и др. взглядов. Исходя из общей цели сов. школы, процесс обучения осуществляет три функции — образоват., воспитат. и развивающую.

В Др. Греции пед. учения появились в 5—4 вв. до н. э. как часть философской системы. В период становления бурж. общества возникли прогрессивные пед. системы Я. А. Коменского, И. В. Песталоцци, Ф. А. Дистервега и др. В дорев. России развитие П. было связано с рев.-демокр. обществ. мыслью (А. Н. Радищев, А. И. Герцен, Н. Г. Чернышевский и др.), пед. учением К. Д. Ушинского. Марксистско-ленинская П. решает задачи коммунистич. воспитания, образования и обучения, формирования всесторонне развитой личности. П. взаимосвязана с философией, психологией, анатомией и физиологией человека и др. Ее отрасли: П. детская (преддошкольного, дошкольного, школьного возрастов), проф. образования, семейного воспитания, вузовская, военная, культ.-просвет. работы, *дефектология*, методики преподавания учебных предметов, истории П. и др. В развитие сов. П. большой вклад внесли Н. К. Крупская, А. В. Луначарский, А. С. Макаренко, В. А. Сухомлинский и другие. До Вел. Окт. социалистич. революции пед. мысль в казах. степи выражалась в осн. в устном нар. творчестве (в эпосах, пословицах, поговорках, айтысах, терме, обрядово-бытовых песнях, мудрых изречениях и др.). В древнетюркских орхоно-енисейских письменных памятниках (7 —8 вв.) встречается ряд интересных идей в области воспитания. В письм. памятнике ср.-век. эпоса тюркояз. народов «Китаби деде Коркуд» содержатся ценные пед. высказывания. В раннем средневековье целостными пед. воззрениями выступает вел. ученый-энциклопедист, выходец из Отрара Абу Наср аль-Фараби (10 в.). В его трактатах большое место отводится *дидактике* и методике обучения (развитию интеллекта; доступности, прочности, системностч, наглядности обучения; активности и целеустремленности обучающегося и др.), подчеркивается, что в системе политич. и гражд. наук этика и П. выступают ведущими отраслями знания. В 11—12 вв. широко распространяется этико-пед. лит-ра, написанная на тюрк. языке. В них большое место отводится роли знания в жизни человека, иск-ву общения, культуре речи, воспитанию детей в семье, взаимоотношениям детей и родителей, нормам и правилам поведения людей и др. трактаты «Кутадгу билиг» («Благодатное знание») 1069, Ю. Баласагуни, «Диван лугат ат-турк» («Словарь тюркских наречий») М. Кашгари, «Хибат-уль хакайк» («Подарок истин») А. Югнаки. В 13—14 вв. создано значит. кол-во произведений на тюркско-кипчакском яз., («Тюркско-арабский словарь», «Кодекс куманикус», «Мухаббат-наме», «Гулистан би-т-турки» и др.), к-рые содержат немало полезных пед. наставлений. К идеям нар. П. близки этико-пед. наследия казах. жырау-мыслителей 15—17 вв. (Асан-Кайгы, Шалкииз, Жиембет и др.). Замечательны идеи жырау по военно-патриотич. воспитанию молодежи, мысли о защите родины от иноземцев. Пед. идеи акынов, жырау 18 в. сыграли важную роль в становлении и формировании казах. пед. мысли, в дальнейшем они подготавливали почву к более ярко выраженным пед. идеям в области обучения и воспитания подрастающих поколений. Актамбердыжырау (1675—1768) считал, что знание, нравств. чистота, физич. закалка, семейный уют, здоровье — бесценные сокровища; Бухар-жырау (1693—1778) подчеркивает, что активность сознания, энергия, жажда знаний — характерные особенности молодых, а старость — возраст мудрости; Шал Кулеке-улы (1748—1814) высказывает идеи о возрастной периодизации детей, молодежи, нравств. воспитании. Со времени добровольного присоединения Казахстана к России (1731) на развитие пед. идей оказало большое влияние прогрессивно настроенные рус. и укр. мыслители (В. Н. Татищев, Т. Г. Шевченко, Н. И. Зеленд и др.). Поэт-мыслитель, один из руководителей крестьянского восстания Махамбет Утемисов (1804—46) впервые в истории казах. обществ. мысли связывал проблему воспитания с политикой, с борьбой трудящихся против угнетателей, стремился осмыслить социальные корни воспитания подрастающего поколения. На формирование пед. мысли в Казахстане сильное воздействие оказало революционно-демократическое движение 60-х гг. 19 в. в России. Революц.-демократич. идеи Н. А. Добролюбова, К. Д. Ушинского, Л. Н. Толстого и др. воздействовали на развитие пед. взглядов казах. демократов-просветителей Ч. Ч. Валиханова, И. Алтынсарина, А. Кунанбаева. В трудах казах. просветителей 2-й пол. 19 в. пед. мысль выступает в более очерченной и отшлифованной форме, в отд. случаях перерастая в определенную концепцию. Валиханов выступил против схоластич. мусульманской школы, подавляющей человеч. разум, ратовал за русско-казах. школу, придавал большое значение роли земледельч. труда в формировании личности кочевника, осуждал неравный брак, высказал интересные идеи о взаимоотношении супругов в семье и т. д. В «Киргизской хрестоматии» (1879) Алтынсарина содержатся оригин. идеи по вопросам нравст., умств., трудового, физич. воспитания детей и молодежи кочевников, идеи о пед. такте, о личности учителя-наставника, о роли примера в воспитании и самовоспитании. В книге «Начальное руководство к обучению киргизов русскому языку» (1879) он особо подчеркивал положит. роль родного языка при изучении рус., отвергал механич. заучивание отд. слов, фраз. А. Кунанбаев в своих поэтич. творениях и словах-назиданиях в демократическо-просветит. плане обогатил нед. культуру казах. народа. Мысли Абая по вопросам умств., нравств., физич., эстетич. воспитания, его идеи о самовоспитании личности, гуманистич. и интернацион. чувств способствовали формированию у казах. молодежи прогрессив. взглядов на жизнь, явились своеобразным толчком в их борьбе с царским самодержавием и баями. В нач. 20 в. развитие пед. мысли Казахстана выступает в новый период. С. Торайгыров (1893—1920) в произведениях «Социализм», «Заблудившая жизнь», «Как обстоит дело с образованием и обучением казахов» высказал ряд интересных идей по вопросам дидактики, о роли родного языка как гл. фактора и средства воспитания подрастающего поколения, о роли самообразования, о значении изучения рус. языка, критикует методы обучения схоластич. школы, о жен. образовании. По разл. вопросам П. выступали С. Кубеев (1878—1956), С. Донентаев (1894—1933), Г. Балгимбаев, Б. Ответлеулов, М. Сералин, и др. Большую роль в распространении пед. мысли, в сплочении казах. учителей сыграли «Туркестанская газета», «Степная газета» и журн. «Айкап», выходившие в кон. 19 и нач. 20 вв., а также рус. ученые-ориенталисты В. А. Обручев, Н. Ф. Катанов, И. Н. Пантусов, В. В. Бартольд и др. Проблемы, поднятые на стр. газет и журналов, были тесно связаны с задачей повышения общей культуры казах. народа, открытия школ на родном языке, составления и изучения учебников. Пед. мысль Казахстана нач. 20 в. сыграла большую роль в становлении марксистских идей в области обучения и воспитания.

После Вел. Окт. социалистич. революции задачи П. были определены программой Коммунистич. партии, принятой 8-м съездом РКП(б) (1919). Руководствуясь ленинскими принципами воспитания и образования, передовые представители казах. интеллигенции, работники нар. образования С. Сейфуллин, М. Ауэзов, С. Муканов, К. Жубанов и др. плодотворно разрабатывали новые методы учебно-воспитат. работы, развивали науч.-пед. мысль. Одна из первых журналистов среди казах. женщин Н. С. Кулжанова в 1922 опубликовала кн. «Мектептен бурынгы тәрбие» («Дошкольное воспитание»), а в 1927 «Ана мен бала» («Мать и дитя»). В 1925 при Наркомпросе КазАССР создается науч.-методич. совет, в составе к-рого был науч.-исследоват. сектор, занимавшийся составлением программ, переводом и изданием учебников для казах. школы. В 1935 в г. Кзыл-Орде публикуется первый оригин. науч. труд «Марксистская педагогика» Ш. Альжанова. С 1925 издается науч.-методич. журн. «Жаңа мектеп» («Новая школа»), позже «Ауыл мұғалімі» («Сельский учитель»), «Халық мұғалімі» («Народный учитель»), с 1960— «Қазақстан мектебі» («Школа Казахстана»), сыгравшие значит. роль в развитии пед. науки и школьного дела в республике.

В 1932 в Алма-Ате был создан науч.-пед. кабинет, преобразованный в 1933 в Н.-и. ин-т школ (ныне — Н.-и. ин-т пед. наук им. И. Алтынсарина). Ин-т оказал значит. помощь в организации казах. отдела Общества педагогов-марксистов в Алма-Ате и в овладении марксистско-ленинской П. В 1911 появляются первые учебники по П. «Дидактика», «Курс педагогики для педучилищ», переведенные на казах. язык И. Нурмамбетовым и А. Ситдыковым. В 1937—39 в республике исследуются проблемы, посвященные истории и теории П. (Т. Тажибаев, Ш. Кокымбаев, С. Кожахметов, Ситдыков и др.). Исследована история дореволюц. школы Казахстана (И. Я. Гармса, Г. М. Храпченкова), история учительства, казах. сов. школы и жен. образования в республике (К. Бержанов, С. Мусин, А. Сембаев, И. Мадин, Ситдыков, Ж. Есекеев, М. Козгамбаева). Начиная с 60-х гг. среди пед. исследований значит. место занимали проблемы учебно-воспитат. работы школ-интернатов (О. Д. Эрдниева и др.) и изучение учебного процесса в школах рабочей молодежи (Нурмамбетов, В. П. Калинкин). Науч.-пед. учреждения республики, Н.-и. ин-т пед. наук им. И. Алтынсарина и каф. педагогики КазПИ исследовали эффект. пути соединения обучения с производит. трудом школьников (Б. В. Муханов, О. О. Рутковский, Х. С. Байда и др.). Исследовались проблемы нравств., эстетич., трудового, атеистич. воспитания учащихся (Д. И. Балк, А. Жумаханов, Ш. Имашев, Д. С. Дубенко, А. В. Пахомов). Изучались вопросы пионерского движения в Казахстане, истории пионерской орг-ции, работы с октябрятами (Р. Иржанова, Б. Муканов, М. И. Кузьмина). Исследованию подвергалась и проблема «трудные подростки» (Г. А. Уманов, А. Жумабаев, Э. Шпибекова и др.). Ученые-педагоги Казахстана наряду с общепед. вопросами изучали и актуальные проблемы дидактики (Р. Г. Лемберг, Т. Сабиров, Б. А. Акназаров, Н. Кушекбаев, И. Д. Буртовой). Проводились исследования вопросов изучения методики казах. лит-ры и языка в школе (К. Аханов, С. Кирабаев, Ш. Карибаев, Т. Акшолаков, Х. Аргынов, А. Конратбаев, А. Котимбаев и др.), методики изучения рус. языка в казах. школах (Д. Турсунов, Г. Мейрамов и др.).

Большое внимание было уделено проблемам дошк. П. в республике в 60-е гг. Исследованы проблемы развития интереса к поэзии у детей старшего дошкольного возраста в условиях дошк. учреждения (В. Н. Андросова), овладения родной речью детьми-казахами дошк. возраста (Б. Баймуратова), сел., детских дошк. учреждений (М. Давиденко).

Формирование всесторонне и гармонич. развитой личности, идейно-политич., нравств., трудовое воспитание молодежи, воспитание коммунистич. мировоззрения школьников, определение содержания образования в школе — таковы гл. направления исследования пед. науки. Разрабатываются критерии и принципы содержания образования. Ученые-педагоги республики в своих исследованиях обращают гл. внимание на повышение активности школьников на уроках, развитие их способностей, усовершенств. классно-урочной системы, проблему трудового воспитания и профориентации уч-ся. Науч.-пед. исследования проводятся Н.-и. ин-том пед. наук им. И. Алтынсарина, Казах. филиалом н.-и. ин-та содержания образования и методов обучения АПН СССР, кафедрами педагогики высш. учебных заведений. Пед., издания: журналы «Қазақстан мектебі» («Школа Казахстана»), «Бастауыш мектеп» («Начальная школа»).

К. В. Жарикбаев, Г. А. Уманов

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ, отрасль психологии, изучающая психологические проблемы обучения и воспитания. Исследует психологич. вопросы целенаправленного формирования познават. деятельности и обвания познават. деятельности и об-щественно значимых качеств личности; условия, обеспечивающие оптим. развивающий эффект обучения;

возможности учета индивид. психологич. особенностей уч-ся; взаимоотношения между педагогом и уч-ся, а также внутри учебного коллектива; психологич. вопросы самой пед. деятельности (психология учителя). П. п. связана с возрастной психологией, педагогикой, физиологией и др. науками. Методологич. основой П. п. в СССР является марксистско-ленинская философия. В основе совр. сов. П. п. лежит фундамент. положение о том, что сущностью индивид. психич. развития человека является усвоение им общественно-ист. опыта, зафиксированного в предметах материальной и духовной культуры; усвоение это осуществляется посредством активной деятельности человека, средства и способы к-рой актуализируются в общении с др. людьми. Тем самым резко перестраивается направленность исследований по П. п., основной ее стратегии становится не регистрация достигнутого уровня психич. развития, а активное формирование психич. процессов и свойств личности. В соответствии с этой общей стратегией разрабатываются и др. вопросы П. п. Теорией поэтапного формирования умств. действий (П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина и др.) исследуются пути и возможности целенаправленного формирования действий, образов и понятий, лежащих в основе знаний и умений. Изучаются средства и методы развивающего обучения, анализируются взаимосвязи организации обучения с ходом умств. развития, роль дифференциров. подхода в связи с проблемой обучаемости, средства и метода контроля и оценки учебной деятельности. С известной мерой условности, связанной с реальным единством обучения и воспитания, П. п. может быть разделена на психологию обучения (исследующую закономерности усвоения знаний, умений и навыков) и психологию воспитания (изучающую закономерности активного, целенаправленного формирования личности). В последние годы выделились психология учителя и исследования взаимоотношений в учебно-воспитат. коллективе. По сферам применения П. п. можно выделить психологию дошк. воспитания, психологию обучения и воспитания в школьном возрасте с разделением на мл., ср. и старший школьный возраст, имеющие свою существенную специфику (см. *Возрастная психология*), психологию профессионально-технич. образования, психологию высш. школы. Основы П. п. заложены Т. Тажибаевым (1910—64); в 1939 им защищена канд. дисс. на тему: «К. Д. Ушинский и педагогическая психология в России», в к-рой он доказывает, что

Ушинский — основоположник рус. П. п., создавший оригинальную психологич. теорию. Эти выводы получили всеобщее признание в сов. науке. В своих дальнейших работах («Психология и педагогическая психология К. Д. Ушинского», 1948; «Развитие просвещения и педагогической мысли в Казахстане во 2-ой половине 19 в.», гл. 1, 1958; «Просвещение и школа Казахстана во 2-ой половине 19 в.», ч. 2, 1962; «Педагогическая мысль в Казахстане во 2-й половине 19 в.», 1965) прослеживает зарождение идей П. п. в Казахстане. Такие мысли впервые он находит в работах Ч. Ч. Валиханова, И. Алтынсарина. В работе «Начальное руководство по обучению киргизов русскому языку» (Оренбург, 1879) Алтынсарин дает психологич. обоснованную критику обучения казах. детей рус. языку по учебникам для рус. школ. Первым среди казахов, сформулировавшим свои взгляды на П. п., Тажибаев считает А. Кунанбаева, к-рый видел в ней триединую цель: воздействия на человеч. душу; действенность обучения, развивающую ум и характер; практич. применение психологии в повседневной жизни, труде, быту. Эти задачи П. п. созвучны и нашим дням.

История развития П. п. в дореволюц. и Сов. Казахстане освещена К. Б. Жарикбаевым «Развитие психологической мысли в Казахстане», «Очерки педагогической психологии»). Первым доктором психологических наук в республике проф. М. М. Мукановым подготовлен курс на казах. языке по возрастной и П. п. Важная область П. п.— психология обучения — в Казахстане имеет в осн. прикладной характер. Исследованием теоретич. и прикладных проблем психологии обучения, в частности, программированного обучения, обучения второму языку также занимался Муканов. Проанализированы механизмы свертывания и сокращения мыслит. процессов, механизмы формирования умств. образов., обеспечивающих одномоментное понимание сложных объектов и ситуаций (В. К. Шабельников). Изучаются проблемы саморегуляции мышления (В. Е. Клочко и др.), активизации мышления в процессе решения задач (А. И. Клименко), проблемы психологии обучения в высш. школе; пути активизации познават. деятельности студентов и факторы, влияющие на нее (Р. Х. Хисматуллина), формирование понятий на материале истории Т. В. Никулина), усвоение грамматич. понятий уч-ся казах. школ (А. Ж. Алдамуратов).

Исследуются отд. проблемы психологии воспитания: воспитание внимания (Маджелат Муканов, воли (Жарикбаев), профилактика вредных привычек у уч-ся школ и профтехучилищ (В. Э. Ран), воспитание «трудных» детей (В. П. Герасимов), психологич. основы формирования организаторских качеств в общественно полезной деятельности школьников и студентов (В. П. Баженова), психологич. аспекты воспитания трудных девочек-подростков (Р. К. Мамбетова). Изученной областью П. п. в Казахстане является психология учителя и исследование взаимоотношений в учебно-воспитат. коллективе. М. Г. Кудабаева защитила канд. дисс. на тему: «Подготовка будущего учителя к воспитательной работе в школе (на материалах педагогич. училищ Казахстана)», АПНИЯ. Совместно с К. Ш. Шаймерденовой (ЦИУУ) в серии «Библиотека учителя» вышла работа «Учитель-воспитатель» (1983), С. Г. Бусурмановой изучаются психологич. условия формирования профессионально-значимых качеств учителя начальных классов. С. М. Илюсизовой исследован психологич. анализ конфликтных взаимоотношений между учителем и уч-ся, мотивы отношения к учителю, качества личности и деятельности учителя в оценке уч-ся. Работа В. В. Трофимовой посвящена эксперимент. исследованию активизирующего влияния отношений авторитетности и совместной учебной деятельности подростков (КазПИ). В Кокчетавском пед. ин-те разработаны совр. методы пед. общения (М. Г. Субханкулов, С. В. Сергеева). Они первыми в Казахстане используются активные методы обучения общению (тренинг) в подготовке будущего учителя.

Т. В. Никулина.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОБЩЕСТВА КАЗАХСКОЙ ССР, добровольные объединения педагогов-учителей, деятелей педагогической науки и других работников народного образования, имеющие целью участие в разработке актуальных проблем теории и практики обучения и воспитания. В республике педагогич. об-во создано в 1960; в 1970 утвержден его устав. В Казахстане имеется 17 областных и Алма-Атинский гор. совет, 199 секций, 13 000 коллективных и более 230 00 индивид. членов П. о. Казах.ССР (1985), работающих под рук. респ. совета педагогич. об-ва Казах. ССР. Педагогич. об-ва осуществляют лекц. деятельность, пропаганду психолого-педагогич. знаний среди читателей, воспитателей, организуют смотры, конкурсы, проводят научно-практич. конференции, семинары, педагогич. чтения, занимаются издат. деятельностью. В 1985 научно-методич. секциями издано 8 тематич. сборников, 40 брошюр, 200 плакатов, 95 буклетов, 180 рекомендаций. С 1977 пред. президиума Респ. совета педагогич. об-в Казах.ССР является чл.-корр. АПН СССР С. С. Кирабаев.

О. Ш. Кожахметов.



А. В. Пейве.



М. В. Пентковский.

ПЕДИАТРИИ КАЗАХСКИЙ НАУЧ.-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Минздрава Казах.ССР, осн. в 1932 в г. Алма-Ате на базе 1-й детской гор. консультации. До 1972—Ин-т охраны материнства и детства. В составе ин-та (1987) отделы: клинический с отделениями для недоношенных и новорожденных детей, пульмонологии, сердечно-сосудистых заболеваний, нефрологии, реанимации и интенсивной терапии, детского питания; лабораторный с лабораториями клинико-диагностич., иммунологии, функцион. диагностики, социальной педиатрии; организационно-методический с группами патентной и научно-технич. информации. Работает клинич. ординатура. Осн. направления науч. исследований: диагностика, лечение, профилактика детских болезней, диспансеризация детей с заболеваниями сердца, почек, желудка и кишок, нервной системы, выхаживание недоношенных детей, разработка вопросов социальной педиатрии. Научно-технич. достижения ин-та защищены 15 авт. свидетельствами на изобретение. Ин-т выпускает тематич. сборники науч. трудов, методич. рекомендации.

Награжден орд. Дружбы народов (1983).

ПЕДИАТРИЯ [греч. pais (paidos)—дитя, ребенок и iateria —лечение], наука, изучающая анатомо-физиологические особенности детского организма, причины и механизмы развития *детских болезней* и разрабатывающая методы их диагностики, лечения и профилактики. Гигиенич. вопросы П. изучает *гигиена детей и подростков*.

Начало развитию П. в Казахстане положено А. И. Авенировой: на организов. ею каф. педиатрии (1933) Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та в 30—50 гг. разрабатывались меры борьбы с особо опасными детскими инфекциями в республике — туберкулезом, малярией, дифтерией, полиомиелитом. Исследования по П. ведутся в осн. в Казах. н.-и. ин-те педиатрии, а также на каф. педиатрии мед. ин-тов республики и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Заложены науч. основы организации лечебно-профилактич. помощи детям (А. Я. Говардовская, Н. Ф. Крачмер, А. Б. Бисенова, Ш. З. Ибраев), решались социальные



К. П. Персидский.



Р. М. Петухов.

вопросы в П. (Г. Б. Аюпова, Ш. Н. Хусаинова). Прослежена динамика физич. и психич. развития детей, определена заболеваемость среди них. реализованы формы и методы педиатрич. помощи (Авенирова, Н. П. Ярочкина, Э. И. Лятс), в т. ч. недоношенным и новорожденным детям (Б. Д. Тастанбеков, А. А. Аripова, Т. К. Чувакова). Разработаны и внедрены во врачебную практику методы диагностики, лечения и профилактики болезней дыхат. системы (Л. Я. Давидовский, М. Б. Коган. О. Д. Тэн), ревматизма и аллергич. заболеваний у детей (Н. А. Барлыбаева, Т. Н. Никонова, Давидовский. В. А. Лебедева, Б. Х. Хабижанов. Н. М. Гольдин), болезней почек (А. Б. Канатбаева, А. Ш. Исмагилова), обменных и эндокринных нарушений (Р. Б. Базарбекова). Получены и испытаны питат. смеси для грудных детей и детей, страдающих гипотрофией, перинатальной энцефалопатией, хронич. пневмонией, пиелонефритом, мочекаменной болезнью, экссудативным диатезом (А. К. Машкеев, Т. Артемова, М. А. Ахметова). Найдены способы комплексного лечения детей с черепно-мозговыми и др. травмами, ортопедич. заболеваниями, хирургич. болезнями легких, почек, органов брюшной полости (Г. И. Раушенбах, Е. А. Черкасова, К. С. Ормантаев, Т. М. Мырзабеков, Р. Ф. Марков, К. А. Мажибаев), приемы интенсивной терапии и реанимации (Т. А. Джумабеков). *Э. Б. Аскеева.*

ПЕЙВЕ Александр Вольдемарович (р. 27.1.1909, с. Семеннево, ныне Торопецкий р-н Калининской обл.), сов. геолог, д-р геологоминералогич. наук (1946), акад. АН СССР (1964; чл.-корр. с 1956). Герой Социалистич. Труда (1979). Чл. КПСС с 1953. Окончил Московский геолого-разведочный ин-т (1930). В 1929—35 работал в Науч. ин-те по удобрениям, в 1932—35 преподавал в Московском геолого-разведочном ин-те. С 1935 работает в Геол. ин-те АН СССР, с 1960— директор этого же ин-та. Осн. науч. труды П. посвящены разработке теории геосинклиналей, выяснению роли горизонтальных тектонич. движений, изучению океанич. коры геол. прошлого. П. основоположник учения о глубинных разломах и их связи с магматизмом и рудообразованием, выделил ряд геол. формаций в Урало-Тянь-Шаньской геосинклин. обл., в т. ч. в Центр. Казахстане. Лауреат Гос. пр. СССР (1946, 1969). Награжден 2-мя орд. Ленина, дв. орд. и медалями.

Соч.: Тектоника Североуральского бокситового пояса.— М., 1947; Типы и развитие палеозойских структур Урало-Тянь-Шаньской геосинклинальной области.— М., 1948.

ПЕНТКОВСКИЙ Мстислав Вячеславович (1. 3. 1911, ныне г. Ленинград,—25. 6. 1968, г. Москва). сов. математик, д-р физико-матем. наук (1952), проф. (1955), акад. АН Казах.ССР (1958). Окончил МГУ (1934). В 1934—54 преподавал в вузах Казахстана, в 1957—62 зав. лабораторией машинно-вычислит. математики АН Казах.ССР и одноврем. акад.-секретарь Отделения физико-матем. наук АН Казах.ССР, в 1962—68 зав. каф. высшей математики Химико-технологич. ин-та (г. Москва). Осн. науч. труды посвящены вопросам номографии, вычислит. математики и др.

Награжден орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: Номография.— Л., 1949; Скелеты номографии.— М., 1953. *Г. Утебаева.*

ПЕРЕПЕЛКИН Евгений Григорьевич (р. 10. 9. 1928, с. Вертуновское Бековского р-на Пензенской обл.), сов. кардиолог, д-р мед. наук (1977), проф. (1978). Окончил Саратовский мед. ин-т (1958). С 1960 ассистент, доцент, с 1976 зав. каф. факультетской терапии Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области кардиологии. П. изучены клинич. показатели ишемич. болезни сердца, предложен лимонно-кислый патрий как антикоагулянт при инфаркте миокарда.

ПЕРЕТЯТЬКИН Михаил Георгиевич (р. 10. 1. 1949, г. Учарал Талды-Курганской обл.), сов. математик, д-р физико-матем. наук (1984). Чл. КПСС с 1985. Окончил КазГУ (1971). В 1971—74 аспирант Ин-та математики и механики АН Казах.ССР, с 1986 зав. лабораторией этого же ин-та. В 1974—86 ст. преподаватель, доцент, зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены исследованию общих вопросов теории моделей, ее алгоритмич. аспектам (конструкт. моделям, конечно аксиоматизируемым теориям).

ПЕРСИДСКИЙ Константин Петрович (20. 10. 1903, г. Сызрань Куйбышевской обл., РСФСР,— 22.6.1970, г. Алма-Ата), сов. математик, д-р физико-матем. наук (1946), проф. (1934), акад. АН Казах.ССР (1951). Засл. деятель науки Казах.ССР (1944). Чл. КПСС с 1940. Окончил Казанский гос. ун-т (1927), в 1927—40 аспирант, доцент, проф., декан, зав. каф. этого же ун-та. В 1940—68 зав. каф. КазГУ, в 1946—51 зав. Сектором, 1955—65 ст. науч. сотрудник Сектора математики и механики АН Казах.ССР. В 1951—54 пред. Отделения физико-матем. наук, чл. Президиума АН Казах.ССР.

В 1966—70 директор и зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены теории устойчивости, решению конечных систем дифференц. уравнений. П. основал в математике новое направление — теорию дифференц. и ряда функцион. уравнений в линейном пространстве.

Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Избранные труды. Т. 1—2.— А.-А., 1975—76. *А. Серикбаев.*

ПЕРСОЯЗЫЧНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПО ИСТОРИИ КАЗАХСТАНА являются осн. источниками по изучению истории казах. народа 15—18 вв. Написаны на персидско-тадж. и тюрк. языках в Ср. Азии и в сопредельных с нею странах. История Дешт-и Кыпчака, Семиречья, Туркестана, Мавераннахра, Кашгарии и др. р-нов, тесно связанных между собой,— это история социальных явлений, в основе к-рых лежали внутр. и внеш. факторы экономич. развития в 15—18 вв. Круг персо- и тюркоязыч. источников по истории казахов обширен и распадается на несколько групп с ярко выраженной политич. ориентацией. По этому признаку источники делятся на тимуридские, шайбанидские, чагатандские (кашгарские), сефевидские, аштарханидские и др. К источникам шайбанидской историографии относятся «Таварих- и гузида-йи нусрат-наме» анонимного автора, «Фатх-наме» Шади, «Шайбани-наме», «Футухат-и хани» Бинаи, «Зубдат ал-асрар» Абдаллаха ибн Мухаммада ибн Али Насраллахи, «Тарих- и Абулхаирхани» Масуда ибн Усмана Кухистани. «Михман-наме-йи Бухара» Фазлаллаха ибн Рузбе-хана Исфахани. «Шараф-наме-йи шахи» *Хафиза Таныша*, «Бадан алвакан» *Васифи* и др.; к чагатандской — «Тарих-и Рашиди» *Мирзы Хайдара Доглата*, «Тарих» Шах Махмуд ибн Мирза Фазил Чораса, «Тарих-и Кашгар» анонимного автора и др.; к сефевидской (иранской) — «Алам-ара-йи Сефеви» анонимного автора, «Ахсан ат-таварих» Хасан-бека Румлу, «Тарих-и аламарайи Аббаси» Искандара Мунши и др.; к аштарханидской «Мусаххир алоплад» Мухаммаднара ибн Араб катагана, «Бахр ал-асрар» Махмуда ибн Вали, «Тарих-и Муким-хани» Мухаммада Юсуфа Мунши и др.

Важные сведения по истории Казахстана 15—16 вв. содержат «Таварих-и гузида-йи нусрат-наме», «Фатх-наме», «Шайбани-наме», «Михман-наме-йи Бухара», «Зубдат ал-асар», «Тарих-и Абулхайр-хани», «Бадан ал-вакан», «Тарих-и Рашиди». Большинство из этих сочинений созданы в нач. 16 в. Описывая в осн. одни и те же события, они во многом дополняют и уточняют друг друга, тем

самым расширяют и углубляют сведения о малоизуч. периоде истории Казахстана. Сочинения написаны по одному плану и схожи по содержанию. Гл. место в них занимают события истории казах. народа военно-политич. характера: феод. войны казах. ханов и султанов против правителей и народов соседних стран, раздоры и борьба в среде ханской династии между потомками Тука-Тимура—Барака, Гирея, Джанибека, а после них — Бурундука; между потомками Шайбана—Абулхаира, Шайх-хайдар-хана, хана Шайбани. В этих источниках содержится также ценный материал и по истории социально-экономич. отношений между различ. тюрк. племенами, между оседлым и кочевым населением на терр. совр. Казахстана. Эти сведения важны, так как свидетельствуют о событиях, сыгравших большую роль в истории казах. народа. Однако целый ряд фактов нуждается в глубоком анализе и критич. осмыслении. Так напр., нек-рые сведения из «Тарих-и Абулхаир-хани» проникнуты духом превосходства потомков хана Шайбани над др. ханами, а факту выдвижения Абулхаир-хана на ханский престол придается исключит. значение, несмотря на то, что он заступил как очередной претендент. Персоязычные сочинения содержат сведения о стр-ве казах. ханом Таленния Восточного Дешт-и Кыпчака, о причинах принятия племенами, ранее называвшимися узбеками, в качестве шейхов суфийского ордена Ясави; дают возможность сделать вывод о времени формирования казах. народности. Для изучения истории казахов важны сообщения о жизни и деятельности хана Мухаммада Шайбани и родословные джучидов. Подробные родословные позволяют по-новому рассмотреть происхождение нек-рых ветвей чингизидов, в частности, окончательно решить вопрос о происхождении династии казах. ханов и установить родств. отношения между ними, что имеет большое значение для толкования фактов из истории Золотой Орды и гос. образований после ее распада (Ногайские улусы, Белая Орда, Сибирская Орда и др). Персоязыч. источники содержат имена казах. ханов и султанов до 1-ой пол. 16 в., имена сыновей и дочерей Барак-хана и Бурундук-хана («Таварих-и гузида-йи нусрат-наме»). В «Шайбани-наме» и «Футухат-и хани» Бинаи приводятся названия родов, к-рые представляют интерес не только для изучения вопроса о формировании узб., но и казах. народностей. Напр., в «Тарих-и Абулхаир-хани» имеется следующий перечень родов, населивших терр. Казахстана в 30—60 гг. 15 в.: кият, мангыт, баплы, куират, иджан, дурмен, кушчи, борак, уйгур, утарчи, найман, ички, тубай, таймас, джат, кытай, карлук, кенегес, уйсун, курлеут, ичли, миниг, чимбай, шадбаклы, шункарлы, буркут. Сравнение и сопоставление этих сведений с данными др. источников, таких как «Фатх-наме», более поздних «Бахр ал-асрар», «Тарих-и Мухим-хани», «Шаджара-йи ат-тюрк», позволяют приблизительно судить о том, какие роды не поддерживали хана Мухаммада Шайбани.

В персоязычных источниках нашло отражение гос. устройство казах. ханств, имеются отрывочные известия о налоговой системе. В сочинении «Бадаи ал-вакаи» Васифи есть сведения о родоплем. составе населения крепости для обороны от калмыков (на терр. совр. Киргизии).

Важное значение для изучения истории казахов в 15— нач. 16 вв. имеет «Тарих-и Рашиди» Мухаммада Хайдара Доглата. В этой работе впервые сообщается об откочевке казах. ханов Гирея и Джанибека, и с этим событием связывается образование Казах. ханства, что неверно. Образование Казах. ханства было обусловлено политич., социальным и хозяйств. развитием и этнич. особенностями казахов. В «Тарих-и Рашиди» имеется большой фактич. материал о первых казах. ханах, казахско-могульских и казахско-узб. отношениях, о соперничестве казахов и могулов в борьбе за Могулистан.

Известный восточный ученый Рузбехан в своем труде «Михман-наме-йи Бухара» сообщает интересные данные по истории, экономике, культуре, х-ву городов Казахстана нач. 16 в. «Михман-наме-йи Бухара» посвящается большому походу хана Мухаммада Шайбани против казах. султанов Бурундука, Касима, Джаниш-султана и др. Рузбехан сопровождал хана Шайбани в походе и подробно описал его. В этом труде содержатся данные об устройстве адм. аппарата казахов, внешнеторг. связях, о работорговле и использовании рабов кочевником как в х-ве, так и в воен. походах. История казах. народа сер. 16 в. в персоязычных сочинениях освещена недостаточно полно. Все группы персо-тюркоязыч. источников описывают периоды правления Абулхаир-хана (1428—68) и его внука хана Мухаммада Шайбани (убит в 1510) и затем Абдаллах-хана II, к-рый правил с 1583. Поэтому систематич. сведения по истории казах. народа периода с 1510 по 1583 в персо-тюркоязычных источниках отсутствуют.

Для 2-й пол. 16 в. большой интерес представляет упоминание Искандара Бухари «Шараф-наме-йи шахи», в к-ром подробно описаны история жизни Абдаллах-хана II, его деятельность, военные походы. Хафиз Таныш был участником и очевидцем многих описываемых событий: он сопровождал войско Абдаллах-хана в походах на Сырдарью, в Хорезм, Зап. Киргизию, Хорасан и др. районы Ср. Азии и Ирана. В этом сочинении содержатся сведения о Ташкентском восстании 1588 и его участниках — казах. султанах Мунгатае и Дин-Мухаммаде, о вассальной службе Шигай-хана, хана Таваккула у хана Абдаллаха, о борьбе казахов против шайбанидов за присырдарьинские города, об идеологич. и политич. причинах этой борьбы и др. Важным источником сведений по политич. истории казахов 2-й пол. 16 в. является «Мусаххир ал-билад» Мухаммадийара ибн Араб катагана, посвящ. описанию событий в правление хана Абдаллаха II (1583—1598) и нач. периода правления аштарханидов (1600—06). В «Мусаххир ал-билад» есть сообщения о казахах, не отмеченные в сочинениях других авторов 16—17 вв., а нек-рые данные дополняют сведения, приведенные Хафизом Танышем в «Шараф-наме-йи шахи». Это способствует уточнению отдельных эпизодов истории взаимоотношений казахов с шайбанидами. Так, напр., описывая события 1598, Мухаммадйар ибн Араб катаган сообщает об активных действиях хана Таваккула по завоеванию расположения и поддержки могуществ. средневек. суфийских пиров, о союзе Таваккула с нек-рыми влият. шайбанидами, выступавшими против хана Абдаллаха II, о взаимоотношениях казахов с каракалпаками, в частности, о сражении в 1605 во главе с Ишимханом и Бахадур-ханом с Аб ал-Гафар-султаном.

В «Тарих-и аламара-йи Аббаси» Искандара Мунши, продолжено описание событий из истории казахов 2-й пол. 16 в. Хафиз Таныш в последний раз упоминает о хане Таваккуле в связи с неудавшейся попыткой завоевания Ташкента в 1586, Искандар Мунши в своем сочинении подробно описывает поход хана Таваккула на гос-во шайбанидов, предпринятый в кон. 1597— нач. 1598. Поводом к этому выступлению послужила ссора хана Абдаллаха II с сыном Абд ал-Мумином. Достаточно подробно освещаются воен.-политич. события 1598—99 гг., происходившие после гибели Абд ал-Мумин-хана. Интерес представляет труд Хафиза Таныша Мунши о переходе отд. представителей шайбанидского гос-ва, в частности, Абд ал-Васи-бия, на сторону хана Таваккула. В результате воен. похода хана Таваккула и султана Ишима в Туркестан, Ташкент и Фергана вошли в состав Казах. ханства. Их вхождение было закреплено договором между казах. и средневек. ханами, заключенным при посредничестве самоназвания термина как накшбандийа. Эти события получили отражение также в сочинениях «Бахр ал-асрар», «Мусаххир ал-билад», «Зийа ал-кулуб», «Тарих-и Кипчаки». Большое значение для изучения истории казах. народа 16 в. имеют средневек. агиографич. сочинения — жития суфийских святых, в к-рых, наряду с легендарными рассказами о «чудесах» мусульм. шейхов, содержится материал, характеризующий быт и культуру народностей Ср. Азии и Казахстана, их родоплем. структуру, верования, и отчасти политич. историю. К этой категории источников относятся «Зийа ал-кулуб» Мухаммада Авваза, «Джалис-и муштакин» Мауланы Пайрави Бухаран, «Маджму ат-таварих» Сайф ад-Дина Ахсикенди. В этих сочинениях есть сведения о распространении ислама среди казахов. Суфийские пиры, заинтересованные в расширении источников доходов, вели активную пропаганду своих догматов среди казахов, о чем сообщается в «Зийа ал-кулуб». Об успехах в этом деле говорит, напр., тот факт, что в числе учеников накшбандийского шейха Лутфуллы Чусти (убит в 1571/1572) был казах Мухаммад, к-рый проповедовал суфизм среди казахов и киргизов.

В изучении истории Казахстана 15—18 вв. науч. интерес представляют тюркоязыч. «Хивинские хроники» («Фирдаус ал-икбал») Муниса и Агахи, к-рые свидетельствуют об участии представителей династии казах. султанов в политич. жизни Хивинского гос-ва: нек-рые казах. султаны возводились в Хиве на ханский престол.

Казахско-джунг. отношения в 18 в. освещаются в агиографич. сочинении «Ислам-наме», где описываются события накануне разгрома Джунгарского ханства ханом Аблаем.

Таким образом, персоязыч. источники по истории Казахстана позволяют исследовать направления внеш. политики, социально-экономич. и культ. развития казах. народа в 15—18 вв.

М. К. Абусеитова.

ПЕТРОВ Александр Игнатьевич (р. 23.3.1908, ныне с. Еткульское Еткульского р-на Челябинской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1981), проф. (1982). Засл. деятель науки Казах. ССР (1983). Засл. зоотехник Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1939. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил АЗВИ (1932). В 1932—36 зоотехник в плем. х-вах республики. В 1936—40 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, с 1946 ученый секретарь, ст. науч. сотрудник, зав. отделом овцеводства, науч. консультант Казах. н.-и. ин-та животноводства (с 1974—овцеводства). Осн. науч. труды в области селекции и разведения овец. Один из авторов породы овец — южноказах. меринос (Гос. пр. СССР, 1970). Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Южно-казахские мериносы.— Л.-А., 1965; Методы селекции южно-казахских мериносов.— Л.-А., 1981.

ПЕТРОВ Владимир Степанович (р. 23.10.1913, г. Киев), сов. биолог, д-р биол. наук (1969), проф. (1971). Окончил Воронежский гос. ун-т (1936). Чл. КПСС с 1952. В 1939—41 уч. секретарь того же ун-та, в 1941—42 доцент Саратовского пед. ин-та, в 1942—49 ст. науч. сотрудник Ин-та микробиологии и эпидемиологии Юго-Востока СССР. В 1949—74 нач. отдела, зам. директора (1955—66) по науч. работе Среднеазиатского противочумного ин-та. С 1974 профессор, науч. консультант Горьковского ун-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам изучения природной очаговости и эпидемиологии чумы.

ПЕТРОВ Петр Петрович (р. 1.8.1928, с. Койсуг Багаевского р-на Ростовской обл.), сов. гигиенист, д-р мед. наук (1977). Чл. КПСС с 1962. Окончил Кубанский мед. ин-т (1950). В 1964—83 работал в Минздраве Казах. ССР. С 1983 лав. отделом в Н.-и ин-те краевой патологии Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области социальной гигиены. Делегат 15-го съезда Компартии Казахстана (1981). Награжден 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Заболеваемость населения и проблемы эффективности медицинской помощи в Казахской ССР.— А.-А., 1975.

ПЕТРОВА Клавдия Григорьевна (р. 6. 11. 1916, с. Поселки Черкасского р-на, ныне Саратовская обл.), сов. педиатр, д-р мед. наук (1978), проф. (1980). Чл. КПСС с 1946. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Саратовский мед. ин-т (1939). В 1939—54 на врачебной и профсоюзной работе в УССР и Казах.ССР. В 1952—61 ассистент каф. детских болезней АГМИ. В 1961—79 доцент каф. педиатрии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. С 1979 зав. каф. детских болезней Карагандинского мед. ин-та. Осн. труды в области нефрологии. П. внедрены методы лечения и профилактики нейролейкоза. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

ПЕТРОГРАФИЯ (от греч. pétros — камень и gráphо—пишу), наука о горных породах, их минералогическом и химическом составе, происхождении и закономерностях распространения. Как науч. направление оформилась в 1918—45 в процессе планомерного геол. изучения терр. республики. Становление П. Казахстана связано с 1-м изданием 20-го тома «Геология СССР» — «Восточный Казахстан», в к-ром акад. Н. Г. Кассиным были обобщены результаты петрографических исследований до нач. 40-х годов. Комплексные геол.-геофизич. и минералого-петрографич. исследования на терр. Казахстана, систематич. картирование в масштабах 1:200 000 и 1:50 000, обобщающие петрографич. работы, позволившие систематизировать обширные материалы по П. Казахстана, выявить закономерности развития магматизма, метаморфизма и метасоматизма во времени и пространстве, выделить и описать метаморфич., магматич. формации, условия их формирования и связь с ними полезных ископаемых были проведены в пословоен. период. Итоги петрографич. исследований и пути их дальнейшего развития анализировались на 1-м (1965), 2-м (1974), 3-м (1984) казахстанском и 5-м (1976) Всесоюз. петрографич. совещаниях).

К. А. Абдрахманов.

ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1957. Готовит кадры по специальностям (1987): механизация с. х-ва, технич. обслуживание и ремонт автомобилей. Срок обучения на базе средней школы — 2 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

К. Максимов.

ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1937 как учительский ин-т, с 1955 —совр. название. В 1986/87 уч. г. в ин-те ф-ты: филологич., физико-матем., естественно-геогр., историко-пед., музыкально-пед., физич. воспитания. Обучалось 3969 студентов, на 27 каф. работали 242 преподавателя, из них 1 проф. и д-р наук, 83 доцента и канд. наук. Осн. направления науч. исследований: изучение закономерностей развития социализма; вопросы оптимизации учебно-воспитат. процесса в школе и СПТУ; педагогика высшей школы; озера, растительность и животный мир Сев. Казахстана; реакция животных на охлаждение; археология Сев. Казахстана; проблемы рус. языка; биол. активные хим. соединения. Форма обучения дневная и заочная.

А. А. Каретин.

ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, открыт в 1930 как Петропавловский политехнический ж.-д. техникум. В 1941 закрыт, в 1962 вновь открыт. Готовит кадры по специальностям (1987): эксплуатация ж. д., стр-во и эксплуатация путевого х-ва ж.-д. транспорта, механизация грузовых работ на транспорте, вагонное х-во. Срок обучения на базе 8-летней школы — 3 г. 6 мес., на базе ср. школы — 2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

И. А. Юндин.

ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, открыт в 1930 на базе полеводч. отделения Ленинского с.-х. техникума. Готовит кадры по специальностям (1987): механизация с. х-ва, электрификация с. х-ва, механизация и электрификация животноводства. Срок обучения на базе 8-летней школы 3 г. 10 мес.; на базе ср. школы —2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

В. А. Тетерин.

ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ УЧЕТНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт

в 1930, в 1937 преобразован в зооветеринарный, в 1941 слит с Ленинским с.-х. техникумом (с. Покровка Ленинского р-на), в 1943— Петропавловский зооветтехникум, в 1957— бухгалтерский, с 1962 —совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): бухгалтерский учет с.-х. произ-ва, планирование с.-х. произ-ва, с.-х. и гражд. стр-во. Срок обучения на базе 8-ми кл.— 2 г. 10 мес.; на базе ср. школы —1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Т. А. Щеголева.

ПЕТРОПАВЛОВСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1930 как Петропавловский медицинский техникум, в 1936— фельдшерско-акушерская школа, с 1954 — совр. название. Готовит (1987): мед. сестер, фельдшеров, фармацевтов, акушеров. Срок обучения для фельдшеров, акушеров на базе 8-ми кл.— 3 г. 6 мес., на базе ср. школы— 2 г. 6 мес., мед. сестер на базе 8-ми кл.— 2 г. 10 мес., на базе ср. школы —1 г. 10 мес., для зубных врачей —2 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и вечерняя.

В. Н. Никулина.

ПЕТРОПАВЛОВСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1957. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепиано; струнные инструменты; народные инструменты; хоровое дирижирование; теория музыки; духовые и ударные инструменты; пение. Срок обучения 3 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная.

В. М. Кардашов.

ПЕТРОПАВЛОВСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, орд. Трудового Красного Знамени, открыто в 1920 как трехлетние курсы красных учителей, в 1922 преобразован в педтехникум, с 1936— совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): воспитание в дошк. учреждениях; преподавание труда и черчения, дошк. воспитание. Срок обучения на отделении преподавание в начальных классах общеобразоват. школы на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 мес., на базе ср. школы —1 г. 10 мес., на отделении воспитание в дошк. учреждениях на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 мес., на базе ср. школы— 2 г. 6 мес., на отделении преподавание труда и черчения в 4—8-х кл. общеобразоват. школы на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 мес., на базе ср. школы — 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

И. П. Ляхова.

ПЕТУХОВ Рэм Михайлович (р. 10. 6. 1928, г. Талгар Алма-Атинской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1965), проф. (1974), чл.-корр. АН Казах.ССР (1967). Чл. КПСС с 1953. Окончил Ленинградский кораблестроит. ин-т (1950), аспирантуру Ленинградского политехнич. ин-та (1954). В 1955—63 ст. науч. сотрудник, зав. отделом, зам. директора, в 1967—73 директор Ин-та экономики АН Казах.ССР; в 1963—67 зав. отделом, зам. директора, и. о. директора Ин-та экономики и организации пром. произ-ва СО АН СССР. В 1973—77 зам. директора и гл. инж. Центр. н.-и. ин-та «Румб», с 1977 зав. каф. кораблестроит. ин-та (Ленинград). Науч. труды П. посвящены проблемам конкретной экономики и организации машиностроит. произ-ва; им разработаны теоретич. и методич. вопросы определения степеней морального и физич. износа техники, оптим. периода эксплуатации машин, уровня специализации в пром-сти, себестоимости продукции и др. Портрет, с. 391.

Соч.: Методика экономической оценки износа и сроков службы машин.— М., 1965; Экономическая эффективность и организация производства.— М., 1972 (соавт.); Управление повышением эффективности производства в отрасли (цели, методы, пути реализации).— М., 1979 (соавт.).

ПИВОВАРОВ Сергей Петрович (р. 11. 9. 1937, г. Алма-Ата), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1987). Окончил КазГУ (1959). В 1959—60 ст. лаборант, в 1960—63 аспирант, в 1964 инж., в 1965—68 мл., в 1968—72 ст. науч. сотрудник, с 1975 зав. лабораторией Ин-та ядерной физики АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены радиоспектроскопии радиационно поврежденных материалов, новым методам в ядерно-магнитном и электронно-парамагнитном резонансе. Имеет 1 авт. свидетельство на изобретение.

ПИОНТКОВСКИЙ Андрей Андреевич (8. 8. 1898, г. Ярославль —9. 11. 1973, г. Москва), сов. юрист, чл.-корр. АН СССР (1968). Засл. деятель науки РСФСР (1968). Окончил Казанский ун-т (1928). В 1921—23 преподаватель в Туркестанском ун-те, в 1923—31 в МГУ, в 1931—50 в Моск. юридич. ин-те, в 1950—55 во Всес. ин-те криминалистики, с 1955 на науч. работе в Ин-те гос-ва и права АН СССР. Осн. направление науч. исследований: уголовное право и методология юридич. науки. Участвовал в подготовке нац. кадров для республик Ср. Азии и Казахстана. Деп. Верх. Совета СССР 2-го созыва.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Учение о преступлениях по советскому уголовному праву.— М., 1961; Курс советского уголовного права. В 6-ти тт. Т. 2.— М., 1970.

С. У. Созакбаев.

ПИРОМЕТАЛЛУРГИЯ (от греч. pýr — огонь и metallygéo — обрабатываю металлы, добываю руду), совокупность металлургических процессов, протекающих при высоких темп-рах (обжиг, плавка, конвертирование, рафинирование, дистилляция). Является основой произ-ва чугуна и стали, ферросплавов, никеля, меди, свинца и ряда др. металлов.

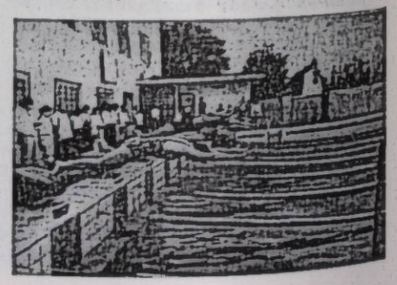
В Казахстане П. занимает ведущее место в металлургич. отрасли произ-ва черных и цв. металлов. На терр. Казахстана первый з-д, работающий по пирометаллургич. технологии выпуска металла, был построен в 1840 в Каркаралинске (ныне терр. Карагандинской обл.). В наст. время в Казах.ССР действует целый ряд крупных комбинатов и з-дов, производящих черные и цв. металлы: по выплавке чугуна и стали — в гг. Караганде, Темиртау; произ-ву ферросплавов — в гг. Актюбинске, Ермако; меди — в гг. Джезказгане, Балхаше; свинца —в гг. Усть-Каменогорске, Чимкенте и др. Основоположником и организатором П. как науч. направления в Казахстане является Х. К. Аветисян. Большой вклад в развитие фундамент. исследований в области теории и практики пирометаллургич. процессов вносят *П. А. Онаев* и др.

А. В. Павлов.

ПИЧХАДЗЕ Гурам Михайлович (р. 15. 3. 1945, г. Кутаиси, ГССР), сов. ученый в области гигиены, д-р мед. наук (1985), проф. (1985). Чл. КПСС с 1985. Окончил АГМИ (1968) и аспирантуру Актюбинского мед. ин-та (1973). В 1973—76 ассистент, доцент, с 1976 зав. каф. гигиены питания, с 1986 зав. каф. фармакологии Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области гигиены, биохимии, фармакологии. П. разработаны нормативы пищ. веществ и энергии для горняков угольных шахт.

ПЛАВАНИЕ, спортивное, объединяет П. на спортивной дистанции способами кроль (вольный стиль), брасс, баттерфляй, на спине, а также прикладное, подводное, синхронное (художественное) П. Существуют также т. н. бытовое П., лечебное, игровое. В Казахстане культивируется с 1947. Казахстанские спортсмены: В. Абонмов — серебр. призер 20-х Олимпийских Игр 1972 в г. Мюнхене (ФРГ), чемпионата мира (1973), Всемирной Универсиады (1970) и чемпионата Европы (1974), бронзовый призер чемпионата мира (1975), чемпион Всемирной Универсиады (1973). Ю. Кис — чемпион Европы (1981), чемпион СССР (1980—81), чемпион 8-й Спартакиады нар. СССР (1983), К. Петров — чемпион Европы (1987), О. Шестаков — бронзовый призер чемпионата СССР (1979) и 7-й Спартакиады нар. СССР. С. Пичугин — неоднократный призер чемпионатов страны, бронзовый призер 8-й Спартакиады нар. СССР, бронзовый призер зимнего чемпионата СССР в комплексном плавании на 400 м. В республике П. занимаются 29 903 чел., в т. ч. 17 мастеров спорта СССР, 323 кандидата в мастера спорта и перворазрядника (1988); действует 113 бассейнов, из них 52 крытых.

В. Д. Толчинский.



Центральный стадион Казахской ССР. Чемпионат республики в открытом бассейне (1986).

ПЛАЗМАТРОН, плазменный генератор, газоразрядное устройство для получения плазмы ($T \approx 10^4$К) В Казахстане разработкой электродуговых П. занимается КазПТИ, Алма-Атинский энергетич. ин-т (А. В. Болотов), Казах. н.-и. ин-т энергетики (Ш. Ш. Ибраев, З. Сакипов, П. В. Сергеев и др.) и др. Наибольшее распространение получили П. конструкции Казах. н.-и. ин-та энергетики, к-рые в осн. предназначены для термич. переработки (нагрев, переплав) мелкодисперсных материалов, осуществления восстановит. плазмохим. реакций и др. Отличит. их особенностью является пространств. совмещение в одной камере зон выделения и потребления энергии, к-рое заметно повышает коэффициент полезного действия плазматрона.

З. Сакипов.

ПЛАНЕРНЫЙ СПОРТ, вид авиационного спорта; полеты на планерах — скоростные по треугольным маршрутам; с достижением цели и возвращением на старт; с посадкой в конце маршрута на дальность и др. Массовое развитие П. с. началось в СССР в 1923, а в Казахстане с 1934. В разные годы (1958, 1959, 1960) призерами первенства республики были Л. Снежицкая: в 1958 занявшая 3-е место на чемпионате СССР. В 1971 Л. Кузнецов (г. Усть-Каменогорск), в 1972 В. Кузнецова (г. Усть-Каменогорск), а в 1983 Т. Галеева (г. Уральск) становились чемпионами СССР. В 1986 на чемпионате СССР Л. Антипова (г. Целиноград) заняла 3-е место. В республике П. с. занимаются 170 человек, в т. ч. 10 мастеров спорта СССР, 7 кандидатов в мастера спорта и 17 перворазрядников (1988).

М. Н. Цыбин.

ПЛАНЕТЫ-ГИГАНТЫ, планеты Солнечной системы (Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун), расположенные за пределами кольца малых планет. Исследования П.-г. осуществляются как наземными средствами, так и с использованием космич. техники.

С 1956 в республике в *Астрофизическом институте* АН Казах.ССР ведутся комплексные исследования оптич. свойств, состава и строения атмосфер планет-гигантов на основе спектр. и фотометрич. наблюдений в широком диапазоне длинных волн — в ультрафиолет., видимых и инфракрасных лучах (А. Н. Аксенов, В. Д. Вдовиченко, С. М. Гайсин, К. Ю. Ибрагимов, В. Г. *Тейфель*, А. В. *Харитонов* и др.), в результате к-рых обнаружена асимметрия активных процессов в сев. и юж. полушариях Юпитера, признаки неоднородности структуры и плотности облаков на разных широтах у Юпитера и Сатурна, определено положение верх. границы распространения аэрозоли в атмосферах этих планет, поднимающейся особенно высоко в стратосфере над полярными областями. Определено содержание водорода, метана и аммиака в атмосферах планет-гигантов с учетом роли многократного рассеяния и поглощения света в облачных покровах. Установлено, что атмосфера Урана содержит значит. меньше аэрозоли, чем атмосферы Юпитера и Сатурна, что содержание углерода в атмосферах планет-гигантов примерно в 3 раза больше, чем характерно для Солнца и космич. распространенности элементов. Выполнены модельные расчеты переноса излучения и формирования облаков в атмосферных планетгигантов и др. работы.

В. Г. Тейфель.

ПЛЕМЯННИКОВ Алексей Герасимович (р. 1. 3. 1923, дер. Садомские-Выселки Сосновоборовского р-на Пермской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1981). Засл. деятель науки Казах.ССР (1983). Чл. КПСС с 1949. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Военно-вет. академию Сов. Армии (1946, г. Москва). В 1948—50 вет. врач в Джамбулской области. В 1950—55 аспирант, мл. науч. сотрудник Ин-та эксперимент. биологии АН Казах.ССР. В 1955—58 пред. колхоза им. Г. Димитрова Чилликского р-на Алма-Атинской обл. (тридцатитысячник). С 1959 в Казах. н.-и. ин-те животноводства (с 1974— технологический овцеводства): руководитель исследоват. группы (1959—72), зав. лабораторией качества и стандартизации мяса (1972—77), одновр. зам. директора ин-та по науч. работе (1975—77), с 1977 зав. отделом качества и стандартизации животноводч. продукции. Осн. науч. труды в области технологии производства баранины. П. исследовано развитие мясности у овец разных пород, вскрыты закономерности роста их костной, мышечной и жировой тканей, разработана (совм. с К. У. Медеубековым, Г. Ш. Курмановым и др.) и внедрена в произ-во новая технология откорма овец на пром. основе (Гос. пр. Казах.ССР, 1974).

Соч.: Мясное дело.— В кн.: Справочник зоотехника.— А.-А., 1968; Скрещивание — эффективный метод увеличения производства и улучшения качества баранины.— В кн.: Вопросы генетики и селекции в овцеводстве.— М., 1976.

ПЛОДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ создан в 1959 на базе плодового отдела Казах. н.-и. ин-та земледелия. С 1978 головная организация научно-производств. объединения «Алмалы». В структуре ин-та отделы (1987): сортоизучения и селекции плодовоягодных культур (помологич. сад), размножения, интенсивного садоводства, горного садоводства, защиты растений, хранения и переработки плодов и винограда, почвоведения и агрохимии, экономики и организации плодоводства и виноградарства, механизация, научно-технич. информации и внедрения. При институте 3 опытных х-ва, опорный пункт и опытное поле. Работает аспирантура (с 1965).

Осн. направления науч. исследований: создание новых и выделение лучших интродуцировп. сортов плодово-ягодных культур и винограда, произ-во чистосортного посадоч. материала на безвирусной основе, разработка интенсивных технологий произ-ва плодов, ягод и винограда в орошаемых и неорошаемых условиях, эффективных способов их длительного хранения и переработки.

Ин-том выведено 45 сортов плодово-ягодных культур, из них 16 районировано (см. *Сорта плодово-ягодных культур*, т. 2), разработаны способы выращивания посадоч. материала из них и винограда, внедрены в произ-во система содержания почвы в садах и технология возделывания интенсивных садов в орошаемых условиях, установлена эффективность освоения горных склонов под сады и виноградники. Разрабатываются технология пром. произ-ва ягодных культур в различ. зонах республики, технология хранения плодов и винограда в условиях обычной атмосферы и регулируемой газовой среды, ведутся работы по отбору и размножению лучших клонов сорта яблони Апорт. По проекту ин-та в совхозе им. Джандосова построено первое в стране фруктохранилище с емк. 500 т с регулируемой газовой средой. В коллекции ин-та св. 5000 сортообразцов яблони, груши, косточковых, ягодных культур и винограда.

Издает тематич. сб-ки науч. трудов, монографии, брошюры, методич. указания.

К. Н. Ултараков.

ПЛОДОВОДСТВО, наука о закономерностях строения, роста, развития, размножения, плодоношения и агротехнике плодовых культур. Н.-и. работы по П. в Казахстане начаты в 30-е гг. в связи с организацией зональной опытной станции, преобразованной впоследствии в плодовый отдел Казах. н.-и. ин-та земледелия, в Казах. н.-и. ин-те плодоводства и виноградарства. Профилирующие исследования в республике ведутся с 1959 в Казах. н.-и. ин-те плодоводства и виноградарства, 11-и обл. с.-х. опытных станциях, на каф. плодоводства КазСХИ. Изучены селекция и агротехника плодовых деревьев в равнинном и горном садоводстве (А. П. Драгавцев, А. Н. Кацейко, В. П. Пономарчук, А. Д. Джангалиев), исследованы биология и агротехника садов на карликовых подвоях (И. П. Андронов). Разработано породно-

сортовое районирование терр. Казахстана, выделены ценные сорта и формы растений для селекции. Выведено 45 сортов плодово-ягодных культур (Джангалиев, Кацейко, Пономарчук), из них 16 районировано (1984). Разрабатываются методы ускоренного выведения сортов интенсивного типа (А. Д. Виновец, В. З. Габрельян, М. П. Левина). Определены пути интенсификации произ-ва плодов. Предложены технология размножения растений меристемами (В. А. Долгих), поярусная технология уборки плодов (В. Г. Гудковский, А. С. Липьков, М. Г. Чукапов), рекомендована в произ-во система капельного орошения (В. Х. Арст). Разработаны технологии произ-ва плодов в загущенных садах «короткого цикла» (Ю. Л. Кудасов), выращивания интенсивного сада (Г. Г. Белоборазов, Г. Г. Цепер), ухода за садом (Г. П. Адрианова, И. С. Голованова, М. М. Исин), а также технология выращивания насаждений яблони в горной зоне (Н. Ф. Абраменко, Е. Г. Раузин).

ПЛОТНИКОВА Галина Евгеньевна (р. 10.2.1921, Москва), сов. педиатр, соц. гигиенист, д-р мед. наук (1976). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1942). В 1942—49 врач-педиатр в Алма-Ате. В 1950—64 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом Казах. гос. ин-та охраны материнства и детства (ныне Казах. н.-и. ин-т педиатрии). В 1964—86 доцент кафедры Алма-Атинского гос. ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам воспитания и лечения детей раннего возраста.

Соч.: Здоровье ребенка — А.-А., 1963 (в соавт.).

ПОВТОРНАЯ РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ, добыча руд открытым или подземным способом, ранее оставленных в недрах из-за отсутствия необходимых для их извлечения технических средств и несовершенства технологии горных работ, приводящего к неполному извлечению полезного ископаемого, а также в связи с несоответствием рудных запасов требованиям, предъявляемым к их качественному составу.

Необходимость в П. р. м. в Казахстане наиболее остро проявилась в кон. 70-х гг. при осуществлении мер по комплексному, безотходному использованию богатств недр и в связи с ростом потребности пром-сти в металлах (особенно цв. и редких), а также из-за увеличения глубины подземных разработок, к-рое приводит к увеличению технологич. потерь. Одним из осн. направлений П. р. м. является доизвлечение полезных ископаемых, оставленных в недрах при становлении и развитии горного произ-ва до Вел. Окт. социалистич. революции и в годы первых пятилеток. В Ин-те горного дела АН Казах.ССР создана лаборатория П. р. м. полезных ископаемых, ведущая работы по комплексной научно-технич. программе (рук. Ш. А. *Болгожин*, И. В. Еловиков). Опытно-пром. проверка науч. рекомендаций ин-та произведена на шахтах Джезказганского горно-металлургич. комбината, где для П. р. м. применялись искусств. опоры из бетона и бетонных блоков. Залежи, расположенные на глуб. до 50 м, рекомендуется отрабатывать открытым способом, остальные — подземным с обрушением налегающих пород или закладкой выработанного пространства. Для некоторых свинцово-цинковых месторождений предложены способы частичного извлечения опорных целиков: выемка их при помощи дистанционно управляемого самоходного оборудования, отработка ленточных целиков способом взрывогидродоставки руды после заложения соседних камер закладочным материалом. Технология П. р. м. с применением направленных взрывов скважинных зарядов рекомендована для предприятия черной металлургии — Атасуского рудника. В ин-те разрабатываются способы повторного извлечения отбитой руды из ранее отработанных систем с обрушением целиков и камер на рудниках Ленногорского, Иртышского полиметаллич. и Акшатауского горно-обогатит. комбинатов. *И. В. Еловиков.*

ПОДВОДНЫЙ СПОРТ, скоростное плавание на различные дистанции, ныряние, ориентирование, туризм и охота под водой с применением специального снаряжения (акваланг, маска, ласты). В СССР П. с. культивируется с 1950, в Казахстане с 1963. Н. Турукало (г. Алма-Ата) — неоднократная чемпионка СССР, шестикратная чемпионка Европы, абс. чемпионка мира (1973), установила 16 мировых рекордов. Т. Гершевич (Алма-Ата) — рекордсменка мира и чемпионка СССР (1974). В 1982 Е. Гойколова (Алма-Ата) в г. Москве на чемпионате мира завоевала 2, а М. Скобликова в 1981 на междунар. соревнованиях в Карловых Варах (ЧССР) 3 золотые медали. В 1986 О. Апаньев (Алма-Ата) стал чемпионом мира. В республике подводным спортом занимаются 563 человека, в т. ч. 123 мастера спорта СССР, кандидата в мастера спорта СССР и перворазрядника (1988). *П. А. Васильянов.*

ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА, технические средства для спасения людей, защиты материальных ценностей и природных богатств от пожара. Осн. средства П. т.: пожарные автомобили, поезда, суда, самолеты и вертолеты, установки пожаротушения и сигнализации, огнетушители, гидранты и др.

Пожарная охрана Казахстана имеет на вооружении более 18 видов автомобилей различ. назначения, более 8 тыс. пожарных автомобилей и мотопомп. По республике для пожаротушения приспособлено ок. 6 тыс. автобензозаправщиков и автоцистерн, разбрасывателей, оборудовано навесными насосами около 2,2 тыс. машин и тракторов. На объектах нар. х-ва республики имеется более 122,5 тыс. установок автоматич. пожаротушения и сигнализации (средства ППА), в т. ч. 3,9 тыс. установок пожаротушения, 118,6 тыс. установок пожарной сигнализации. Имеется более 3500 зданий пожарных депо (1987). Джамбулским з-дом «Коммунмаш» ежегодно выпускается 380 тыс. шт. пенных огнетушителей ОХП-10. В Казах. испытат. пожарной лаборатории МВД Казах.ССР созданы огнезащитные краски «Экран» по дереву и металлу, ВОТИП-900 — для защиты от огня электрич. кабелей, огнезащитный лак ЛПД-83. С 1987 Уштобинский опытно-экспериментальный ремонтно-механич. завод (Талды-Курганская обл.) выпускает упрощенную пожарную цистерну (ёмк. 3,6 м³) на шасси автомоб. «ГАЗ-5312-01» для сельских добровольных пожарных дружин. Проводятся работы по испытанию теплогенерирующих установок.

Ж. Ж. Жангалиев.

ПОЗДНУХОВ Леонид Григорьевич (5. 4. 1913, с. Бутырки Вешкаймского р-на Ульяновской обл., РСФСР—9. 2. 1988, Алма-Ата), сов. онколог, д-р мед. наук (1969), проф. (1969). Засл. врач Казах.ССР (1956). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1939). С 1945 ординатор, ассистент, доцент, зам. директора по уч. работе (1957—60) того же ин-та. В 1962—72 зам. директора, в 1972—84 зав. отделением детской и костной онкологии Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Осн. науч. труды в области онкологии (костная патология). Под рук. П. здесь разрабатывались проблемы опухолей костей, организовано отделение детской и костной онкологии.

Награжден орд. Красной Звезды, Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Диагностика и лечение первичных злокачественных опухолей костей.— А.-А., 1969.

ПОКРОВСКИЙ Сергей Николаевич (26. 12. 1900, г. Малоярославец Калужской губ.— 25. 10. 1978, г. Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1946), проф. (1934), акад. АН Казах.ССР (1951). Засл. деятель науки Казах.ССР (1947). Чл. КПСС с 1918. В 1920—35 на руководящей парт., сов., научно-педагогич. работе на Украине. В 1935—37 в Челябинске зам. обл. прокурора, в 1937—39 — зам. прокурора Казах.ССР. В 1939—45 проф., зав. каф., проректор КазГУ. С 1945 до конца жизни — в Ин-те истории, археологии и этнографии им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах.ССР:



С. Н. Покровский.



Ф. А. Полимбетова.

ст. науч. сотрудник, директор, зав. отделом. В 1951—62 акад.-секретарь Отделения обществ. наук АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены истории Вел. Окт. социалистич. революции и Гражд. войны в Казахстане.

Лауреат пр. им. Ч. Ч. Валиханова АН Казах.ССР (1970).

Награжден орд. Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени и др. орд. и медалями. На доме, где жил П., установлена мем. доска.

Соч.: Победа Советской власти в Семиречье.— А.-А., 1961; Разгром иностранных военных интервентов и внутренней контрреволюции в Казахстане.— А.-А., 1967; В. И. Ленин и победа Советской власти в Казахстане.— А.-А., 1970.

К. Есмагамбетов.

ПОЛЕНОВ Георгий Федорович (р. 14. 6. 1924, с. Гутово Тогучинского р-на Новосибирской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1971), проф. (1972). Чл. КПСС с 1947. В 1949 окончил Алма-Атинский юридический ин-т. В 1949—53 аспирант Московского юридического ин-та. В 1953—72 доцент, в 1972—76 проф., с 1976 зав. каф. КазГУ. Осн. направление науч. исследований: уголовное право.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени.

Соч.: Ответственность за преступления против порядка управления.— М., 1966; Ответственность за похищение, подделку документов и их использование.— М., 1980; Комментарий к Уголовному Кодексу Казахской ССР.— А.-А., 1980 (соавт.).

ПОЛЕТАЕВ Станислав Дмитриевич (5. 7. 1924, ныне г. Волгоград — 24. 6. 1986, г. Москва), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1969), проф. (1969). Чл. КПСС с 1951. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Военно-морскую мед. академию в Ленинграде (1947). В 1961—64 зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та туберкулеза. В 1964—71 ректор и зав. каф. туберкулеза Целиноградского мед. ин-та. В 1971—86 нач. отдела, проф., зав. каф. туберкулеза Центр. ин-та усовершенствования врачей (г. Москва). Осн. науч. труды в области фтизиатрии. П. изучены эпидемиология и клиника болезней органов дыхания; разработаны способы их лечения; получен новый микробный штамм «АДА ВКМВ — 1462Д». Автор 1 изобретения и 6 рацпредложений. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

ПОЛЕЩУК Иван Сергеевич (р. 19. 11. 1904, дер. Заниведомка, ныне Минская обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1966), проф. (1967). Засл. врач РСФСР (1960). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Белорус. гос. ун-т (1927). В 1947—57 ассистент каф. госпит. хирургии Красноярского мед. ин-та. В 1957—66 гл. хирург Владимирского облздравотдела. В 1966—69 зав. каф. факультетской хирургии Благовещенского мед. ин-та, в 1970—82 зав. одноим. каф. Актюбинского мед. ин-та. П. разработан способ хирургич. лечения больных тиреотоксич. зобом.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Трудового Красного Знамени и медалями.

ПОЛИКЛИНИКИ (от греч. polis — город и *клиника*), лечебно-профилактические учреждения, оказывающие специализированную медицинскую помощь приходящим больным и на дому. Делятся на гор. (для взрослых и подростков), гор. детские, центр., р-нные, студенческие, курортные, гарнизонные (для военнослужащих). При республик. и обл. б-цах, клиниках мед. и н.-и. ин-тов созданы консультативно-диагностич. П. С. 1947 большинство П. объединено с б-цами. В составе П.: специализиров. кабинеты (отделения), лечебно-диагностич. кабинеты (рентгенологич., физиотерапевтич., функцион. диагностики, леч. физкультуры, массажа, клинич. лаборатории и др.), отделение профилактики, регистратура и др. Обеспечивают периодич. и целевые осмотры, прививки, диспансеризацию населения. Работают по участковому принципу (см. *Врачебный участок*). К нач. 1987 в Казах.ССР было 850 амбулаторно-поликлинич. учреждений, 76 самостоят. поликлиник.

Т. Кажекеов.

ПОЛИМБЕТОВА Фатима Абулхаировна (р. 11. 8. 1929, ст. Тартугай Кзыл-Ординской обл.), сов. физиолог растений, д-р биол. наук (1970), проф. (1972), чл.-корр. АН Казах.ССР (1975). Чл КПСС с 1953. Окончила КазГУ (1951). В 1951—55 аспирант, в 1955—61 науч. сотрудник, ученый секретарь, зав. отделом Ин-та ботаники АН Казах.ССР, с 1961 зав. лабораторией того же ин-та. Осн.науч. труды посвящены физиологии устойчивости и продуктивности пшениц и др. культур. П. изучены физиологич. свойства и функцион. активность осн. органов растений в различных условиях выращивания, а также при регулировании жизненных процессов физиологич. активными веществами; разработаны и внедрены в произ-во рекомендации по повышению сахаристости и урожайности сах. свеклы в Юж., по сев. лекции яровой пшеницы — в Сев. Казахстане. Руководит исследованиями по устойчивости и оптимизации физиологич. процессов в связи с продуктивностью растений. Автор 5 изобретений.

Награждена орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Физиологические свойства и продуктивность яровой пшеницы в Казахстане.— А.-А., 1972; Физиология озимой пшеницы в Казахстане.— А.-А., 1974; Морозостойкость озимой пшеницы.— А.-А., 1985.

ПОЛИМЕРЫ, см. *Химия высокомолекулярных соединений*.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЯ, отрасль науки, изучающая общественно-производственные отношения, складывающиеся в процессе производства, распределения, обмена и потребления материальных благ, и законы, рассматривающие эти отношения. Как науч. дисциплина начала формироваться в период становления капитализма. Наивысш. развития бурж. П. э. достигла в трудах У. Петти, А. Смита, Д. Рикардо. Последовательную науч., пролетарскую П. э. создали К. Маркс и Ф. Энгельс, разработавшие теорию науч. коммунизма. На базе обоснованного ими материалистич. понимания истории они совершили революц. переворот во взглядах на экономич. жизнь — открыли объективные законы экономич. развития, открыли и обосновали теорию прибавочной стоимости, доказали неизбежность крушения капитализма, установления диктатуры пролетариата, построения коммунистич. общества. Новый этап в развитии марксистской П. э. связан с деятельностью В. И. Ленина, к-рый в условиях империализма и пролетарской революции развил и обогатил общую теорию П. э. и методологию экономич. анализа, внес крупный вклад в разработку П. э. капитализма и ее важнейших разделов; создал учение об империализме как монополистич. капитализме, раскрыл его экономич. сущность и осн. черты, определил природу и ист. место гос.-монополистич. капитализма как материальной предпосылки социализма. Ленин на основе открытого им закона о неравномерности экономич. и политич. развития капитализма в эпоху империализма сделал вывод о возможности победы социализма первоначально в неск. или даже в одной, отдельно взятой стране, и развил применительно к новой ист. эпохе марксистскую теорию социалистич. революции. В трудах Ленина на базе объект. экономич. законов разработана теория экономики переходного периода от капитализма к социализму, что явилось величайшим вкладом в развитие теории марксизма. Ленинские положения об индустриализации страны, коллективизации с. х-ва, плановом развитии экономики, демократич. централизме в управлении нар. х-вом, принципе материальной заинтересованности тру-

дящихся и др. создали методологич. основу П. э. социализма, положили начало процессу формирования марксистской П. э. в широком смысле. Марксистская П. э.—одна из составных частей марксизма-ленинизма, является «...наиболее глубоким, всесторонним и детальным подтверждением и применением теории Маркса...» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 26, с. 60). В совр. условиях дальнейшее развитие марксистско-ленинской экономич. теории осуществляется на базе обобщения практики социалистич. строительства как в нашей, так и в братских странах.

Изучение вопросов П. э. в дореволюц. Казахстане носило эпизодич. характер и было связано с распространением в кон. 19— нач. 20 вв. марксистско-ленинских идей в крае, первыми исследователями и пропагандистами были рус. революц. социал-демократы. В 1897 в газете «Степной край» публиковались отрывки из воспоминаний П. Лафарга «По поводу русского перевода третьего тома «Капитала» К. Маркса». В них в общедоступной форме излагалось содержание экономич. учения основоположника науч. коммунизма. В нач. 20 в. в прогресс. печати, издаваемой в крае, в популярной форме освещались теоретич. вопросы об объективных законах развития общества. В газ. «Оренбургский край» была опубликована статья «Маркса теория социалистического развития», представлявшая собой изложение экономич. учения Маркса со ссылками на «Капитал». Большую роль в распространении марксистских идей в Казахстане сыграла ленинская «Искра». Тематика, характер и глубина исследований вопросов марксистско-ленинской экономич. науки в Казахстане после Вел. Окт. социалистич. революции находились в неразрывной связи с развитием обществ. наук в СССР в целом. На всех этапах социалистич. строительства проблемы П. э. применительно к условиям республики разрабатывались в директивных документах парт. и сов. органов. В них последовательно развивались идеи индустриализации и коллективизации с. х-ва возможность на этой основе перехода казах. народа от феодализма к социализму, минуя капиталистич. стадию развития. В 20—30-е гг. в развитие соц.-экономич. мысли на базе марксистско-ленинской теории и обобщения опыта социалистич. строительства в Казахстане значит. вклад внесла науч.-пропаганд. деятельность руководителей парт. и сов. органов (А. Джангильдин, В. А. Радус-Зенькович, Т. Рыскулов, С. Сейфуллин, У. И. Джандосов, У. Исаев, С. Мендешев, Л. Мирзоян, Н. Нурмаков, С. Нурпейсов) и ученых-обществоведов (С. Асфендияров, И. Кабулов, А. *Лекеров*, К. Сарымулдаев, Г. Тогжанов и др.). Осн. темами экономич. исследований, вокруг к-рых шла острая идейная борьба, были вопросы о характере и сущности обществ. отношений в дореволюц. Казахстане. Выступая против бурж.-националистич. концепции «родового коммунизма», ученые республики доказывали применимость к условиям Казахстана ленинских положений о переходе ранее отсталых стран к социализму, минуя капиталистич. стадию развития. Выступления Исаева, Мирзояна, Рыскулова, Сарымулдаева, а также исследования казахст. ученых, посвященные переходному периоду от капитализма к социализму, были направлены на экономич. обоснование необходимости перевода кочевых и полукочевых х-в казах. крестьян на оседлый образ жизни, передела сенокосно-пахотных угодий, проведения земельно-водных реформ. Против искажений марксизма в вопросах социалистич. стр-ва выступали Кабулов, Тогжанов.

В нач. 20-х гг. с образованием КАССР стали создаваться первые науч. и планово-экономич. учреждения. В 1926 в республике начал издаваться экономич. журн. «Народное хозяйство Казахстана», в к-ром освещались важнейшие вопросы экономич. теории и практики социалистич. строительства. Развитию экономич. науки в республике способствовала и деятельность разл. науч. обществ по изучению производит. сил края; его экономич. районированию. В 1927 статистико-экономич. и геол. исследованиями занималась Казахст. экспедиция АН СССР. Организованная в 1932 казах. база АН СССР занималась изучением производит. сил республики, методов их хоз. освоения, путей создания новых отраслей социалистич. произ-ва. В 1933 и 1934 проведены сессии казахст. базы АН СССР (г. Алма-Ата), посвященные вопросам развития Карагандинского уг. басс., цв. металлургии на рудном Алтае и в Джезказгане. Целенаправленная и углубленная разработка проблем П. э. применительно к соц.-эконом. условиям Казахстана связана с созданием в 1938 КазФАНа СССР, на базе к-рого в июне 1946 была учреждена АН Казах. ССР. Сектор экономики преобразован в 1952 в Институт экономики АН Казах. ССР (см. *Институт экономики* АН Казах. ССР).

В кон. 40—50-х гг. в работах С. *Баишева*, Е. *Толыбекова*, С. Н. *Нейштадта*, Г. *Чуланова* освещались вопросы построения социализма, экономич. политики Коммунистич. партии в Казахстане, индустриализации пром-сти, коллективизации с. х-ва, возникновения социалистич. собственности в 2-х ее формах; исследовались проблемы укрепления экономич. основ социализма, развития колх. строительства, кооперации и специализации пром-сти и с. х-ва, характера и оплаты труда работников МТС, социалистич. соревнования (Т. *Тулебаев*, Т. *Шаукенбаев* и др.); исследовался объективный характер экономич. законов социализма, изучались распределит. и рентные отношения, сущность товарно-ден. отношений. Начиная с 50-х гг. казахст. экономисты ведут исследования проблем некапиталистич. пути развития республики, истории развития экономич. мысли в Казахстане, размещения отраслей нар. х-ва на терр. Казах. ССР, повышения экономич. эффективности обществ. произ-ва, совершенствования принципов и методов хозяйствования, организации и управления пром. и с.-х. произ-вом и др. (Т. *Ашимбаев*, Я. *Аубакиров*, Т. *Абдразаков*, Е. М. *Асанбаев*, М. К. *Илюсизов*, Ш. *Кашиков*, А. *Кошанов*, Д. *Кабдиев*, С. *Карамендин* и др.).

В 60—70-е гг. изданы труды колл. авторов «Прогнозирование научно-технического прогресса», «Коммунистическая партия Казахстана в борьбе за научно-технический прогресс в промышленности», «Эффективность капитальных вложений в промышленности Казахстана». В монографии У. *Баймуратова* «Методы анализа и оценки экономической эффективности капитальных вложений» и др. научно определены способы и методы влияния технич. прогресса и капит. вложений на экономику произ-ва. В разработку общих проблем развития пром-сти республики внесли вклад Ашимбаев, К. *Окаев*, П. С. *Шим* и др. В 80-е гг. интенсивно разрабатываются актуальные проблемы развития отдельных отраслей пром-сти и сферы обслуживания Казахстана (М. Г. *Исаева*, М. Г. *Мильграм*, В. Н. *Пурец*, Е. А. *Туркебаев*, У. *Шеденов* и др.). Осн. направлениями науч. исследований экономистов республики являются комплексное развитие и размещение произ-ва пром. узлов, формирование и развитие ТПК, повышение эффективности пром. произ-ва на основе его интенсификации. Н.-и. экономич. ин-т планирования и нормативов (НИЭИПиН) при Госплане Казах. ССР разрабатывает методику территор. и отраслевого планирования, занимается прогнозированием размещения производит. сил республики. В результате экономич. исследований разработана схема развития и размещения производит. сил Казах. ССР на 1980—2000 гг. (Ин-т экономики АН Казах. ССР. НИЭИПиН). Исследованием проблем интенсификации с.-х. произ-ва, совершенствования системы ценообразования на сельхозпродукты в совхозах и колхозах занимается Казах. н.-и. ин-т экономики и организации с. х-ва (КазНИИЭиОСХ), сотрудники к-рого также ведут изыскания, связанные с разработкой методик проведения экономич. оценки



Поло Марко.



А. П. Полосухин.

земли, определением эффективности капит. вложений, нормативов оптим. размеров и структуры используемых производств. фондов для х-в разл. специализации. Теоретич. выводы и практич. предложения по улучшению организации и планирования с.-х. произ-ва содержатся в исследованиях ученых-экономистов С. Абдильдина, Х. *Арыстанбекова*, Р. Ю. *Куватова*, В. К. *Каимова*, Г. Н. Николенко, Ж. Б. *Балапанова*, Е. И. *Закшевского*, А. Е. *Ковалева* и др. Ряд ученых в своих исследованиях раскрыли экономич. содержание, специфич. особенности и закономерности финансово-кредитных отношений, теоретически обосновали необходимость, значение и методич. принципы разработки территор. комплексного финансово-кредитного плана в условиях социалистич. общества (Тулебаев, И. Л. *Ким*, Н. С. *Есипов*, В. Е. *Черкасов*, Ц. Л. *Фридман* и др.). Обобщению практики орг-ции социалистич. учета и разработке нек-рых его теоретических проблем посвящены исследования К. *Бердалиева*, К. *Нарибаева*, В. К. *Радостовца*, С. *Сатубалдина* и др. Науч.-теоретич. проблемы экономики материально-технич. снабжения нашли отражение в трудах К. А. *Сагадиева*, А. *Нурсеитова*. Закономерности динамики розничного товарооборота, качеств. изменения в его структуре, материально-технич. база, проблемы, связанные с ростом доходов нас. и определением структуры спроса изучались М. М. *Розмановым*. Теоретич. и практич. ценность экономич. исследований в Казахстане значит. повысилась, начиная с 70-х гг. За это время было издано ок. 150 крупных монографий, в к-рых большое внимание уделяется разработке проблем производств. отношений при социализме, закономерностей их перерастания в коммунистич.; изучению законов и категорий П. э.; изучаются принципы и методы социалистич. хозяйствования, пути дальнейшего совершенствования хозрасчетных отношений и социалистич. соревнования; углубленно исследуется ленинское теоретич. наследие по экономич. проблемам; разрабатываются проблемы использования товарно-денежных отношений в социалистич. экономике, а также освещается развитие экономич. мысли в Казахстане; исследуются пути совершенствования хоз. механизма, проблемы стимулирования науч.-технич. прогресса и повышения качества продукции, сочетания материальных и моральных стимулов труда в реализации обществ. потребностей и др.

Подготовка кадров экономистов для вузов и науч. учреждений республики ведется на философско-экономич. ф-те КазГУ. В Казахстане работают ок. 2600 науч., науч.-пед. кадров экономистов. Из них более 50 докторов и 550 кандидатов экономич. наук (1988).

М. К. Илюсизов, А. М. Мусина.

ПОЛО Марко (ок. 1254, г. Венеция,— 8. 1. 1324, там же), итал. путешественник. Сопровождая отца и дядю, венецианских купцов, П. ок. 1271—75 проехал морем к юго-вост. берегам М. Азии, оттуда сушей в Сев. Китай (через Арм. нагорье, Месопотамию, Иран. нагорье, Памир и Кашгарию). Живя в Китае и состоя на службе у хана Хубилая (до 1292), П. посещал разные области страны. Вернулся морем из Юж. Китая через Иран в Венецию в 1295. По пек-рым данным, участвовал в войне с Генуей. Ок. 1297 П. попал в плен к генуэзцам. Его красоч. рассказы о путешествиях были записаны Рустичано (др. заключенным) на венетском диалекте (в 13 в.— язык итал. художеств. прозы). Они составили «Книгу Марко Поло» (1298) — один из первых источников знаний европейцев о странах Центр. Востока и Юж. Азии по географии, этнографии, истории Армении, Грузии, Ирана, Китая, Монголии, Индии, Индонезии, Кашгарии и др. стран; содержит также нар. поверья, легенды, сказки. Переведена на др. европ. языки.

Соч.: Книга Марко Поло (пер. со старофранц. текста, вступит. ст. И. П. Магидовича).— М., 1955.

Лит.: Харт Г. Венецианец Марко Поло.— М., 1956 (пер. с англ.). *С. Абдрахманов.*

ПОЛОСУХИН Александр Порфирьевич (19. 10. 1901, г. Тетюши, ныне Тат.АССР — 4.9.1965, г. Алма-Ата), сов. физиолог, д-р мед. наук (1939), проф. (1939), акад. АН Казах.ССР (1954). Засл. деятель науки Казах. ССР (1944). Создатель школы физиологов в Казахстане. Чл. КПСС с 1944. Окончил Пермский ун-т (1929) и аспирантуру того же ун-та (1932). В 1933—37 ассистент каф. Свердловского мед. ин-та. В 1937—38 зав. лаборатории Сочинского мед. ин-та. С 1938 зав. кафедрами физиологии Казахских (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та и КазГУ (1940—47). С 1944 зав. Сектором физиологии КазФАНа СССР. С 1945 директор Ин-та физиологии АН Казах.ССР, с 1955 вице-президент АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области регуляции кровообращения и лимфообращения в норме и патологии, в онто- и филогенезе. П. показал, что у животных с первых дней после рождения функционируют гуморальные звенья регуляции кро-

вообращения, а нервная регуляция развивается не ранее 2—3-недельного возраста. Изучал патогенез шока, разработал и внедрил в мед. практику метод борьбы с ним (жидкость Полосухина). Руководил исследованиями по изучению силикоза в Казахстане. По его инициативе организован Казфилиал Всес. общества физиологов; один из учредителей Казах. респ. общества «Знание». Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалью.

Соч.: Экстерорецептивная и интерорецептивная регуляция кровообращения, дыхания и лимфотока.— М., 1952; Материалы по регуляции венозного кровообращения.— М., 1955; Избранные труды.— А.-А., 1967.

ПОЛОСУХИНА Вера Александровна (р. 19. 10. 1932, г. Свердловск), сов. терапевт, д-р мед. наук (1977), проф. (1977). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1956) и его аспирантуру (1964). С 1964 ассистент, доцент, с 1975 зав. каф. терапии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. науч. труды в области пропедевтики внутренних болезней. П. прослежены изменения метаболизма в печени и отделах миокарда при ишемич. болезни сердца, разработаны комплексные методы ее лечения.

ПОЛОСУХИНА Татьяна Яковлевна (19.8.1910, г. Мариуполь УССР — 14. 6. 1982, г. Алма-Ата), сов. биохимик, д-р мед. наук (1953), проф. (1954). Засл. деятель науки Казах.ССР (1980). Окончила Воронежский ун-т (1932). В 1932—38 врач-биохимик в н.-и. ин-те в Свердловске. В 1938—54 ассистент, доцент, с 1954 проф. каф. биохимии Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та. Осн. науч. труды в области биохимии липидов в норме и патологии. П. уточнена теория биосинтеза холестерина в организме, разработан и внедрен в мед. практику метод определения холестерина.

Соч.: Материалы по физиологии холестеринового обмена.— А.-А., 1956 (соавт.); Определение общего, этерефицированного и связанного с белками холестерина в крови и сыворотке крови. Методическое письмо.— А.-А., 1965.

ПОЛТАВЕЦ Нина Гавриловна (р. 1932, с. Рязановка Кустанайского р-на Кустанайской обл.), сов. педагог, Герой Социалистич. Труда (1978). Чл. КПСС с 1963. В 1952 окончила Мендыгаринское пед. уч-ще. С 1952 учительница нач. классов школы № 12 г. Кустаная.

Деп. Верх. Совета Казах.ССР 10-го созыва (1980).

Награждена орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалью.

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ФОТОЭЛЕКТРОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ, прибор, непосредственно преобразующий энергию оптического излучения в электрическую за счет наличия элек-

трического поля (область пространственного заряда), обусловленного либо неоднородностью хим. состава (варизонная структура, гетеропереход) или легирования (р — n-переход) полупроводникового материала, либо контактом метал — полупроводник (барьер Шотки). К П. ф. относятся фотоэлементы, фотодиоды, фототранзисторы, координато-чувствит. фотоприемники и др.

В Казахстане работы по фотоэлектрич. преобразованию солнечной энергии в электрич. начаты в 1975 в КазГУ (Ж. С. *Такибаев*). Разработаны высокоэффект. варизонные односторонние и двухсторонние фотоэлементы, преобразующие солнечную энергию в электрич. (солнечные элементы), двухкаскадные солнечные элементы с транзисторной структурой, фотоприемники на видимый диапазон спектра, сканирующие координатно-чувствит. П. ф. (Р. М. Айтмамбетов, В. С. Антощенко, А. А. Стамкулов, Т. И. Таурбаев, В. Ф. Шорин). В Ин-те физики высоких энергий АН Казах.ССР исследуется влияние различ. факторов на свойства инжекционных фотодиодов (И. А. Карапатницкий). *Т. И. Таурбаев.*

ПОЛУХИН Петр Иванович (р. 16. 7. 1911, с. Головщино Грязинского р-на ныне Воронежской обл.), сов. металлург, д-р технич. наук (1951), проф. (1951), акад. АН Казах.ССР (1975). Почетный доктор Фрайбергской горной академии (1979, ГДР). Засл. деятель науки и техники РСФСР (1963). Герой Социалистич. Труда (1971). Чл. КПСС с 1939. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Московский ин-т стали (ныне стали и сплавов, 1935) и его аспирантуру (1939). В 1935—37 инженер металлургич. з-да «Серп и Молот» (г. Москва). В 1939—49 ассистент, доцент, зам. декана Московского ин-та стали. В 1949—52 директор и одноврем. зав. каф. Сибирского металлургич. ин-та (г. Новокузнецк). В 1952—65 нач. отдела, нач. Главка, зам. министра Минвуза СССР. В 1965—86 ректор, с 1986 зав. каф. Московского ин-та стали и сплавов. С 1978 одноврем. науч. руководитель лаборатории физико-технич. исследований Ин-та металлургии и обогащения АН Казах.ССР Осн. науч. труды в области теории и технологии пластич. деформации спец. сплавов и конструкц. материалов. П. обоснованы, разработаны и внедрены в произ-во прогрессивная технология и оборудование для прокатки непрерывно-литых заготовок из сложнолегиров. сплавов черных и цв. металлов; новые технологич. процессы и станы винтовой прокатки для произ-ва горячекат. труб (Гос. пр. СССР, 1972); выполнены комплексные исследования по сплавам алюминия, титана и др. цв. металлов, прокатке стальных и алюминевых листов высокой точности (пр. Сов. Мин. СССР, 1981). Автор 100 изобретений, получено 12 патентов.

Делегат 26-го съезда КПСС.

Награжден орд Ленина, Октябрьской Революции, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. «Знак Почета» и медалями СССР, орд. ГДР «За заслуги перед Отечеством».

Соч.: Прокатное производство.— М., 1960; Прокатка и термическая обработка рельсов.— М., 1963; Пластическое формоизменение металлов.— М., 1968; Качество листа и режимы непрерывной прокатки.— А.-А., 1974.

ПОЛЫВЯННЫЙ Иван Родионович (р. 18. 1. 1923, с. Анполоновка Акмолинской (ныне Целиноградской) обл.), сов. металлург, д-р технич. наук (1976), проф. (1978). Засл. деятель науки Казах.ССР (1982). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне политехнич.) ин-т (1949). В 1949—62 аспирант, ст. науч. сотрудник, с 1962 зав. лабораторией Ин-та металлургии и обогащения АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области металлургии. П. разработана хемосорбционно-диссоциативная теория окисления сульфидов металлов, заложены физико-хим. основы металлургии свинца (технология обжига свинцовых и полиметаллич. концентратов, методы восстановит. шахтной плавки свинцовых агломератов и металлургич. полупродуктов с помощью кислорода и природного газа, электротермич. способы переработки вторичного свинцового сырья и др.), висмута, сурьмы, тиосолей цв. металлов (Гос. пр. Казах. ССР, 1972) Автор 60 изобретений, получено 7 патентов.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

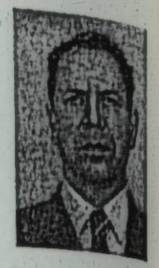
Соч.: Кислород и природный газ в металлургии свинца.— А.-А., 1976; Электротермия в металлургии вторичного свинца.— А.-А., 1980; Основы комплексного использования цветной металлургии.— А.-А., 1981.

ПОМЕРАНЦЕВ Глеб Борисович (р. 14. 7. 1920, г. Ростов-на-Дону, РСФСР), сов. физик, д-р технич. наук (1967), проф. (1968), чл.-корр. АН Казах.ССР (1975). Чл. КПСС с 1953. Окончил Ленинградский гос. ун-т (1947). В 1947—69 инженер-физик, ст. инженер-физик, нач. производственно-технич. отдела, зам. науч. руководителя, зам. гл. инженера на одном из предприятий новой отрасли пром-сти. В 1969—78 зам. гл. инженера первого в СССР (г. Шевченко) пром. ядерного реактора на быстрых нейтронах (БН-350). С 1978 зам. гл. инженера Мангышлакского энергозавода. Осн. науч. труды посвящены вопросам совершенствования компоновок активных зон ядерных реакторов и оптимизации ядерного топливного цикла. Имеет 6 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат Ленинской пр. (1960) и Гос. пр. СССР (1951).

Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени.



П. И. Полухин.



Г. Б. Померанцев

ПОНОМАРЕВ Виктор Дмитриевич (9. 3. 1909, г. Оренбург—15. 7. 1968, г. Алма-Ата), сов. металлург, д-р технич. наук (1948), проф. (1948), акад. АН Казах.ССР (1962). Засл. деятель науки Казах.ССР (1964). Создатель школы гидрометаллургов в Казахстане. Окончил Уральский индустриальный ин-т (1934). В 1934—39 аспирант, и. о. доцента того же ин-та. В 1939—47 ст. преподаватель, доцент Казах. горно-металлургич. (ныне политехнич.) ин-та. В 1943—53 зав. лабораторией Ин-та хим. наук, в 1953—68 Ин-та металлургии и обогащения АН Казах.ССР, в 1953—58 зам. директора того же ин-та. В 1950—68 зав. каф. металлургии легких и редких металлов КазПТИ. Осн. науч. труды в области цв. металлургии. П. разработан гидрохим. способ переработки глиноземного сырья с высоким содержанием кремнезема, созданы коллоидно-химич. теории строения алюминатных растворов и теория о метастабильных равновесиях в реальных системах, предложены технол. решения для комплексного извлечения ценных компонентов из металлургич. сырья. Автор 60 изобретений.

Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Избранные труды. Т. 1—3.— А.-А., 1973—75.

ПОНОМАРЕВА Елизавета Ивановна (р. 30. 8. 1916, г. Куйбышев Тат. АССР), сов. металлург, д-р технич. наук (1973), проф. (1973), чл.-корр. АН Казах.ССР (1975). Засл. деятель науки Казах. ССР (1976). Окончила Уральский индустриальный ин-т (1938, г. Свердловск). В 1938—39 инж. Уральского завода химреактивов. В 1940—45 ст. лаборант Казах. горно-металлургич. ин-та (ныне КазПТИ). В 1945—52 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, с 1952 зав. лабораторией Ин-та металлургии и обогащения АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области металлургии цв. и редких металлов. П. разработаны физико-хим. основы сорбционных и экстракционных процессов извлечения рассеянных элементов из разбавленных растворов от переработки полиметаллич. сырья, предложена и внедрена в пром-сть принципиально новая технология получения редких металлов (пр. Сов. Мин. СССР, 1984). Автор 80 изобретений.



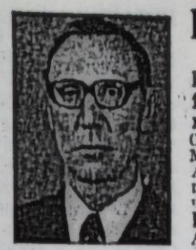
В. Д. Пономарев.



Е. И. Пономарева.



А. С. Попов.



И. И. Попов.

Соч: Металлургия осмия.— А.-А., 1981 (соавт.); Состояние и перспективы применения экстракции и сорбции в гидрометаллургии галлия.— А.-А., 1982; Электровыщелачивание халькогенидных материалов.— А.-А., 1983 (соавт.).

З. С. Абишев.

ПОПЛАВСКАЯ Инесса Андреевна (р. 28. 1. 1932, г. Данилов Ярославской обл.), сов. химик-технолог, д-р хим. наук (1986). Окончила Московский ин-т тонкой хим. технологии (1954). В 1958—87 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, с 1987 зав. лабораторией Ин-та хим. наук АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области органич. химии. П. получено большое число физиологич. активных соединений (противоопухолевых пестицидов).

Автор 12 изобретений.

Соч.: Природные и синтетические биологически активные вещества.— А.-А., 1980.

ПОПЛАВСКИЙ Станислав Александрович (5. 11. 1885, г. Киев,—27. 9. 1966, г. Алма-Ата), сов. дерматолог, д-р мед. наук (1952), проф. (1953). Засл. деятель науки Казах.ССР (1957). Окончил Киевский ун-т (1914). В 1914—24 военврач. В 1924—34 ассистент каф. кожных и венерич. болезней Киевского мед. ин-та. В 1934—40 науч. руководитель Наркомздрава Казах.ССР, в 1940—46 директор Казах. н.-и. кожно-венерологич. ин-та, в 1947—60 доцент, зав. каф. кожных и венерич. болезней Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та. Осн. науч. труды в области дермато-венерологии.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: К клинике и патогенезу ранних сальварсанных дерматитов (эритем 9-го дня).— А.-А., 1945; Лечение кожных больных на бальнеологическом курорте Арасан-Капал.— А.-А., 1954.

ПОПОВ Александр Александрович (р. 23. 1. 1932, г. Душанбе), сов. геофизик, д-р геолого-минералогич. наук (1983). Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1955, ныне КазПТИ). В 1955—68 мл. науч. сотрудник, руководитель лаборатории Ин-та геол. наук АН Казах.ССР. В 1968—84 зав. отделом Ин-та морской геологии и геофизики Дальневосточ. науч. центра АН СССР. С 1984 зав. отделом Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. Осн. науч. труды посвящены вопросам разработки науч. основ исследования процессов формирования и закономерностей размещения месторождений полезных ископаемых на основе комплексного геолого-геофизич. изучения земной коры и верх. мантии Земли.

Соч.: Глубинное строение Приморья.— М., 1976 (соавт.); Сейсмические модели земной коры складчатых сооружений Казахстана и Дальнего Востока.— М., 1983.

Т. Гапуов.

ПОПОВ Александр Сергеевич (22. 12. 1891, ныне г. Шацк Рязанской обл., РСФСР,—13. 3. 1974, г. Алма-Ата), сов. ученый-горняк, д-р технич. наук (1937), проф. (1927), акад. АН Казах.ССР (1954). Засл. деятель науки Казах.ССР (1954) и УзбССР (1945). Окончил Ленинградский горный ин-т (1919). В 1919—1936 принимал участие в ряде правительств. комиссий по изучению минер. ресурсов страны и их освоению, в 1924—1941 ассистент, доцент, проф., декан, зав. каф. и зам. директора по науч. части Московской горной академии, а также проф. Всесоюзной пром. академии и Московского ин-та цв. металлов. В 1938—1949 проф. и зав. каф. Среднеазиат. индустриального ин-та. С 1947 рук. проблемы, зав. сектором, зам. директора Ин-та горного дела АН Казах.ССР и с 1949 проф. и зав. каф. КазПТИ. Основные науч. труды в области технико-экономического анализа в горном деле.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Развитие горной промышленности и горной науки в Казахстане за годы Советской власти.— В кн.: Наука Советского Казахстана (1920—1960).— А.-А., 1960.

К. Х. Нугманов.

ПОПОВ Владимир Иванович (р. 19. 6. 1907, г. Саратов), сов. юрист, д-р юридич. наук (1966), проф. (1967). Засл. юрист Казах.ССР (1967). В 1939 окончил Саратовский юридич. ин-т. В 1928—35 лит. сотрудник ред. газ. «Юный большевик», «Красный Урал» (Урал), ответств. секр. газ. «Рабочая правда» (Гурьев), оперативный работник ОГПУ. В 1935—41 ст. следователь прокуратуры Зап.-Казахстанской и Южно-Казахстанской областей. В 1941—45 военный следователь в действующей армии. С 1949 ст. преподаватель Всесоюзного юридич. заочного ин-та. С 1952 преподаватель Алма-Атинского юридич. ин-та, затем юридич. ф-та КазГУ; в 1971—85 — зав. каф. криминалистики, с 1985 проф.-консультант. Осн. науч. труды посвящены уголовному праву и криминалистике.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й, 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Розыскная работа следователя.— М., 1950; Осмотр места происшествия.— А.-А., 1956—57; М., 1959; Руководство к практическим занятиям по криминалистической технике.— М., 1964.

ПОПОВ Иван Иннокентьевич (р. 15. 4. 1919, дер. Чуприяново Подосиновского р-на Кировской обл., РСФСР), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1972), проф. (1973), чл.-корр. АН Казах.ССР (1979). Окончил Свердловский горный ин-т (1942). В 1943—58 гл. маркшейдер, гл. инженер на уг. шахтах, в трестах, на комбинате, нач. отдела Управления топливной пром-сти на Урале (Свердловская обл.). В 1958—60 доцент, с 1960 зав. каф. КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены разработке и внедрению в произ-во методов управления устойчивостью карьерных откосов.

Соч.: Предупреждение оползней на карьерах.— М., 1960 (соавт.); Борьба с оползнями на карьерах.— М., 1980 (соавт.); Маркшейдерские работы при рекультивации земель на горных предприятиях.— М., 1984 (соавт.).

ПОПОВ Михаил Григорьевич (18. 4. 1893, г. Вольск, ныне Саратовская обл.,—18. 12. 1955, Ленинград), сов. ботаник, чл.-корр. АН УССР (1945). Окончил Петербургский (ныне Ленинградский) ун-т (1917). В 1917—27 преподаватель в Саратовском и Среднеазиатском (ныне Ташкентском) ун-тах. В 1927—33 науч. сотрудник Всес. н.-и. ин-та растениеводства. В 1934—38 зав. Ботанич. сектором Казахст. базы АН СССР (ныне Ин-т ботаники АН Казах. ССР), зав. каф. систематики высших растений КазГУ. В 1939 работал в Батумском ботанич. саду. В 1940—44 зав. каф. высших растений Самаркандского гос. ун-та. В 1944—48 науч. сотрудник в Ботанич. саду, зав. отделом Ин-та ботаники АН УССР. В 1948—50 зав. Почвенно-ботанич. сектором Сахалинского филиала, в 1950—55 зав. лабораторией Восточносибирского филиала АН СССР (г. Иркутск). Осн. науч. труды в области систематики растений. П. исследована флора Ср. Азии и Казахстана, создана теория о развитии пустынных флор в Ср. и Центр. Азии, сформулировано учение о роли гибридизации в эволюции растений, открыты и описаны св. 300 новых видов и родов растений. П.— один из авторов 30-томного издания «Флора СССР». Именем П. названо св. 50 видов растений.

Соч.: Избр. соч.— Ашх., 1958; Основы флорогенетики.— М., 1963.

ПОПОВ Николай Николаевич (5. 1. 1885, Тамбов,—18.1.1948, Алма-Ата), сов. ученый-гигиенист, д-р мед. наук (1940), проф. (1934). Засл. деятель науки Казах.ССР (1947). Окончил мед. ф-т Московского ун-та (1912). В Казахстане с 1929: в 1929—

32 нач. эпидемиологич. управления Наркомздрава КазАССР, в 1932—37 зам. директора и зав. сектором Ин-та соцздрава того же наркомата, одноврем. зав. каф. эксперимент. гигиены Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та (1932—48), декан ф-та (с 1943). Осн. науч. труды в области сан. гигиены. П. осуществлял экспертизу проектов планировки и реконструкции городов и пром. центров Казахстана и проектов стр-ва водопроводов и канализации, разработал план оздоровит. мероприятий в городах; принимал участие в ликвидации чумы в Джаркенте (1929), сыпного тифа в г. Алма-Ате (1932—33).

Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: Планировка городов Казахстана.— А.-А., 1941.

ПОПОВА Нина Михайловна (р. 2. 7. 1930, г. Ташкент), сов. химик, д-р хим. наук (1971), проф. (1974). Окончила КазГУ (1953). В 1953—56 аспирант, в 1956—61 мл., в 1961—69 ст. науч. сотрудник Ин-та хим. наук АН Казах.ССР. С 1969 зав. лабораторией Ин-та органического катализа и электрохимии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены выяснению механизма адсорбции и взаимодействия компонентов реакций окисления и восстановления на металлич. катализаторах. П. впервые в Казахстане применен метод термодесорбции; выявлены закономерности в хемосорбции простейших газов (H_2, O_2, CO, O) на металлах 8-ой гр. Периодической системы элементов; показано наличие отдельных адсорбц. комплексов на поверхности катализаторов; разработаны и внедрены в произ-во катализаторы очистки газовых выбросов пром-сти и автотранспорта от вредных примесей (Гос. пр. Казах. ССР, 1973); вскрыт механизм действия разработанных катализаторов. Автор св. 30 изобретений, 8 из них запатентовано в ведущих странах мира.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Каталитическая очистка выхлопных газов.— А.-А., 1970; Адсорбция и взаимодействие простейших газов с металлами 8 Группы.— А.-А., 1979.

ПОПОВА Пелагея Павловна (р. 25.2. 1928, с. Лапатино, ныне Куйбышевская обл.), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1983), проф. (1984). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1953). В 1953—64 врач-бактериолог, зав. лаб. Карагандинской обл. санитарно-эпидемиологич. службы. С 1964 ассистент, доцент, с 1970 зав. каф. эпидемиологии Карагандинского мед. ин-та. П. обоснована теория о природной очаговости сальмонеллезов, вскрыты закономерности циркуляции их в природе.

Соч.: Экология сальмонелл и эпидемиология сальмонеллезов.— А.-А., 1986.

А. Калашев

ПОТАНИН Григорий Николаевич (22. 9. 1835, пос. Ямышевский, близ Павлодара,—30.6.1920, Томск), рус. путешественник, географ, этнограф, публицист и фольклорист. Окончил Омский кадетский корпус (1852). В 1853—58 на воен. службе в Семипалатинске и Омске. В 1859—62 учился на естеств. отделении физико-математич. ф-та Петерб. ун-та. За участие в студенч. волнениях 1861 выслан в Сибирь, а в 1865—74 за участие в «Обществе независимости Сибири» находился в заключении, отбывал каторгу и ссылку. В 1874 по ходатайству Рус. географич. об-ва помилован. Принадлежал к обществ.-политич. течению сибирских областников. В 1876—77 и 1879—80 совершил экспедиции в сев.-зап. Монголию и Туву, в 1884—86 и 1892—93 — в сев. Китай, вост. Тибет и центр. Монголию и в 1899 — на Б. Хинган. В результате этих экспедиций были получены обширные сведения по географии, этнографии, фольклору и экономике малоизученных р-нов Сибири и Центр. Азии, собраны гербарии и зоологич. коллекции. П. принимал активное участие в обществ. и культурной жизни Зап. Сибири: был инициатором организации ряда экспедиций по Сибири, создания географич. и др. об-в, курсов, музеев.

В честь П. названы один из хр. Наньшаня и ледник в Мон. Алтае.

Соч.: Очерки Северо-Западной Монголии. В 1—4.— СПБ, 1881—83 (переизд. под назв.: Путешествия по Монголии.— М., 1948); Тангутско-Тибетская окраина Китая и Центральная Монголия.—2 изд.— М., 1950; Восточные мотивы в средневековом европейском эпосе.— М., 1899.

А. Калашев.

ПОЧВЕННАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ, наука о составе и деятельности почвенной микрофлоры, ее роли в круговороте веществ и питании растений, об образовании гумуса и взаимоотношениях между микроорганизмами почвы и высшими растениями, о действии бактериальных препаратов на урожайность растений; раздел *микробиологии*.

Систематич. исследования по П. м. в Казахстане начаты в 1946 Ин-том почвоведения АН Казах.ССР под рук. акад. Е. Н. Мишустина. Проблемы П. м. разрабатываются также в Ин-те микробиологии и вирусологии АН Казах.ССР, КазГУ, Целиноградском СХИ. Разработаны методы определения в почве численности грибов, актиномицетов (Д. М. Новогрудский) и азотобактера (Новогрудский, Н. С. Митрофанова). Установлено, что в гумусообразовании участвует трехчленный комплекс микроорганизмов (гриб+миколитич. бактерии+ +азотобактер; Новогрудский, Д. К. Карагуйшиева), что количество и качество вновь образованных гумусоподобных веществ зависят от почвенных условий (Карагуйшиева). Разрабатываются проблемы накопления азота микробами в разл. почвах,



Г. Н. Потанин.



Н. М. Пржевальский.

в т. ч. в мелиорируемых засоленных почвах,. получены 2 типа бактериальных удобрений—азотобактерин и фосфоробактерин (Карагуйшиева, Д. К. Камалова, Ш. А. Алибекова, Ш. Т. Темирова). Определены численность и видовой состав микрофлоры солонцов (Митрофанова), почв вертик. зональности (Ш. А. Чулаков). Выявлены закономерности распространения гриба Rhizopheyetis rosea, характерного только для почв Казахстана и отд. видов актиномицетов, выделен Act. griseus — продуцент ценного антибиотика (З. Ф. Теплякова). Изучается роль микробиол. процессов в щелочеобразовании в рисовых чеках (Ж. У. Мамутов, С. Н. Нелидов, Т. М. Мусалдинов и др.).

Д. К. Карагуйшиева.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ, наука о почве, ее происхождении, развитии, строении, составе, свойствах (включая плодородие), географическом распространении и рациональном использовании. П. связано с *растениеводством*, мелиорацией, *агрохимией*, *ботаникой* и др. науками.

Исследования в области П. в Казахстане ведутся в Ин-те почвоведения АН Казах.ССР, Всес. н.-и. ин-те зернового х-ва, н.-и. ин-тах ВО ВАСХНИЛ (земледелия, кормопроизва и пастбищ), Казах. н.-и. ин-те плодоводства и виноградарства, КазГУ и с.-х. вузах республики, Кокчетавском и Кустанайском н.-и. ин-тах с. х-ва.

До Вел. Окт. социалистич. революции почвы терр. Казахстана обследовались экспедициями Переселенческого управления царского пр-ва с целью выявления земель для крестьян, переселяемых сюда из Европ. части России. Науч. исследование почв края начато в 1907 С. С. Неуструевым и А. И. Безсоновым, давшим почвенную характеристику земель вдоль жел. дороги Семипалатинск — Верный. Первые сведения о почвах Семиреченской (ныне Алма-Атинской) обл. содержатся в сводках, опубликованных в 1925—30 гг. (Безсонов, Р. И. Аболин, А. М. Надежин и др.). Результаты почвенно-географ. исследований в республике обобщены К. Д. Глинкой в кн.: «Почвы России и прилегающих стран» (1923), «Почвы Киргизской республики» (1928). Систематич. исследования по П. начаты в 1926 спец. отрядами Наркомзема КазАССР: обследованы почвы разл. регионов республики для землеустройства кочевых х-в и орг-ции зерновых и животноводч. совхозов. В 30-е гг. открыты Почвенный ин-т, Казах. ин-т удобрений и агропочвоведения, составлены почвенно-агрохим. карты х-в на Ю. республики и первая сводная почвенная карта Казахстана (Л. И. Прасолов, Л. И. Иозефович, С. П. Матусевич, А. В. Мухля, И. А. Бесполуденнов). Определены земельные ресурсы (площади пахотно-пригодных земель) республики (У. У. Успанов и др.). С 1945 работает Ин-т почвоведения АН Казах.ССР (до 1946— Почвенный сектор КазФАНа СССР)— координатор н.-и. работ по П. в республике. В годы Вел. Отечеств. войны совм. с Почвенным ин-том АН СССР под рук. акад. И. П. Герасимова проведены планомерные картографич. работы. Составлена обзорная почвенная карта Казах.ССР (Е. В. Лобова), обновленная в 1970 с использованием среднемасштабных обл. почвенных карт (Успанов и др.). Материалы о генезисе, географии и мелиорации почв легли в основу отбора и освоения целинных и залежных земель в республике. Разработаны науч. основы мелиорации и орошения почв (В. М. Боровский, Ж. У. Аханов, М. А. Орлова, В. А. Корниенко, К. Д. Каражанов, Л. И. Пачикина; Гос. пр. Казах.ССР, 1984). Определены особенности передвижения влаги в богарных (М. И. Рубинштейн), предгорных и горных (А. А. Соколов) почвах. Предложены противоэрозион. и противодефляц. мероприятия в разл. регионах республики (Р. Д. Джаппеисов). Разрабатываются методы прогнозирования, районирования и выявления новых массивов орошения в республике.

ПОЧВОВЕДЕНИЯ ИНСТИТУТ АН Казахской ССР создан в 1945 в Алма-Ате на базе Почвенно-ботанич. ин-та КазФАНа СССР. В составе ин-та (1987) отделы: информации, метрологии и контрольно-измерит. приборов; лаборатории: эрозии почв, генезиса и мелиорации засоленных почв, мелиорат. прогнозирования, генезиса и мелиорации солонцов, геохимии и минералогии почв, микробиологии почв, по проблеме орошения почв степной зоны, рекультивации почв, матем. моделирования почвенных процессов, биохимии почв, охраны почв, отраслевая проблемная н.-и. по мелиорации и освоению солонцовых земель; тематич. группы: по оценке плодородия почв, изучению географии солонцовых почв, охране почв от загрязнения; Целиноградское отделение, аспирантура (с 1946).

Осн. направления науч. исследований: генезис, география, классификация, структура и характеристика почв Казахстана; мелиорат. прогнозирование, районирование, выявление и оценка новых массивов орошения; природа эрозии почв и районирование противоэрозион. мероприятий; генезис солонцов и их мелиорация, агрохим., минералогич. и микробиол. характеристика почв; геохим. процессы в системе почва — растение — горные породы; матем. моделирование почвенно-гидрологич. процессов; оценка производит. почв; рекультивация и и физика почв.

Ин-том изучены генезис почв Казахстана, составлены почвенные карты республики и ее областей, к-рые использованы в освоении целинных и залежных земель, организации на них новых зерновых совхозов, развитии рисосеяния и орошаемого земледелия, внесены уточнения в теорию солонцеобразования; созданы матем. модели водного и хим. режимов почв; дана мелиорат. оценка почвам для обоснования развития орошения в Казахстане (Гос. пр. Казах.ССР, 1984; Ж. У. Аханов, В. М. Боровский, К. Д. Каражанов, В. А. Корниенко, Л. И. Пачикина, М. А. Орлова); выполнены почвенно-генетич. исследования и на этой основе разработаны методы районирования солонцов и технология их мелиорации; получено 8 авт. свидетельств на изобретения (1987). Ин-т возглавляет Ж. У. *Аханов*, в нем работал В. М. *Боровский*, работают У. У. *Успанов*, Р. Ж. Жаппеисов, М. А. Орлова, А. А. Соколов и др. Ин-т выпускает тематич. сб-ки науч. трудов и методич. указания.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени (1974).

Ж. У. Аханов

ПОЧТОВАЯ СВЯЗЬ, почта, один из видов связи; в обиходе П. с. называют почтамты, узлы и отделения связи, а также пересылаемые ими почтовые отправления (периодич. издания, письма, посылки, ден. переводы). См. *Почтовая связь*, т. 2.

ПОЯРКОВ Владимир Эрастович (16. 10. 1906, г. Бордо, Франция—24. 10. 1974, Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1968). Окончил Среднеазиат. ун-т (1928). В 1926—27, будучи студентом, участвовал в геол.-поисковых работах, в 1928—38 нач. геол.-разведоч. партии в Ср.Азии. В 1938—41 науч. сотрудник Ин-та геологии Узб. филиала АН СССР, в 1941—57 нач. геол. отдела, гл. геолог треста «Среднеазцветметразведка», в 1957—59 нач. экспедиции, гл. геолог Управления геологии Кирг.ССР, в 1959—73 зав. отделом Казах. ин-та минер. сырья. Один из первооткрывателей Хайдарканского ртутно-сурьмяного месторождения (1926). Науч. разработки П. способствовали расширению перспектив ряда ртутно-сурьмяных, полиметаллич. и др. месторождений Ср.Азии. Осн. науч. труды посвящены изучению вопросов геологии, касающихся разведки и оценки ртутных месторождений СССР, экономики геологоразведоч. работ в Ср.Азии и Казахстане. Лауреат Гос. пр. СССР (1952).

Соч.: Хайдаркан.— М.; Л., 1937; Сурьма и ртуть.— М., 1955; О поисках, разведке и оценке ртутных месторождений.— А.-А., 1967.

А. Розенков.

ПРАВОВОЕ ВОСПИТАНИЕ, составная часть коммунистического воспитания, включающая знание действующего закона, его основных принципов и требований, учение о важной роли права как фактора коммунистического строительства. Правовое воспитание направляется на дальнейшее совершенствование и упрочение правовой основы государственной и общественной жизни, развитие правосознания и активной работы по пропаганде права. В. И. Ленин уделял большое внимание правовому просвещению и воспитанию масс, придавал огромное значение пропагандистской силе первых декретов Советской власти. В обеспечении организованности и дисциплины большая роль принадлежит упрочению правовой основы социализма: совершенствованию советского законодательства, укреплению законности, правопорядка, развитию демократизации советского общества и обеспечению прав и свобод трудящихся, достижению высокого уровня правовой культуры каждого гражданина. На правовой основе должны действовать государственные, партийные органы, общественные организации, трудовые коллективы, все должностные лица и граждане. В новой редакции Программы КПСС указано, что «Партия придает большое значение воспитанию высокой гражданственности личности, уважения к советским законам и правилам социалистического общежития, непримиримости к любым нарушениям социалистической законности, готовности активно участвовать в охране правопорядка» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 165).

В законодательных и иных нормативных актах, действующих в нашем обществе, реализуется политика партии и государства. В законодательстве закрепляется и находит отражение огромный опыт развития социалистического общества, результаты научного познания его закономерностей, основные и решающие требования к поведению граждан. В условиях перестройки последовательно расширяется демократизм и гласность во всех сферах общественной и государственной жизни, широкие массы населения принимают все более активное участие в государственном управлении, усиливается влияние общественности. В этой связи каждому советскому человеку необходимы правовые знания, юридическая культура для того, чтобы пользоваться предоставленными ему правами и отстаивать законные интересы, выполнять свои обязанности перед обществом и

государством. На 19 Всесоюзной партийной конференции КПСС отмечалась роль правового воспитания трудящихся в период перестройки: «Утверждение личных прав и свобод, расширение в целом демократии и гласности должны идти рука об руку с укреплением законности, воспитанием безусловного уважения к закону» (Материалы XIX Всесоюзной конференции Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1988, с. 10). В документах XXVII съезда КПСС подчеркивается, что решающая роль в предупреждении правонарушений принадлежит воспитанию в духе высокой идейности и гражданской сознательности. По мере нашего продвижения вперед постоянно возрастают не только возможности для всестороннего развития личности, но и требования к ней со стороны общества. Правовое воспитание тесно связано с правосознанием и правовой культурой. В основе правовой культуры социалистич. общества — марксистско-ленинское учение о важной роли права как фактора коммунистич. строительства, последовательное совершенствование правовой основы, государственной и общественной жизни, развитие правосознания и активной работы по пропаганде права и правовому воспитанию, общая и политич. культура широких слоев населения. Рост правовой культуры и, в частности, преодоление определенной недооценки роли права — важный фактор совершенствования государственного управления и дальнейшего укрепления правопорядка. Правосознание граждан означает совокупность взглядов, идей, выражающих отношение людей, социальных групп, классов к праву, законности, правосудию, их представление о том, что является правомерным или неправомерным. Правовая культура в узком смысле — сумма правовых ценностей (принципов, норм, категорий, сумма юридико-технических и юридико-организационных норм), накопленных в ходе исторического развития. Социализм, оценивая с классовых позиций юридико-культурное наследие прошлого, наполняет правовую культуру принципиально новым социальным содержанием и соответствующими ему правовыми формами, создавая тем самым социалистическую правовую культуру. Ленинские идеи о культурности и законности возможно внедрить в жизнь лишь с помощью повышения общей и правовой культуры населения. А это, в свою очередь, связано с повышением общеобразовательного уровня и расширением правовой пропаганды, к-рая несет в массы знания и воспитывает уважение к ним.

В правовой пропаганде учитывается, что уровень социалистического правосознания трудящихся не зависит от суммы юридических знаний. В работе по формированию правосознания большая роль отводится средствам массовой информации — печати, телевидению, радио, а также лит-ре, иск-ву и кино.

В Казахстане проблемы правового воспитания разрабатываются учеными-юристами, работниками правоохранительных органов и педагогами. Исследованы вопросы правового воспитания подростков и молодежи (К. Бегалиев), проблемы правового воспитания родителей (Бегалиев), правовые вопросы школьной реформы (Г. С. Сапаргалиев), основы правового воспитания школьников (Сапаргалиев, В. Н. Буколов), правовое воспитание и укрепление законности (Н. Т. Галочкин), организация правового воспитания в производственном коллективе (А. К. Котов, Галочкин), воспитательная функция советского уголовного судопроизводства (Ю. Д. Лившиц), воспитательная роль подготовки материалов и рассмотрения дел в товарищеских судах (Т. У. Уразалиев), правовая охрана детства (М. С. Нарикбаев), профилактика преступлений несовершеннолетних органами внутренних дел (Е. И. Канржанов), правовое воспитание советской молодежи (В. В. Мамонов).

К. Бегалиев.

ПРАСОЛОВ Леонид Иванович (13.4. 1875, г. Енисейск, ныне Красноярского края, РСФСР,—13.1.1954, Москва), сов. почвовед и географ, акад. АН СССР (1935). Окончил Петербургский ун-т (1898). В 1898—1906 зав. отделением почвоведения в Самарской губ.. В 1908—18 руководил работой почвенных экспедиций в разл. регионах страны, в т. ч. в Ср. Азии и Казахстане (Семипалатинская обл.). В 1918—25 науч. сотрудник отделения почвоведения Комиссии по изучению естеств. производит. сил при АН СССР. В 1926—54 науч. сотрудник, директор (1937—48) Почвенного ин-та АН СССР. Осн. науч. труды в области географии, картографии и классификации почв. П. составлена мировая почвенная карта (Золотая медаль им. В. В. Докучаева (1947); Гос. пр. СССР (1942).

Награжден 3-мя орд. Ленина, орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Почвы Туркестана.— Л., 1925; Мировая почвенная карта.— М., 1937; Почвы СССР, Т. 1.— М.; Л., 1939.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОН, строительный материал, в котором предварительно создаются напряжения. Предварительное напряжение железобет. конструкций повышает жесткость, трещиностойкость, снижает их стоимость.

В республике в кон. 50-х гг. в Казах. филиале Академии стр-ва и архитектуры СССР (ныне — Казпромстройниипроект Госстроя СССР) начато изучение вопросов динамики и сейсмостойкости П. п. ж. В результате работы, проведенной группой специалистов под рук. Т. Ж. Жунусова, выявлены особенности поведения предварит. напряженных железобет. конструкций, подверженных динамич. и сейсмич. воздействиям и разработаны рекомендации по применению таких конструкций в сейсмич. р-нах. Впервые в стране в условиях 9-бальной сейсмичности при стр-ве АХБК использованы 12-метровые предварит. напряженные железобет. прогоны и 18-метровые балки с параллельными поясами.

С. Е. Ержанов.

ПРЕСНЯКОВ Александр Александрович (р. 10. 10. 1921, Астрахань), сов. ученый-металловед, д-р технич. наук (1961), проф. (1963). Чл. КПСС с 1944. Окончил Московский ин-т цв. металлов и золота (1945). В 1945—46 ст. инж. Артемовского з-да (Донецкая обл.). В 1946—55 руководитель исследоват. группы, зам. начальника центр. заводской лаборатории, нач. технич. отдела завода по обработке цв. металлов в г. Орске. В 1955—77 зав. лабораторией, зам. директора по науч. работе Ин-та ядерной физики АН Казах.ССР, в 1973—74 одноврем. проф. КазПТИ. С 1977 зав. лабораторией металлофизики Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах.ССР. С 1981 проф. КазСХИ. Осн. науч. труды в области физ.-хим. анализа, металловедения, металлофизики и обработки металлов давлением П. изучены аномалии пластичности цв. металлов и сплавов; вскрыта связь эффекта со структурными и фазовыми превращениями и создана теория сверхпластичности; исследованы строение и свойства фаз Юм-Розери; развита теория очага деформации для технич. процессов обработки металлов давлением; введено представление о пластич. трении. П. принимал участие в создании первого в СССР автоматизиров. цеха производства бескислородных медных вайербарсов (Гос. пр. СССР, 1970).

Соч.: Сверхпластичность металлов и сплавов.— А.-А., 1969; Свойства и строение электронных фаз.— А.-А., 1974; Локализация пластической деформации.— М., 1983.

Р. К. Аубакиров.

ПРЖЕВАЛЬСКИЙ Николай Михайлович (12. 4. 1839, дер. Кимборово Смоленской губ., ныне Починковский р-н Смоленской обл.,—1.11.1888, г. Каракол, ныне г. Пржевальск Кирг.ССР), рус. географ, путешественник, исследователь Центр. Азии, почетный чл. Петерб. академии наук (с 1878), ген.-майор (с 1886). Окончил Академию Генштаба (1863). В 1864—67 преподаватель географии и истории и библиотекарь в Варшавском юнкерском уч-ще. В 1866 причислен к Генштабу и назначен в Спб. воен. округ. В 1867—69 совершил экспедицию в Уссурийский край, в 1870—85 еще 4 крупные экспедиции, положившие начало изучению Центр. Азии Рус. географич. об-вом во 2-ой пол. 19 века. В нач. 5-го путешествия П. умер. Во время всех экспедиций за 9 лет и 3 мес. П. было пройдено св. 30 тыс. км, осн. часть пути была закартирована. П. установил направление осн. хр. Центр. Азии и открыл ряд новых (хр. Бурхан-Будда, Гумбольдта, Риттера, Колумба, Алтындаг, Москва и др.), заснял на карту цепи горных хр. Наньшань, Куньлунь, Сев. Тибета, уточнил сев. границы Тибетского нагорья. Впервые описал природу пустынь Гоби, Ордос, Алашань, Такла-Макан, Джунгарии, а также оз. Лобнор. Во время экспедиции были собраны обширные зоологич., ботанич. и минералогич. коллекции. Впервые описал дикого верблюда и дикую лошадь (лошадь П.), тибетского медведя. В 1891 в честь П. Рус. географич. об-во учредило серебр. медаль и премию; в 1946 учреждена золотая медаль им. П.

В честь П. названы: город, хребет в системе Куньлуня, ледник на Алтае, др. геогр. объекты, а также ряд видов животных и растений. П. установлены пам. недалеко от г. Пржевальска возле оз. Иссык-Куль (близ его могилы и музея) и в Ленинграде. Портрет, с. 402.

Соч.: Путешествие в Уссурийском крае 1867—1869 гг.— СПБ, 1870 (перепад.— М., 1947); Монголия и страна тангутов. Трехлетнее путешествие в Восточной нагорной Азии. Т. 1—2.— СПБ, 1875—76 (перепад.— М., 1946); От Кульджи за Тянь-Шань и на Лобнор.— М., 1878 (перепад.— М., 1947).

С. Абдрахманов.

ПРИБЛИЖЕННЫЙ ТЕОРИЯ, аппроксимации теория, область математики, решающая задачи замены одних математических объектов другими, более простыми, и в том или ином смысле близкими к исходным. В Казахстане П. т. начала разрабатываться в 50-е гг. в трудах Т. И. *Аманова*, в к-рых он рассматривал приближение целыми функциями. Изучены вопросы приближения тригонометрич. многочленами (Л. П. Фалалеев, С. К. Каниев). С 70-х гг. в КазГУ (А. А. *Женсыкбаев*) интенсивно разрабатываются теория приближенного вычисления интегралов и теория аппроксимации сплайнами (т. е. функциями, составленными из кусков многочленов или каких-либо др. функций). *А. А. Женсыкбаев*

ПРИИРТЫШСКАЯ ЛЕСНАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Казах. научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации, осн. в 1964 в пос. Шалдай Павлодарской области. В структуре станции группы (1987): лесного х-ва и полезащитного лесоразведения. Осн. направления науч. исследований: совершенствование технологии использования и воспроизводства ленточных боров, а также агролесомелиорат. работ в Прииртышье. Станцией составлены таблицы роста сосны, сортиментные и товарные таблицы для нее, предложена технология создания полезащитных лесных полос. Разрабатываются методы лесоразведения в р-не г. Экибастуза, совершенствуются способы лесовосстановит. рубок, ухода за лесом.

И. А. Лагов.

ПРИРОДНАЯ ОЧАГОВОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ, учение, разработанное акад. Е. Н. Павловским. Сформулировано в 1939, имеет большое значение для медицины и ветеринарии. Суть учения заключается в том, что в природе, независимо от присутствия человека, существуют очаги инфекц. и инваз. болезней (таежный и клещевой энцефалит, туляремия, возвратный тиф, лейшманиоз, описторхоз, альвеококкоз и др.), возбудители к-рых (вирусы, бактерии, риккетсии, простейшие, гельминты) циркулируют между беспозвоночными (клещи, насекомые, ракообразные, моллюски) — переносчиками их (часто промежуточными хозяевами) и позвоночными (копытными, хищниками, грызунами, насекомоядными, птицами, рыбами). Человек или восприимчивое дом. животное могут заражаться либо через нападающих на них кровососущих эктопаратитов — переносчиков, либо через беспозвоночных, попадающих к ним вместе с пищей. Учение о П. о. б. развито учениками и последователями Павловского (П. А. Петрищева, Д. Н. Засухин, В. В. Кучерук, Н. И. Латышев, Н. Г. Олсуфьев, Б. Росицкий и др.), дополнено по казахстанскими учеными (И. Г. Галузо, С. Н. Боев, Е. В. Гвоздев, М. М. Ременцова, Е. Г. Сидоров и др.). См. *Природно-очаговые болезни.*

Е. В. Гвоздев.

ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ БОЛЕЗНИ, группа инфекционных болезней, возбудители, переносчики и животные-носители к-рых существуют в природе (очагах) вне зависимости от обитания там человека. Заражение человека возможно при пребывании его на терр. природных очагов, приуроченных к определенным ландшафтам.

К П.-о. б. относятся чума, туляремия, эризипелоид, пастереллез, иерсиниоз, псевдотуберкулез, лептоспирозы, риккетсиозы (Ку-лихорадка, североаз. клещевой риккетсиоз), клещевой энцефалит, геморрагич. лихорадка, бешенство, орнитозы, москитная лихорадка, лейшманиозы, токсоплазмоз. Природные резервуары возбудителей — грызуны, птицы, рыбы.

Наиболее опасная из П.-о. б.— туляремия регистрируется в республике с 1928. Спорадически встречается чаще в летне-осенний период среди сел. жителей. Вспышки заболевания в республике отмечены в 1928, 1933, 1934, 1938, 1940, 1954. Природные очаги обнаружены во всех областях Казахстана, кроме Чимкентской и Гурьевской. Бешенство (гидрофобия) в Казахстане впервые зарегистрировано во 2-й пол. 19 века. Первая пастеровская

станция открыта в 1916 в г. Верном (ныне г. Алма-Ата). Вспышки заболевания наблюдаются в мае-июне. Клещевой энцефалит встречается с 1945. Люди заболевают чаще в мае-августе. Природные очаги обнаружены в Алма-Атинской, Джамбулской, Чимкентской, Вост.-Казахстанской, Кустанайской, Карагандинской, Кокчетавской областях. Геморрагическая лихорадка регистрируется с 1948 (впервые в Чимкентской обл.). Вспышки — с ранней весны до поздней осени (см. *Природная очаговость болезней).*

М. А. Айкимбаев.

ПРОВЕТРИВАНИЕ РУДНИКОВ, создание в рудниках нормальных атмосферных условий.

В Казахстане исследования по вентиляции рудников начаты под руководством акад. А. А. *Скочинского.* Впервые работы по П. р. в республике проведены в 1946 в Ин-те горного дела АН Казах.ССР (С. Ф. Шепелев), в дальнейшем развернуты в КазПТИ, ВНИИцветмете, Джезказганском п.-и. проектном ин-те цв. металлургии. В развитии работ по П. р. в Казахстане прослеживается 3 этапа: 1946—48 — определение данных для проектирования и перевода рудников на искусств. проветривание на основе изучения аэропылединамич. параметров потоков; 1949—54— установление нормативов вентиляции по пыли на основе данных производств. исследований; с 1955— развитие теоретич. и лаборат. исследований по пылегазовой динамике очистных выработок и расчету сложных вентиляц. сетей. В 60-е гг. начались исследования по проветриванию глубоких карьеров (П. Ч. Чулаков, Г. А. Радченко). В результате науч. разработок подземные рудники республики переведены на искусств. проветривание, улучшены схемы их вентиляции и работа гл. вентиляц. установок, повышен КПД использования воздуха, предложены новые средства управления вентиляц. потоками и методы расчета сложных вентиляц. систем, установлены рацион. режимы вентиляции по газам взрывчатых веществ, двигателей внутр. сгорания и пыли. Разработаны проектные нормативы и критерии перевода на искусств. проветривание карьеров, предложены ориг. вихревой и веерный способы вентиляции застойных зон. Углубление и увеличение интенсивности горных работ, изменение технологии и внедрение новой техники способствуют расширению масштабов исследований аэрогазопылетеплодинамики рудников.

С. Ф. Шепелев.

ПРОВОДНИКОВ Леонид Яковлевич (р. 1913, ныне с. Новониколаевка Исилькульского р-на Омской обл., РСФСР), сов. геофизик, д-р геолого-

минералогич. наук (1977). Окончил Ленинградский горный ин-т (1938). В 1931—33 рабочий автозавода (г. Горький), в 1938—53 инж., гл. инж., нач. геол. партий и комплексных геофизич. экспедиций в Казах. геол. управлении, в Среднеаз., Сиб. геофизич. трестах, в 1953—74 мл. науч. сотрудник Горного ин-та Зап.-Сиб. филиала АН СССР, ст. науч. сотрудник Ин-та геологии и геофизики Сиб. отделения АН СССР. В 1974—76 сотрудник Казах. филиала Всес. ин-та разведоч. геофизики, с 1976 ст. науч. сотрудник, консультант Ин-та геол. наук АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены регион. геофизич. исследованиям, связанным с изучением складчатого фундамента платформ. областей Казахстана, Ср. Азии и Сибири.

Соч.: Фундамент платформенных областей Сибири.— Новосиб., 1975; К методике изучения допозднерифейского фундамента платформенных областей Казахстана и Средней Азии.—«Изв. АН КазССР». Сер. геол., 1980, № 2. *Т. Гапуов.*

ПРОГРАММИРОВАНИЕ, составление программы решения задач на ЭВМ; раздел прикладной математики, разрабатывающий методы использования вычислительных машин для реализации алгоритмов. Возникновение понятия «П.» тесно связано с появлением ЭВМ.

Первые ЭВМ в Казахстане появились в 1958 (ЭВ-80-3, ИПТ-5) и в 1960 («Урал-1») в лаборатории машинной и вычислит. математики (ЛМВМ) АН Казах.ССР. Первыми организаторами и исполнителями работ по развитию П. в ЛМВМ были М. В. *Пентковский*, И. Я. *Акушский*, И. Т. Пак, Г. К. Рожок, К. Е. Сарбасов и др. Использовались спец. языки П. — ФОРТРАН, АЛГОЛ, ПЛ-1 и т. д.

В апр. 1959 для подготовки квалифициров. специалистов по вычислит. методам и П. в КазГУ была открыта кафедра вычислит. математики, где занимаются разработкой алгоритмов и составлением программ для решения задач по определению объема и запасов полезных ископаемых, теорий переноса и упругости (А. А. Каланченко, Н. Алмухамбетов, К. Е. Сарбасов, К. Утегенов, А. Ш. Акишев и др.). Науч. направления кафедр вычислит. математики КазГУ и КарГУ определялись и развивались при непосредств. участии и помощи Г. И. *Марчука*, Н. Н. Яненко, М. А. *Лаврентьева*, к-рыми были подготовлены первые науч. кадры по П. в республике. Широкие исследования по проблемам П. проводятся в Ин-те математики и механики АН Казах. ССР, где создано подразделение, занимающееся составлением, усовершенствованием и использованием программ. В Ин-те составлены разнообразные программы, проведены эксперименты на ЭВМ по исследованию вопросов управления, автоматизации процессов произ-ва, поисков оптим. пути развития экономики и др. Результаты исследований по П. имеют важное значение при составлении планов развития предприятий, мин-в и в целом экономики Казахстана. Исследования по П. интенсивно ведутся в вычислит. центрах мин-в и в Экономич. ин-те планирования и нормативов Госплана Казах.ССР (С. Байзаков, С. Усипбаев, А. Есентугелов, Ж. Гаппаров, К. Акимбеков и др.).

Первый выпуск специалистов по П. состоялся на механико-матем. ф-те КазГУ в 1960. В укреплении кадров каф. вычислит. математики и в подготовке специалистов активное участие принимали Х. И. *Ибрашев*, У. М. *Султангазин*, К. А. *Касымов*, Ю. Г. Золотарев и др. Подготовка специалистов по П. ведется также в КарГУ (Н. Алмухамбетов, И. А. Ильин и др). П., как самостоят. дисциплина, изучается на многих ф-тах политехнич. вузов.

К. Е. Сарбасов

ПРОЕКТНО - КОНСТРУКТОРСКО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, Казахский государственный проектно-конструкторско-технологический институт легкой промышленности (г. Алма-Ата). Организован в 1964 на базе Казах. науч.-исследоват. ин-та легкой пром-сти. В составе ин-та (1987): 10 отделов, а также вспомогат. службы. Осн. направление деятельности: проведение науч.-исследоват. и эксперимент. работ по разработке и внедрению прогресс. технологич. процессов с макс. механизацией и автоматизацией всех осн. и вспомогат. участков на предприятиях легкой пром-сти республики. В ин-те разработана технология совмещенного процесса крашения и модифицирования шерстяного волокна с использованием нетоксичных материалов; начаты (1984) работы по внедрению комплексно-механизиров. линий на швейных предприятиях республики. По проектам ин-та на предприятиях легкой пром-сти республики внедряется комплексная механизация трудоемких и транспортных работ, уровень механизации трудоемких работ доведен до 60% (1987); экономич. эффект от внедрения разработок в 1987 составил 2213 тыс. рублей.

ПРОИЗВОДСТВО ГЛИНОЗЁМА, производство окиси алюминия, производство где для получения алюминия электролизным путем используется как первичное сырье окись алюминия (глинозем). Ее получают в осн. из бокситов, нефелинов, алунитов. Главный способ получения глинозема из бокситов — гидрощелочный способ Байера. Для переработки высококремнистых бокситов применяется метод плавки при высокой темп-ре. Для П. г. из бокситов разработан способ Байера-плавки, сочетающий лучшие стороны способов Байера и плавки. На производстве эти два способа применяются параллельно или один за другим последовательно. На Павлодарском алюминиевом з-де внедрен последоват. вариант технологич. схемы Байера-плавки для П. г. из высококремнистого боксита. За усовершенствование и внедрение этого способа в производство группе ученых и специалистов алюминиевой пром-сти (Л. П. Ни, И. В. Прокопов, С. С. Беркетов, Т. Б. Турсынбаев и др.) присуждена Гос. пр. СССР (1980). Ученые Казахстана (В. Д. Пономарев и др.) для переработки низкокачеств. высококремнистых бокситов разработали гидрохим. щелочный способ П. г., основанный на применении концентрации щелочи для получения сырья под высоким давлением. Этот способ предусматривает комплексное использование руды, что дает возможность резко увеличить сырьевую базу алюминиевой пром-сти СССР. *Л. П. Ни.*

ПРОКАЗА, лепра (греч. lepra), хроническая инфекционная болезнь, вызываемая бациллой Хансена—Mycobacterium lepra. Характеризуется продолжит. инкубац. периодом (5—7 лет), поражением кожи, слизистых оболочек и нервной системы. Эндемические очаги П. сосредоточены в осн. в устьях рр. Сырдарья, Урал и на терр., прилегающей к Аральскому и Каспийскому морям. Систематич. борьба с П. в республике начата с организацией близ Кзыл-Орды регионального лепрозория (1929). В 1958 открыт межрайонный противолепрозный диспансер в г. Аральске с 10 фельдш. пунктами в Арало-Казалинском эндемич. районе. В Казахстане достигнуто резкое снижение заболеваемости П. (Р. Х. Абдусаметов, А. А. Жоголева, В. С. Сим). Внедрен диспансерный метод борьбы с П. в республике. *Р. Макашева.*

ПРОКТОЛОГИЯ (греч. proktos— задний проход и logos —учение), раздел клинической медицины, изучающий болезни толстого кишечника, в т. ч. прямой кишки.

В Казахстане отд. вопросы П. разрабатывались в 50-е гг. в клинике госпит. хирургии АГМИ (М. Н. Бряхин), а также в др. мед. учреждениях в связи с резекцией прямой кишки при злокачеств. опухолях (Т. П. Денягина). Как науч. направление здесь развивается с 60-х гг.: в 1965 в Алма-Ате открыто проктологич. отделение, в 1966 на пленуме общества хирургов Казахстана (Актюбинск) подведены итоги работы, определены перспективы развития проктологич. службы в республике (Х. Д. Гайсин). Исследования по П. ведутся ныне в ряде н.-и. ин-тов Минздрава Казах.ССР (онкологии и радиологии, клинич. и эксперимент. хирургии), клиниках мед. ин-тов и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Разработаны вопросы диагностики, лечения и профилактики проктологич. заболеваний (М. А. Алиев с сотр.), в т. ч. у беременных женщин (Н. В. Мун), толстокишеч. стазов (В. Л. Головачев). *М. А. Алиев.*

ПРОКУДИН Анатолий Васильевич (20.7.1930, г. Петропавловск — 2.6.1987 Алма-Ата) сов. физиолог, д-р биол. наук (1973). Окончил Омский вет. ин-т (1952) и аспирантуру АЗВИ (1959). В 1959—78 науч. сотрудник Ин-та физиологии АН Казах.ССР. В 1978—83 проф., зав. каф. патологич. физиологии АЗВИ. В 1983—87 ст. науч. сотрудник отдела воспроизведения и искусств. осеменения с.-х. животных Казах. н.-и. технологич. ин-та животноводства. Осн. науч. труды посвящены вопросам физиологии с.-х. животных (пищеварение и обмен веществ у жвачных в онтогенезе). П. изучено также влияние кормов на процесс пищеварения.

«ПРОСВЕЩЕНЕЦ», дом отдыха Казсовпрофа, расположен на юж. окраине Алма-Аты, в саду, на выс. 1640 м над ур. моря, в 2-х км от *«Медео»*. Открыт в 1929 на 442 места (из них 390 для родителей с детьми) летом и 262 зимой. Работает круглый год. Имеется зубоврач. кабинет.

И. Г. Железников.

ПРОСКУРЯКОВ Михаил Александрович (р. 31. 3. 1937, Москва), сов. ученый-лесовод, д-р биол. наук (1982). Чл. КПСС с 1976. Окончил КазСХИ (1960). С 1960 ст. науч. сотрудник, зам. директора Алма-Атинского гос. заповедника. С 1979 ст. науч. сотрудник, зам. директора по науч. работе, с 1983 директор Гл. ботанич. сада АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам лесоведения. П. обоснованы новые направления в лесоведении — количеств. анализ и моделирование пространств. структуры горных лесов.

Соч.: Горизонтальная структура горных темнохвойных лесов.— А.-А., 1983; Изменчивость древесных растений в горах.— А.-А., 1986.

ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЬ МЕЖДУ УМСТВЕННЫМ И ФИЗИЧЕСКИМ ТРУДОМ, противоположность условий труда, жизни, интересов людей, занимающихся умственным и физическим трудом, возникла на той ступени развития, разделения труда, когда появились частная собственность и антагонистические классы. Всякий человеч. труд представляет единство идеального и практич. действия. В первобытном об-ве умств. и физич. труд не были разделены, выступая в непосредственном единстве. Разделение труда было обусловлено низким уровнем развития производит. сил. «Разделение труда становится действительным разделением,— утверждают основоположники марксизма,— лишь с того момента, когда появляется разделение материального и духовного труда» (К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 3, с. 30), т. е. с возникновением частной собственности, классов и гос-ва. Классовый интерес закрепляет это деление, и умств. труд становится привилегией господств. класса. Классики марксизма-ленинизма, определив осн. предпосылки ликвидации П. м. у. и ф. т., указывали и на необходимые условия ее разрешения. В «Критике Готской программы» К. Маркс писал, что противоположность умственного и физического труда исчезнет с исчезновением «...порабощающего человека подчинение его разделению труда» (там же, т. 19), т. е. на высшей фазе коммунистич. об-ва. При социализме еще сохраняются существенные различия между работниками по характеру труда, по культурно-бытовым условиям, по их месту в управлении произ-вом. Преодоление различий между умств. и физич. трудом будет происходить в процессе совершенствования социалистич. об-ва, путем ускорения социально-экономич. развития на основе научно-технич. революции, совершенствования обществ. отношений, глубоких перемен в содержании характера труда, в материальных и духовных условиях жизни людей; развертывания социалистич. самоуправления и роста духовного единства всего об-ва. В этой связи в новой редакции Программы КПСС записано: «В центр воспитательной работы партия ставит формирование у каждого советского человека глубокого уважения и готовности к добросовестному труду на общее благо, будь то труд умственный или физический. Труд — основной источник материального и духовного богатства общества, главный критерий социального престижа человека, его священная обязанность, фундамент коммунистического воспитания личности» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. М., 1987, с. 164). Казахстанские ученые, исследующие социально-классовую структуру населения Казахстана, отмечают тенденцию роста рабочего класса и интеллигенции. Однако большой процент среди рабочих составляют сел. рабочие, невысок процент пром. рабочих коренной национальности. Освещению этих вопросов посвящены работы ученых М. С. Аженова, И. А. Айтымбетова, Б. А. Амантаева, А. Ш. Ишмухамедова, С. Н. Соскина, В. А. Черняк и др. Группа социологов под руководством Г. Г. Акмамбетова активно исследует духовный мир работничего класса крупных предприятий Казахстана и Алма-Аты. Исследованы сущности, формы проявления, пути и социальные последствия ликвидации антагонизма между двумя видами обществ. воздействия труда в условиях Казахстана (К. А. Аскаров).

И. Ермалаев.

ПРОТИВОЧУМНЫЙ СРЕДНЕАЗИАТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ-

СКИЙ ИНСТИТУТ Минздрава СССР, зональный научный и организационно-методический центр борьбы с особо опасными инфекциями. Осн. в 1949 в г. Алма-Ате.

В составе ин-та (1987) отделы: эпидемиологич. с эпидемиологич., зоологич., паразитологич., туляремийной, бруцеллезной, холерной лабораториями и лабораторией борьбы с грызунами и эктопаразитами; микробиологии с микробиол. и биохим. лабораториями, музеем живых культур и инфицирован. животных; производств. с лабораториями вакцин, диагностич. препаратов, питат. сред., биол. контроля, курсовой.

Осн. направления науч. исследований: изучение природной очаговости чумы, экологии носителей и переносчиков ее возбудителя в пустынном и горном очагах Ср. Азии и Казахстана, поиски способов активного воздействия на природные очаги чумы, разработка и внедрение совр. методов борьбы с ее эпизоотиями. Ведутся также исследования по микробиологии и эпидемиологии холеры, осуществляются поиски природных очагов туляремии, изучается изменчивость ее возбудителя, выявляются особенности эпидемиологии бруцеллеза, совершенствуются методы его диагностики и иммунопрофилактики. На базе ин-та освоено произ-во эритроцит. диагностикумов (чумных и холерного). Ин-т координирует деятельность противочумных ст. Казахстана, Киргизии, Узбекистана, Каракалпакии, Таджикистана, экспортирует в страны мира (по линии ВОЗ) бактериальные препараты, поддерживает творч. связи с учеными НРБ и МНР. Достижения ин-та защищены 13 авт. свидетельствами на изобретения и 119-ю па рац. предложения.

М. А. Айкимбаев.

ПРОТОЗООЛОГИЯ (греч. protozoa — простейшие и logos —учение), протистология, наука об одноклеточных животных организмах — простейших; раздел *зоологии*.

Первые сведения о болезнетворных простейших Казахстана опубликованы в нач. 20 в. в трудах рус. ученых — участников науч. экспедиций из Центр. России. Изучались паразиты крови у с.-х. животных — трипаносомы, гемоспоридии (В. И. Стольников, И. М. Алаторов, В. Л. Якимов, Д. Н. Засухин, И. Г. Галузо, П. С. Иванова-Гобзем, В. И. Васильевская, С. А. Аманжулов, П. Н. Арбузов, А. И. Журавлев), кокцидии (Якимов, Аманжулов, Е. Ф. Растегаева, Засухин), лейшмании (Якимов), разрабатывались меры борьбы с вызываемыми ими болезнями. Систематич. исследования по П. в республике начаты в 30-е гг. и ведутся в АЗВИ (с 1931), Казах. н.-и. вет. ин-те (с 1935), Ин-те зоологии АН

Казах.ССР (с 1937; до 1946— в Секторе зоологии КазФАНа СССР), Казах., Уральском и Семипалатинском пед. ин-тах.

В предвоен. и послевоен. годы изучены фауна, география, систематика, биология пироплазм и путталий у лошадей (А. А. Целищев, Л. М. Целищева, А. Г. Иванников, Р. Н. Аппасов, А. Ф. Кухто), тейлерий, пироплазм и франсайеллий у кр. рог. скота (А. А. Парамонов, Н. П. Орлов, М. И. Тутушин, И. Н. Карпухин, М. П. Конюхов, Г. В. Полубоярова, М. В. Хван, М. К. Жантурин, С. К. Сванбаев и др.), гемоспоридий у овец (П. А. Битюков, Г. С. Шабдарбаева), трипаносом у крупного и мелкого рог. скота (И. И. Казанский, А. А. Самарцев, П. И. Островидов, А. П. Шатров, Т. Е. Ескалиев, Г. И. Куничкин и др.), трихомонад у кр. рог. скота и свиней (С. О. Омаров, В. Г. Родионов, С. М. Пак), балантидий и амеб у свиней (Аппасов, М. Т. Навыров), кокцидий (Орлов, Сванбаев, А. А. Цыганков, Н. Г. Пайчук, Р. У. Базанова, В. И. Кошкина, Х. Е. Качаганов, Н. К. Рахматуллина, М. К. Утебаева и др.), токсоплазм (Галузо, В. М. Красов, В. Ф. Новинская, Пак, Ж. К. Омаров, А. В. Левит, А. М. Бугаев, З. Р. Сансыбаева и др.), безноитий (Б. П. Всеволодов, К. Н. Бучнев, Э. И. Гаппаров, И. У. Увалиев, Хван, С. Медеубаев и др.), саркоспоридий у с.-х. и диких животных (Пак, Левит, В. М. Федосеенко, Н. Г. Левченко, В. В. Перминова и др.), кишеч. простейших (Н. П. Патрик, А. И. Авенирова, А. Е. Касымова и др.), лейшманий (Т. А. Крепкогорская, М. С. Шакирзянова, Ф. Чун-Сюн), малярийных плазмодиев (Л. А. Андреев, Х. А. Барлыбаев, И. К. Иванов, В. П. Боженко и др.) у человека, разработаны способы диагностики, лечения и профилактики вызываемых ими болезней. Исследования в области П. в республике координирует Ин-т зоологии АН Казах.ССР. Работает Казахстанское отделение Всес. общества протозоологов (см. *Биологические научные общества*).

С. К. Сванбаев.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ, заболевания, возникающие при воздействии на организм профессиональных вредностей. Вызываются хим. веществами (свинец, молибден, вольфрам, цинк, кадмий и др. редкие металлы, их соединения, фтор, фосфор, хром), ионизирующими излучениями и электромагнитными колебаниями, производств. шумом и вибрацией, неблагоприятными метеорологич. условиями, изменениями в атм. давлении (высотная болезнь, кессонная болезнь), перенапряжением отд. органов и систем, биол. факторами (контакт с зараженным материалом, обслуживание инфекц. больных). П. б. в Казахстане связаны в осн. с развитием горно-рудной и уг. промсти, черной и цв. металлургии. Удельный вес их в общей структуре заболеваемости невысок. Борьба с ними, как и в стране в целом, ведется комплексно, совместными усилиями хоз., профсоюзных органов и мед. учреждений в соответствии с трудовым законодательством. Благодаря оздоровит. мероприятиям в республике резко сократилась заболеваемость П. б., исчезли их тяжелые формы. Редкостью стали острые проф. отравления, существенно снизились хронич. интоксикации. В Казах.ССР создана стройная система обслуживания рабочих пром. предприятий: работают 44 мед.-сан. части (в 31 из них — стационары на 720 коек), 596 врачебно-цеховых участков, 1155 фельдш. здравпунктов, 182 санатория-профилактория; профпатологич. клиники в Караганде (на 160 коек), Чимкенте (на 170 коек) и Усть-Каменогорске (на 110 коек).

Б. Е. Алтынбеков, Б. А. Атчабаров, Т. Х. Айтбаев.

ПРОЦЕНКО Александр Изосимович (р. 18. 8. 1925, г. Фрунзе), сов. энтомолог, д-р биол. наук (1984), проф. (1986). Окончил ЛГУ (1948). С 1952 мл. науч. сотрудник Алакульской эксперимент. базы Всес. ин-та защиты растений. С 1954 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та биологии АН Кирг.ССР. С 1968 проф. каф. плодоовощеводства и защиты растений Кустанайского с.-х. ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам энтомологии. П. описана биология жуков, прослежены закономерности их распространения в Киргизии.

Соч.: Пластинчатоусые жуки Киргизии.— Фр., 1968; Закономерность вертикального распространения пластинчатоусых жуков Киргизии.— Фр., 1976.

ПРЫЖКИ В ВОДУ, вид спорта. Включают прыжки с трамплина (1 и 3 м) и вышки (5, 7,5 и 10 м). Первый чемпионат СССР проведен в 1923. В 1970 Ю. Гришин выиграл Кубок СССР. В этом же году В. Тощенко, а в 1974 А. Гендриксон стали чемпионами СССР. Б. Ельшин неоднократно побеждал на всес. соревнованиях. В 1972 С. Санджиев стал чемпионом мира среди юношей, а В. Хатченко чемпионом Европы среди юношей. В республике П. в. в. занимаются 363 чел., из них 5 мастеров спорта СССР, 25 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

ПРЫЖКИ НА БАТУТЕ, высокие подскоки с переворотами и вращениями, индивид. и синхронные (для 2 спортсменов) на батуте — плетеной сетке, закрепленной на раме с помощью амортизаторов. В СССР распространены с кон. 1960, в программу спорт. соревнований по акробатике входят с 1963, самостоят. вид спорта с 1971. В Казахстане культивируются с 1966. А. Мищенко становился бронзовым (1971) и серебр. (1973) призером



Д. И. Прянишников.

чемпионатов СССР, тогда же Л. Рягузова вместе с А. Шлаговой из г. Минска завоевала бронзовую медаль в синхронных прыжках. Дважды (1969, 1970) П. Кулишкин и А. Мищенко становились серебр. призерами в розыгрышах Кубка СССР. В аналогичных соревнованиях среди женщин бронзовые награды завоевывали Н. Андреева и Л. Рягузова (1969), Г. Старогородцева и С. Чижова (1971). А. Мищенко в Кубке СССР (1975) стал серебр. призером в индивид. прыжках. В республике П. на б. занимаются 161 человек, из них 37 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1988).

ПРЫЖКИ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА, вид *лыжного спорта*. Проводятся на трамплинах мощи. 20 и 50 м (малые), 50—70 (средние), 70—90 (большие), св. 120 м (полеты на лыжах). Оценка прыжка — по дальности и технике исполнения.

В Казахстане прыжки начали культивироваться с нач. 50-х гг., когда под рук. А. А. Степанова близ г. Алма-Аты был построен ср. трамплин (ныне комплекс трамплинов «Трудовые резервы»). Первыми казахст. прыгунами, добившимися высоких результатов на крупных всес. соревнованиях, были В. Сологуб и Т. Насыров. Наибольших успехов из казахстанцев добились В. Чернаев — 5-кратный чемпион СССР, С. Озерных — чемпион СССР (1986), А. Тарапов — победитель Кубка СССР (1985), А. Вервейкин — победитель Кубка СССР (1986). В республике П. на л. с. т. занимаются 423 чел., из них 52 кандидата в мастера спорта СССР и перворазрядника (1987).

В. Д. Толчинский.

ПРЯДКО Эдуард Иванович (р. 25. 11. 1929, Ташкент), сов. гельминтолог, д-р биол. наук (1972). Чл. КПСС с 1958. Окончил АЗВИ (1951). С 1957 в Ин-те зоологии АН Казах.ССР: аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией гельминтологии, зам. директора по науч. работе (с 1987). П. изучены осн. гельминты и гельминтозы с.-х. животных в Казахстане, предложены методы лечения и профилактики легочных нематодозов овец, систематизированы гельминты и разработаны меры борьбы с гельминтозами пантовых оленей.

Соч.: Гельминты оленей.— А.-А., 1976.

ПРЯНИШНИКОВ Дмитрий Николаевич (6. 11. 1865, г. Кяхта, ныне Бурятская АССР,—30.4.1948, Москва), сов. агрохимик, биохимик, физиолог растений, акад. АН СССР (1929), акад. ВАСХНИЛ (1935). Герой Социалистич. Труда (1945). Окончил Московский ун-т (1887) и Петровскую земледельческую и лесную академию (1889). С 1895 работал в Московском с.-х. ин-те (ныне Московская с.-х. академия), в 1916—17 ректор. Читал лекции в Московском ун-те (1891—1931), на Голицынских высших женских с.-х. курсах (в 1900—17 — директор). Работал также в Науч. ин-те удобрений и инсектофунгицидов (1919—48), Всес. н.-и. ин-те удобрений и агропочвоведения (1931—48). Осн. науч. труды посвящены изучению питания растений и применению удобрений. П. сформулирована теория азотного питания растений, ставшая классической; прослежены пути превращения азотсодержащих веществ в растениях; разработаны науч. основы фосфоритования почв; дана физиологич. характеристика отечеств. калийных солей; апробированы различ. виды азотных и фосфорных удобрений в земледельческих р-нах СССР. Автор классич. руководства «Агрохимия» (1934). Пр. им. В. И. Ленина (1926), Гос. пр. СССР (1941). Имя П. присвоено Всес. н.-и. ин-ту удобрений и агропочвоведения (1948).

Соч.: Избранные труды.— М., 1976.

ПСИХИАТРИЯ (от греч. psyche — душа и iatreia — лечение), наука, изучающая *психические болезни*.

Исследования в области П. в Казахстане начаты с открытием каф. П. (1935) в Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те. Описаны изменения в деятельности головного мозга при ряде инфекц. болезней и травмах (Б. Н. Серафимов, А. П. Штесс). Вопросы П. разрабатываются также на одноим. кафедрах остальных мед. ин-тов республики и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Изучались высшая нервная деятельность при психич. болезнях, вопросы истории и организации психиатрич. помощи населению. Описана клиника, разработаны способы лечения шизофрении (Г. И. Зальцман, Ж. А. Алимханов, К. А. Адильханов, Т. С. Букашев, Е. Д. Косенко, Е. В. Байтураев, Ю. Т. Джангильдин, М. Ш. Джамантаева, Н. Т. Измаилова, Г. А. Макеев, В. М. Шиналиева, Э. М. Батурина, К. Т. Сарсембаева), психозов у детей (Р. Г. Илешева, Г. М. Кудьярова, Ю. И. Беспалов) и взрослых на почве инфекц. заболеваний и соматич. поражений (А. С. Грудев, Д. А. Хайруллина, Ю. Ф. Прилепский), алкоголизма и гашишизма (Е. К. Медетов, А. Г. Калягин, А. С. Удовиченко, В. Е. Вецнер), неврозов и погранич. состояний (А. М. Свядощ, В. И. Русаков, Е. М. Деревинская, Т. К. Кудеринов). Изыскивались пути совершенствования психиатрич. помощи населению (М. А. Гопопольский, Илешева, В. А. Щетинин). Развивается новый раздел П.— наркология, разрабатываются проблемы алкоголизма, наркомании и токсикомании, изучаются особенности их течения и лечения у женщин и подростков (Гопопольский и др.).

ПСИХИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ, заболевания человека, характеризующиеся расстройствами психической деятельности на почве функциональных изменений (неврозы, протекающие без нарушения восприятия реального мира) и органических поражений (психозы, сопровождающиеся нарушением отражения реального мира, самосознания) в головном мозгу.

На терр. совр. Казахстана до 2-ой пол. 19 в. не было врачей и специализиров. мед. учреждений по П. б. В 1861 в Уральске открыт дом для умалишенных на 10 коек, в Джамбейте — на 6 коек. Организованы психиатрич. б-цы в Омске (1893), Семипалатинске и г. Верном (1896), Перовске (1907). В 1900 на терр. обширного края имелось всего 49 коек для психич. больных. В 1913 количество коек для таких больных достигло 216 (в 7 стационарах), в 1925—27 —130, в 1937 — 815. В 1948 в Минздраве Казах.ССР учреждены должности внештатного гл. психиатра, в 1975 внештатного гл. детского психиатра. В 1957, напр., число специализиров. коек в республике возросло по сравнению с 1913 в 10 раз. В 1950—70 в обл. центрах открыты психоневрологич. кабинеты и диспансеры. Осуществлялось надлежащее лечение психич. больных, в т. ч. детей. В республике создана психиатрич. служба, расширилась сеть стационарной помощи. В Казах. ССР 5 кафедр П. б., 40 психиатрич., 44 наркологич. учреждений, 68 пунктов скорой психиатрич. помощи, а в сел. местности 217 психиатрич. и 223 наркологич. врачебных кабинетов и 380 фельдшер. пунктов (1987).

Р. Г. Илешева.

ПСИХОЛИНГВИСТИКА, наука о речевой деятельности и закономерностях ее комплексного моделирования. П. начинается с работ виднейшего нем. лингвиста Г. Штейнталя и связана с именами В. Гумбольдта, А. А. Потебни, В. Вундта, И. М. Сеченова, Ф. Ф. Фортунатова, И. А. Бодуэна де Куртенэ, Л. В. Щербы, Л. Блумфилда, Б. Скиннера, Л. С. Выготского и др. П., к-рая получила название «американская психолингвистика» возникла в 1953 в г. Блумингтоне (США) по инициативе видных американских психологов Дж. Кэролла и Ч. Осгуда, а также известного лингвиста и этнографа Т. Шебека. Призывы к комплексному исследованию речевого поведения психологами и лингвистами появились еще в 40-е гг., тогда же появился и термин «П».

Сов. П. основывается на теории деятельности Леонтьева как психологич. теории, осн. положения к-рой стали для нее основополагающими, позволили занять определенное место в ряду психолингвистич. школ. Сейчас

П.— это собирательное название для направлений, к-рые часто ориентируются на самые разные психологич. и лингвистич. школы. Однако единство П. как единой науч. дисциплины зиждется на нескольких крупных науч. проблемах: произ-во и восприятие речевого высказывания, речевое общение, онтогенез речи.

Теоретич. представления П. объединяют психологич. представления о психич. процессах (речи, восприятия, мышления) и лингвистич. воззрений на устройство языка и структуру речевого высказывания. Психологию и психологов традиционно интересовала речь,— лингвистику и лингвистов — язык, П. же объединила эти интересы единой теорией речевой деятельности. Все вышесказанное позволяет след. образом определить предмет П. П.— это наука, предметом к-рой является отношение между системой языка (языком как предметом) и языковой способностью. В языке она видит то, что обусловлено спецификой языковой способности, в психике, в языковой способности то, что релевантно с точки зрения процесса речевой коммуникации. К числу науч. дисциплин, в предмете к-рых могут решаться проблемы, поднятые П., принадлежат: семиотика, теория деятельности, философия, логика, этнография, социология и, конечно, прежде всего психология и лингвистика.

В Казахстане психолингвистич. исследования развернулись в кон. 60-х гг. М. М. Муканов, А. А. Залевская, М. М. Копыленко, Б. С. Мучник и их последователи работали в 3-х направлениях: психолингвистич. оснащенность процесса овладения неродным языком; механизмы речи: произ-во и понимание речи; мышление и общение. Интерес психологов Казахстана к проблемам П. выразился в организации и проведении Всес. и респ. конференций, посвященных проблемам мышления и общения (1973), механизмам рече-мысли (1976). Психологами и психолингвистами Казахстана достигнуты значит. успехи в области разработки проблем билингвизма и обучения второму языку (Муканов, Н. М. Курманбаев, Т. Д. Кузнецова, М. К. Каирбаева и др.). Существенное место в разработке психолингвистич. проблем произ-ва и восприятия речи заняли работы Муканова, Копыленко, Ш. С. Байтиковой, Д. Д. Дуйсенбекова. Речевая деятельность изучалась в плане внутренних механизмов произ-ва (Л. П. Руденко, 1973) и понимания (О. М. Копыленко, 1975) речи (тексты).

О. М. Копыленко, Л. П. Руденко.

ПСИХОЛОГИЯ (от греч. psyche — душа и logos — понятие), наука о законах порождения и функционирования психического отражения ин-

дивидом объективной реальности в процессе деятельности человека и поведения животных. Осн. объектом изучения П. являются формы ориентировки индивида в окружающей реальности, к-рые в их непосредственной данности выступают в виде образов восприятия, мышления и переживаний, противопоставляемых явлениям внеш. мира и телесным физиологич. процессам как особая система психич. явлений, как внутренний мир субъекта. В 19 в. П. развивается как часть философии. Первым приемом объяснения психики становятся аналогии со сходными по их подвижности и слабой наблюдаемости объектами внеш. мира: воздухом, огнем, паром и т. п. Систематич. изложение П. впервые дано Аристотелем, к-рый заложил основу этой науки в трактате «О душе», где «душа» трактуется как формообразующая активность живого тела. В античности сложились два противоположных способа объяснения психики, во многом определившие борьбу разных школ П. на протяжении всей истории ее развития. Это разложение психики на атомы-элементы, якобы объясняющие ее своей простотой и понятностью (Демокрит, Эпикур) и, наоборот, понимание ее как изначально целостного явления, определяемого в его формах активным взаимодействием с окружающим миром (Аристотель). Общим для мыслителей античности и средневековья было понимание «души» как активного начала, первопричины движения тела, что выводило вопрос о причинах движения самой психики за пределы науч. понимания. В средневековье большой вклад в становление П. внесли мыслители арабояз. стран ибн Сина, ибн Рушд, и особенно Абу Наср аль-Фараби, автор семи трактатов по П.

В 17 в. Р. Декарт создает учение о рефлексах, где стремится доказать независимость механизмов телесных движений от участия «души» и обосновывает позицию дуализма — признание двух независимых субстанций — материи и «духа». Как альтернатива религиозному пониманию «души» в 17—18 вв. складывается представление о предмете П. как явлениях сознания, изучаемых методом самонаблюдения (Дж. Локк). Главным механизмом психики считаются в это время ассоциации «идей», понимаемые по аналогии с ньютоновскими силами притяжения.

В 1879 нем. ученый В. Вундт создает в Лейпциге первую лабораторию эксперимент. П., к-рая окончательно выделяется из философии как самостоят. наука. Ф. Брентано и его последователи развивают направление функцион. П., столкновение к-рой с ассоцианизмом отразило в кон. 19 в. общий кризис П., на фоне к-рого возникли ведущие школы нач. 20 в.— бихевиоризм и гештальтпсихология. Бихевиоризм провозгласил отказ от метода самонаблюдения и переход к изучению только объективно регистрируемых внешних реакций человека и животных.

Гештальтпсихология, одно из наиболее интересных направлений П. 1-й пол. 20 в., в кач-ве ведущих для объяснения психич. явлений выдвигает принципы целостности и структурности. С нач. 20 в. австрийский врач З. Фрейд развивает психоанализ, вначале как метод лечения невротич. заболеваний, а затем как особое направление П. и философии. Швейц. психолог Ж. Пиаже преодолевает дуализм отрыва психики как внутреннего мира от материального мира внешних объектов. Пиаже исследует логику развития детского мышления, раскрывает ряд феноменов и закономерностей самоорганизации психич. структур.

В марксистской П. проблема социальной детерминации личности и психики занимает центр. место. Уже в работе Гегеля «Феноменология духа» (1806) выражена мысль о социально-ист. природе деятельности и сознания. К. Маркс решительно порывает с традицией изучения психики методом самоанализа индивид. сознания и приходит к радик. выводу, что познание природы деятельности и сознания на уровне отд. индивидов оказывается вообще не самостоятельным, поскольку сущность человека заключается не в самом индивиде, а в тех обществ. отношениях, в к-рые индивид включается и к-рые определяют его становление как человека; и поведение. Материальной основой развития сознания выступает сфера обществ. произ-ва, а не физиология организма. Маркс критикует взгляд на психику как на пассивное отражение реальности, подчеркивает ее активный, деятельный характер. В П. положения марксизма проникли благодаря работам сов. психологов, положивших в основу своих исследований. С. Л. Рубинштейн подчеркивает неразрывную связь сознания и деятельности. Л. С. Выготский раскрывает орудийный, опосредованный характер психич. процессов, изучает их происхождение из форм совместной, межличностной деятельности и утверждает их изначально социальную природу. А. Н. Леонтьев разрабатывает общую психологич. теорию деятельности, А. Р. Лурия применяет идеи Л. С. Выготского в нейропсихологии, А. В. Запорожец изучает развитие перцептивных действий, П. Я. Гальперин создает теорию и метод поэтапного управляемого формирования умственных действий, Д. Б. Эльконин выдвигает концепцию периодизации возрастного развития личности. Теоретич. и эксперимент. изучение осн. проблем П. нашло отражение в трудах В. М. Бехтерева, Б. Г. Ананьева, Д. Н. Узнадзе, Н. Ф. Добрынина, А. А. Смирнова, Б. М. Теплова, В. В. Давыдова, Б. Ф. Ломова и др.

Широкое развитие совр. П. связано с возрастанием ее роли в решении разнообразных практич. проблем, что привело к ее дифференциации. Отдельной из наиболее широких ветвей П. становится пед. П., применяющая знания о законах психич. развития для совершенствования системы обучения и воспитания человека. Возрастная П. исследует проблемы развития личности и психич. процессов на разных этапах онтогенеза человека. В пром. произ-ве возникли задачи профотбора и улучшения трудовых процессов через совершенствование действий и операций работника, через изменение отношения человека к труду. Эти задачи решает П. труда. В условиях автоматизации производства возникают ситуации особо ответственного взаимодействия человека со сложными технич. устройствами, что привело к выделению инж. П., изучающей возможности рационализации автоматизированных систем управления. Социальная П. изучает деятельность человека в коллективах, формы общения и структуру формальных и неформальных взаимоотношений. Мед. П. изучает закономерности распада психич. деятельности и личности при заболеваниях мозга, а также влияние психич. факторов на возникновение и течение болезней. На стыке мед. и социальной П. развивается практика психотерапии, направленная на преодоление неблагоприятных психич. состояний и психич. травм, порожденных неадекватными формами общения. Как особые отрасли П. выделяются также психофизиология, зоопсихология, *психология спорта*. Решению общепсихологич. проблем служат эксперимент. исследования и теоретич. концепции, разрабатываемые в рамках общей П.

Плодотворное влияние на развитие психолого-пед. мысли народов Ср.Азии и Казахстана оказывала арабояз. и тюркояз. духовная культура с одной стороны, и прогрессивно-демократич., общественно-политич. мысль России — с другой. Ее зарождение и становление во многом было подготовлено и местной культ. традицией. Древнетюркские письменные памятники (7—12 вв.), богатое науч. наследие аль-Фараби (870—950), являющиеся истоками психолого-пед. мысли народов этого региона, содействовали становлению и развитию самобытной казах. обществ. мысли в области обучения и воспитания. В трактатах «Кутадгу билиг» («Благодатное знание») Ю. Баласагуни, «Хибату-л-Хакайк» («Подарок истины») А. Югнаки, «Диван лугат ат-турк» М. Кашгари имеются оригинальные мысли по вопросам психологич. знаний того времени, психологич. идеи (о личности кочевника, о нар. П., о традициях и обычаях и др.), также содержащиеся в духовном наследии мыслителей периода золотоордынского ханства (Хорезми, Кутба, Сарай), жырау и акынов 15—19 вв. (Асан Кайгы, Шалкиіз, Жиембет, Ахтамберды, Бухар, Шал, Дулат, Махамбет и др.). Со 2-ой пол. 19 в., с выходом на арену обществ. жизни казах. просветителей Ч. Ч. Валиханова, И. Алтынсарина, А. Кунанбаева наблюдается своеобразная тенденция разделения пед. мысли на две самостоят. ветви науч. знаний — на пед. и П. Возникшие интересы Валиханова, Алтынсарина, Кунанбаева к проблемам П. (этнопсихологии, П. иск-ва, поэтич. творчества, возрастной и пед. П. и др.), факты говорили о развитии науч. и психологич. мысли. В психологич. воззрениях казах. просветителей и демократов нач. 20 в. (С. Торайгыров, С. Кубеев, С. Донентаев, М. Сералин и др.) усиливается материалистич. аспект рассматриваемых проблем, их взгляды во многом соприкасаются с элементами психологич. теории, в них появляются отд. термины и понятия этой науки.

В Казахстане почти все отрасли науки создавались в годы Сов. власти с опорой на прогрессивные тенденции дореволюционной казах. культуры. В 1949 изд-во Букеевского подотдела Наркомнаца кроме пед. журн. «Мұғалім» («Учитель») выпустило ряд работ на психолого-пед. темы: «Трудовая школа», «Как воспитывать детей» и др. В 1923 в Ташкенте на казах. языке выходит брошюра Н. П. Архангельского «Психологические исследования в школе». Тогда же в Оренбурге (столице КАССР) издается ряд работ В. Я. Струминского по пед. П. В 1921 в Оренбурге создается академич. центр Казнаркомпроса, а в 1933 в Алма-Ате — учебно-методич. совет Ин-та школ. В 1935 коллектив каф. педагогики КазПИ публикует «Марксистско-ленинскую педагогическую хрестоматию», где определяются задачи развития психолого-пед. науки республики. В 1939 Т. Т. Тажибаев (1910—64) защитил канд. дисс. на тему «К. Д. Ушинский и педагогическая психология в России».

В годы Вел. Отечеств. войны в Казахстане работали известные деятели П. Г. С. Костюк, А. П. Нечаев, П. М. Рубинштейн, Б. Я. Резник, способствовавшие развитию науки П. в республике. Более интенсивно проблемы П. разрабатываются в Казахстане в послевоенные годы. В 1946 в КазПИ организована первая каф. П. В 1947 в КазГУ было создано отделение по подготовке науч. кадров по психологии. В организацию этого отделения большой вклад внесли проф. Тажибаев, И. Л. Стычинский (1896—1969). Немного позже при каф. психологии КазПИ и КазГУ открывается аспирантура по П. С 1950 по 1960 гг. почти во всех педвузах республики издавались «Ученые записки», на страницах к-рых опубликовано немало статей по П. В 1962 впервые на казах. языке издается оригин. учебное пособие для студентов педвузов и педучилищ «Психология» (К. Б. Жарикбаев), а в последующие годы учебник «Психология» для педвузов и уп-тов (А. Х. Темирбеков, С. Б. Балаубаев). Значит. вклад в развитие казах. П. внес М. М. Муканов (1920—85). Им написан ряд учебно-методич. пособий по проблемам пед. П. и заложены основы развития казах. этнопсихологии. В исследованиях казахст. ученых разрабатывались психологич. проблемы усвоения рус. речи казах. уч-ся (Е. Суфиев), роль учебно-ист. картин в развитии познавательной деятельности уч-ся (Н. Айгабылов), воспитание трудовых навыков (К. Койбагаров), инициативы в труде (Б. Хамзин) и др. 70—80 гг. характеризуются заметным ростом в республике исследований в области П., что связано с притоком в ряды казахст. психологов выпускников московской и ленинградской психологич. школ. В эти годы активно изучаются вопросы истории развития П. (К. Б. Жарикбаев, Н. А. Логинова), саморегуляции мышления (В. Е. Клочко), формирования мышления и системной организации психики (В. К. Шабельников, Б. Есенгазиева), общения школьников (С. М. Илюсизова), восприятия дошкольников (Х. Т. Шерьязданова), индивидуально-типологич. различий уч-ся (М. Г. Субханкулов, В. П. Герасимов, А. М. Ким), психолингвистич. понимания текстов и программирования речи (О. М. Копыленко, Л. П. Руденко), формирования ист. понятий (Н. В. Никулина), психологии спорта (В. Ф. Сопов, Б. К. Каражанов) этнопсихологич. аспектов усвоения родного языка (А. Ж. Алдамуратов) и др.

В 80 гг. проблемы П. разрабатывают на 11 каф. П. и на 15 объединенных каф. педагогики и П. вузов системы Мин-ва народного образования Казах. ССР. Казах. респ. отделение Об-ва психологов СССР при АН СССР объединяет более 200 психологов, из них более 50 кандидатов психол. наук (1987). См. *Возрастная психология, Социальная психология, Педагогическая психология, Психолингвистика, Психология искусства, Этническая психология.*

К. Б. Жарикбаев, В. К. Шабельников.

ПСИХОЛОГИЯ ИСКУССТВА, область психологии, исследующая закономерности создания человеком нового, оригинального в искусстве и процессе восприятия и понимания людьми произведений искусства. П. и. исследует причины возникновения и протекания разл. эстетич. эмоций и чувств, связанных с мотивами деятельности и переживаниями личности в процессе создания или общения с произведениями иск-ва. П. и. занимается разработкой вопросов, связанных с воспитанием человека средствами иск-ва, через систему художеств. образов и специфич. выразительных средств. Основополагающими программными документами, указывающими направление исследований П. и. на совр. этапе общественного развития, являются решения 27-го съезда КПСС и последующих пленумов ЦК КПСС и постановления ЦК КПСС «Об улучшении условия деятельности творческих союзов», (февр. 1987); «О дальнейшем развитии советской архитектуры и градостроительства», (окт. 1987) и др. В них подчеркивается необходимость ломки стереотипов мышления, глубоких исследований П. и. вопросов формирования и развития высоких художеств. интересов и потребностей, постижения красоты формы и содержания художеств. ценностей, приобщения к процессу творчества, воспитания в человеке художника. Проблемы П. и. разрабатывали в рус. и сов. интеллектуальной традиции К. С. Станиславский, Б. Р. Виппер, М. М. Бахтин и др.; в работах аль-Фараби, Абай Кунанбаев, Ч. Ч. Валиханов, И. Алтынсарин, М. О. Ауэзов и др. Научно-методологич. основой сов. П. и. занималась школа Л. С. Выготского — А. Н. Леонтьева — А. Р. Лурия («концепция образа мира»); она обосновала идею понимания эстетич. деятельности как деятельности сознательной в противовес бурж. апологетам теории бессознательного художеств. творчества. Вскрыв противоречия в процессе сознания, ученые сделали заключение, что сознание работает в двух направлениях. Задача первого — осознание в системе значений, познание. Задача второго — открытие «значения для меня», моего собств. действия, моего поведения, меня самого и выражение открытого, найденного. Иск-во, с психологич. точки зрения, есть та единств. деятельность, к-рая отвечает задаче открытия, выражения и коммуникации личностного смысла действительности, реальности. Объектом отражения в иск-ве является смысл, а функцией эстетич. деятельности — открытие жизни.

В эстетич. деятельности происходит печная борьба с материалом, его преодоление. Напр., трехмерный мир в живописи отражается в двухмерном, теплота человеч. тела — в холодном мраморе и т. п. В ней всегда что-то разрушается в свойствах отражаемого. Самый трудный случай — борьба с материалом в художеств. лит-ре. Язык — это мир значений. Языковое произведение необходимо

несет в себе эти значения. Самое трудное в иск-ве слова заключается в том, чтобы в материале значения пройти за значение. Классич. в этом отношении являются переводы А. С. Пушкина, выполненные Абзем Кунанбаевым.

В психологии есть множество теорий, приближающихся к объяснению проблемы происхождения и функции иск-ва, напр. теория катарсиса, психоаналитич. теории сублимации в процессе художеств. творчества и многое др. На совр. этапе продуктивной в марксистской психологии можно считать концепцию образа мира А. Н. Леонтьева, к-рую плодотворно развили его ученики (В. П. Зинченко, Е. Ю. Артемьева, С. Д. Смирнов, В. П. Петренко, В. В. Петухов и др.). Существенным в П. и. стало выявление факторов, определяющих образ жизни индивидуальной напр., влияние усвоенной культуры на формирование личности (А. К. Капанин, А. Д. Яндаров), общественной, нац., нар., этнической (К. А. Акишев, К. М. Байпаков).

Одна из осн. функций иск-ва — это построение образа мира, мира как он есть, в к-ром мы живем и действуем, средствами иск-ва (Б. Т. Аманжолов, Б. А. Ибраев, И. К. Кожабеков, А. Г. Медоев, С. С. Татубаев). Подлинным и мощным регулятором поведения людей является не значение, не понимание, а личностный смысл. Иск-во несет в себе, воздействует на людей, передает людям самое сильное в регуляции деятельности — смысл. Иск-во не информирует, оно движет людей, подвигает их, в смысле подвига, к жизни, борьбе, оно заставляет человека жить в истине жизни, а не в истине вещей.

К. Б. Жарихбаев, М. Ш. Баймишева.

ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА, отрасль психологии, изучающая и разрабатывающая психологические вопросы спортивной деятельности и физического воспитания. Предметом П. с. являются психологич. особенности спорт. деятельности спортсмена. П. с. охватывает следующий круг проблем: теоретич. подходы и диагностич. приемы отбора лиц для определенных видов спорта; эффект. методы спец. психологич. подготовки спортсмена, а также методы психологич. обеспечения и деятельности спортсмена на разл. этапах соревнования; психич. состояния спортсмена в разл. экстрем. ситуациях тренировки и на соревнованиях, связанных с особенностями проявления эмоций в случае победы или неудачи; эффект. методы психич. регуляции спорт. деятельности и психич. состояний, психологич. атмосферы коллективов, взаимоотношения тренера и спортсменов: личность спортсмена высокого класса и занимающихся массовой физич. культурой. П. с. является прикладной наукой и тесно связана с практикой физич. воспитания и спорта. Исследования в П. с. осуществляются в естеств. условиях спорт. деятельности, а также в лабораторных экспериментах. Решение многих проблем П. с., таких, напр., как проблемы оперативно-тактич. мышления и групповой динамики в спорт. коллективах, управление психич. состоянием в экстрем. и стрессовых условиях имеют и общепсихологич. значение.

Начало исследований по П. с. в Казахстане связано с образованием в 1945 первого физкультурного вуза республики. Преподавание курса «Психологии спорта», основывающегося на работах выдающихся сов. психологов спорта А. Ц. Пуни, П. А. Рудика, О. А. Черниковой, создало условия для появления эксперимент. и теоретич. работ по разл. вопросам психологии спорт. тренировки и соревнований. В этот период исследования были посвящены частным вопросам психологии, выход в практику осуществлялся робко и носил характер общих рекомендаций по психологич. подготовке, методике преподавания П. с.

В 50—60-е гг. было заложено осн. направление П. с. в Казахстане — прикладное (Ф. А. Гребаус, А. Ш. Тажибаева, М. В. Ким). В П. с. отчетливо обозначилась новая проблема —психич. саморегуляция. В ее решение с первых шагов внесли значит. вклад ученые Казахстана, разработавшие проблемы аутогенной тренировки спортсменов (Гребаус, Ким), проблемы психич. саморегуляции (А. С. Ромен, Б. М. Хамзин, Б. К. Каражанов, В. Ф. Сопов). Ученые республики ведут исследования по решению следующих проблем: особенности личности спортсмена и тренера и разработка на этой основе модельных характеристик для отбора лиц в определенные виды спорта, выдача рекомендаций по воспитанию морально-волевых черт характера (С. В. Богородский, Сопов, Хамзин, А. А. Ахметова, В. Б. Литвинчук, А. М.-А. Муфозалов); психич. стресс и психич. состояние с позиций системного подхода с целью разработки критериев оценки степени напряженности, прогнозирования индивид. реакций в определенных спорт. ситуациях как приспособит. у субъектов с определенными личностными свойствами (Каражанов, Сопов, М. И. Горанько, Д. У. Бисембаева, И. Ф. Андрюшин); системы комплексного психологич. обеспечения подготовки спортсменов разной квалификации и возраста, включая методы комплексного психологич. воздействия (Каражанов, В. В. Кузьмин, Е. Ф. Бородина, Богородский, В. Ф. Сопов, Андрюшишин, И. Б. Маякос); психич. качества и свойства личности студенч. молодежи, занимающейся физич. культурой и спортом (А. А. Мухамедалиев, А. К. Асарбаев, Муфозалов, В. Н. Журавлев).

П. с. в Казахстане имеет тесную связь с практикой. Казахст. психологи работают в составе комплексных науч. групп, в сборных командах СССР и республики по разл. видам спорта, оказывают научно-методич. помощь респ. школе-интернату спорт. профиля, казахст. командам высшей лиги по игровым видам спорта, осуществляют психологич. подготовку членов научно-спорт. экспедиции «Человек и пустыня» (Богородский, Сопов, Андрюшишин, Д. У. Бисембаева). Результаты исследований в П. с., ведущихся в Казахстане, в частности, решение проблем проф. отбора к видам деятельности и методов психич. регуляции состояний, приобретают науч. значение и для смежных дисциплин.

В. Ф. Сопов.

ПУЛЬМОНОЛОГИЯ [лат. pulmo (pulmons) — легкое и logos — учение], наука о болезнях легких, бронхов и плевры и методах их диагностики; раздел клинич. медицины. Туберкулез легких изучает *фтизиатрия*, опухоли — *онкология*.

Вопросы П. в Казахстане разрабатываются с 1949 в Казах. н.-и. ин-те клинич. и эксперимент. хирургии (до 1963 — в составе АН Казах.ССР). Исследования по П. ведутся также в Казах. н.-и. ин-те педиатрии, Казах. н.-и. ин-те эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней, АГМИ и др. мед. ин-тах республики, Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей, Респ. пульмонологич. центре, Казах. н.-и. ин-те туберкулеза. Разработаны хирургич. методы лечения нагноит. и врожденных заболеваний легких (А. А. Бейсебаев, С. А. Воронов, К. К. Чуваков), в т. ч. у детей (К. С. Ормантаев). Усовершенствованы клинич. методы изучения физиологии дыхания — спирография, пневмотахография, электромнография, реография легких, определение регионарной функции каждого из легких, кислотно-щелочного равновесия и газов крови, гемодинамики в малом кругу кровообращения (Л. Ц. Иоффе, Н. А. Колотова, А. Г. Рехман, В. А. Дашлиев). Изучена эпидемиология бронхиальной астмы, предложены методы ее диагностики и лечения (Н. Д. Беклемишев, В. А. Лебедева, Г. С. Суходоева, Р. К. Ермекова и др.). Разработан и внедрен в мед. практику аэрозольный метод лечения поллинозов (В. С. Мошкевич). Изыскивались микробиол., иммунологич. и биохим. методы диагностики неспецифич. заболеваний легких, расшифрован механизм развития этих заболеваний (К. М. Маскеев, К. Р. Амрин, Н. П. Ярочкина и др.). Разрабатываются немедикаментозные методы их лечения (Р. И. Семенова, Маскеев и др.). Решаются вопросы экспресс-диагностики заболеваний органов дыхания, предложен ускоренный метод диагностики микоплазменных пневмоний (М. С. Байжомартов). Найден способ оценки поражений бронхолегочной системы у детей (И. Г. Даураков, К. А. Аксамбаева). Даны рекомендации по уменьшению рецидивов хронич. заболеваний органов дыхания у детей (О. Д. Тэн и др.). Разрабатываются вопросы диспансеризации лиц с неспецифич. заболеваниями легких.

Р. И. Семенова.

ПУРИЦ Виктор Наумович (р. 10.1. 1918, ныне г. Першадь, Винницкая обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1971), проф. (1973). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Трудовую деятельность начал в 1938 в качестве механика речного порта (г. Днепропетровск). Окончил КазГУ и работает там же с 1947: ассистент, ст. преподаватель, доцент, профессор, с 1973 зав. кафедрой. Осн. направление науч. деятельности — труд в СССР (проблемы теории и практики).

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Дружбы народов, медалями.

Соч.: Производительность труда в промышленности Казахстана.— А.-А., 1967; Хозрасчет в промышленности Казахстана.— А.-А., 1981.

ПЧЕЛОВОДСТВА КАЗАХСКАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР, осн. в 1945 на базе Алма-Атинского опорного пункта по пчеловодству. Расположена в с. Опытное Поле Глубоковского р-на Вост.-Казахстанской области. В структуре станции (1988) отделы: разведения и содержания пчел, кормовой базы и опыления с.-х. культур пчелами. Имеет пчеловодч. комплекс, технологич. линию по расфасовке меда и 19 пасек. Осн. направления науч. исследований: разработка эффект. технологии пчеловодства, выведение новых высокопродукт. пород пчел. Станцией составлена карта медоносных угодий в республике, разработаны элементы пром. технологии пчеловодства и система селекционно-племенной работы на пасеках; выведены высокопродукт. породы пчел; освоена технология искусств. осеменения пчелиных маток.

А. Д. Заворин, Н. И. Мишухин

ПЯТИБОРЬЕ СОВРЕМЕННОЕ, включает верховую езду с преодолением препятствий, фехтование на шпагах, стрельбу из пистолета, плавание и легкоатлетич. кросс. В СССР первые соревнования по П. с. состоялись в 1947. В Казахстане П. с. начало развиваться с 1955. В. Минеев — олимп. чемпион в командном зачете 18-х Олимп. игр (1964, г. Токио, Япония), Ю. Тогобецкий (1979) и В. Монахов (1969—70) в составе сборной СССР были победителями первенства мира среди молодежи, первенства СССР. Т. Досымбетов в 1982 в сборной команде СССР стал чемпионом мира. Сборная Казахстана на 1-й Спартакиаде народов СССР заняла 4-е место, на 4-й и 6-й соответственно 2-е и 3-е, а на 7-й — третье. С 1969 в Алма-Ате проводится традиц. междунар. турнир памяти Амангельды Иманова. 11 раз в этих соревнованиях побеждали пятиборцы Казахстана, а в личном зачете алмаатинец В. Сватенко 5 раз (1970—74) удостаивался первого приза. В республике П. с. занимаются 97 чел., из них 5 мастеров спорта СССР, 21 кандидат в мастера спорта СССР и перворазрядник (1987).

В. Д. Толчинский.

РАДИАЦИОННАЯ ХИМИЯ, область *химии*, изучающая химические превращения в веществах под действием ионизирующих излучений. Исследования в области Р. х. проводятся с 1965 в КазГУ и Ин-те органич. катализа и электрохимии АН Казах.ССР. Выяснены закономерности и механизм радиационно-хим. окисления фосфонатов, фосфинатов, сульфита, сульфида и арсенита молекулярным кислородом и пероксидом водорода (Б. А. Беремжанов, М. Б. Муратбаев). Изучаются радиационно стимулиров. цепные реакции неорганич. соединений в растворах, а также свойства промежут. продуктов (свободных радикалов и др.) с необычными степенями окисления, а также влияние ионизирующих излучений на активность, селективность и стабильность низкопроцентных металличч. катализаторов (Д. В. Сокольский, К. К. Кузембаев).

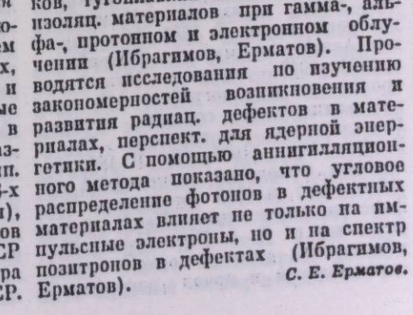
М. Б. Муратбеков.

РАДИОБИОЛОГИЯ (лат. radio — излучаю и *биология*), наука, изучающая действие ионизирующих излучений на живые организмы, их сообщества и биосферу в целом.

Систематич. исследования по Р. в Казахстане начаты в 60-е гг. по инициативе С. Б. Балмуханова в лаборатории радиобиологии Ин-та зоологии АН Казах.ССР. Исследования ведутся также в Н.-и. ин-те онкологии и радиологии Минздрава Казах. ССР, Ин-те ядерной физики и Ин-те ботаники АН Казах.ССР. Разрабатываются актуальные проблемы радиац. мембранологии и биохимии (С. Т. Рыскулова, А. Б. Утешев), биофизики и цитологии (Г. Г. Сливинский, А. Б. Черных). Изучается радиочувствит. опухолей, изыскиваются наиболее эффект. методы их лечения (Балмуханов, М. Л. Ефремов, Б. И. Исмаилов), исследуется радиомодифицирующее действие биол. активных соединений на растения (А. Т. Сейсебаев).

С. Т. Рыскулова, А. Б. Черных.

РАДИОГЕОЛОГИЯ, ядерная геология, отрасль геологии, изучающая свойства и закономерности распространения радиоактивных элементов и их изотопов в минералах и горных породах, а также роль этих элементов в геологических процессах, в т. ч. рудообразовании. Термин введен акад. В. И. Вернадским (1934). Р. тесно связана с физикой атомного ядра, геохимией, космохимией, геофизикой. Осн. разделы: изотопная геохронология (инициаторы развития в Казахстане К. И. Сатпаев, В. К. Монич, А. И. Иванов), геология и геохимия радиакт. элементов. Ведущие центры исследований по Р.: Ин-т геол. наук АН Казах. ССР, Казах. н.-и. ин-т минер. сырья. Ученые Казахста-



на освоили и успешно развивают калий аргоновый (с 1955), рубидий-стронциевый (с 1975) методы определения абс. возраста крупных интрузивных массивов. *А. М. Садыков.*

РАДИОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКАЯ (от лат. radio — излучаю и греч. logos — учение), наука об использовании ионизирующих излучений в медицине. Включает: лучевую терапию, клинич. топометрию, радиоизотопную диагностику, дозиметрию, соответств. технику и др. Исследования в области Р. м. в Казахстане ведутся с 60-х гг. в Казах. н.-и. ин-те онкологии и радиологии — н.-и., леч., оргметодич. центре по онкологии, а также в Казах. н.-и. ин-те клинич. и эксперимент. хирургии, АГМИ. Под рук. С. Б. Балмуханова, К. И. Жолкивера, Н. А. Ажгалиева разрабатываются проблемы пространств. распределения дозы излучения при лучевой терапии, изыскиваются эффект. методы облучения лучами высоких энергий, радиоизотопной диагностики, способы применения радиомодифицирующих средств. Определяется эффективность комплексного лечения злокачеств. новообразований, в т. ч. лечения быстрыми электронами высоких энергий на бетатроне.

Н. А. Ажгалиев.

РАДИОРЕЛЕЙНАЯ СВЯЗЬ, радиосвязь по линии, образованной цепочкой приемно-передающих (ретрансляционных) радиостанций. В Казахстане Р. с. начала применяться с 1960 (между Алма-Атой и Фрунзе). Впоследствии были задействованы Р. с.: Кустанай — Целиноград, Целиноград — Караганда, Целиноград — Кокчетав и Целиноград — Павлодар. Одновр. вдоль этих радиорелейных линий были сооружены телевиз. ретрансляторы, с помощью к-рых в Сев. и Центр. Казахстане обеспечены возможности приема телевиз. программы. Вступившая в эксплуатацию в 1970 радиорелейная линия Семипалатинск — Павлодар обеспечила передачу респ. телевиз. программы для жителей Павлодарской, Кокчетавской, Целиноградской, Кустанайской и Карагандинской областей.

РАДИОСВЯЗЬ, электросвязь, осуществляемая посредством радиоволн. Средства Р. применяются для осуществления телефонной и телеграфной связи, для передачи на расстояние цифровой информации, радио- и телевиз. программ и др.

В Казахстане первая радиостанция была установлена в 1912 в Форте-Александровский (ныне Форт-Шевченко). Она обеспечила радиотелеграфную связь с Петровск-Портом (ныне Махачкала). В нач. 20-х гг. приемные радиостанции вступили в строй в Уральске, Кустанае, Павлодаре и Семипалатинске. С 1931 начала работать радиотелеграфная связь между Алма-Атой и Москвой.

Б. К. Кожыров.

РАДИОСПОРТ, технический вид спорта, различные комплексные соревнования по установлению любительской радиосвязи на КВ и УКВ, скоростному приему и передаче радиограмм, «охота на лис» (поиск при помощи приёмников-пеленгаторов замаскиров. передатчиков — «лис») и др. В СССР культивируется с 1945, в Казах. ССР с 1954. В республике Р. занимаются 13 736 чел., в т. ч. 93 мастера спорта СССР, 718 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987). *А. А. Попов.*

РАДИОХИМИЯ, (от лат. radio — излучаю и *химия*), область химии, в которой изучаются физико-химические закономерности поведения радиоактивных элементов и изотопов, методы их выделения и концентрирования.

Н.-и. работы по Р. в Казахстане проводятся с 1962 в Ин-те ядерной физики АН Казах.ССР. Выяснены ранее неизвестные закономерности — захват радиоизотопов неорганич. сорбентами; высказана гипотеза о кислотно-основной природе взаимодействия сорбента с сорбатом; разработаны новые методы концентрирования и разделения малых количеств пек-рых радиоизотопов (В. И. Плотников). Показана возможность извлечения редких и рассеянных элементов при микропробирной плавке геол. материалов; разработаны методики групповой радиохим. сепарации (О. И. Артемьев). Разрабатываются вопросы распределения микрокомпонентов в системах несмешивающихся расплавов металлов и солей.

М. Б. Мураткбеков.

РАДЛОВ Василий Васильевич (Фридрих Вильгельм) (5. 1. 1837, Берлин — 12. 5. 1918, Петроград), рус. востоковед-тюрколог, этнограф и археолог; акад. Петерб. академии наук (1884). Окончил Берлинский ун-т (1858), получил степень д-ра философии. Летом 1858 приехал в Россию. В 1859 приехал в Барнаул (Алтай), работал учителем; занимался изучением этнографии, языка, фольклора тюркояз. народов Алтая и Зап. Сибири. Совершил поездки по Алтаю (1860), Хакасии (1863), Восточно-Казахской степи (1867), Семиречью (1868—69). В 1872 Р. был назначен инспектором нат., башк., казах. школ Казанского учебного округа. В 1885—90 — директор Азиатского музея в Петербурге, в 1894—1918 — директор Музея антропологии и этнографии АН, один из инициаторов создания и пред. Рус. комитета по изучению Ср. и Восточ. Азии (1903—18). В 1891 руководил Орхонской экспедицией АН (Монголия), в 1898 организовал Турфанскую экспедицию (Центр. Азия) во главе с Д. А. Клеменцом. Первым прочел др.-тюрк. орхоно-енисейские надписи и начал изучение и



В. В. Радлов.

публикацию др.-уйг. памятников. Занимался также проблемами этногенеза, классификации пст. диалектологии тюрк. языков.

Соч.: Образцы народной литературы тюркских племен, живущих в Южной Сибири и Джунгарской степи. Ч. 3. Киргизское наречье.— СПБ, 1870; Сравнительная грамматика северных тюркских языков. т. 1.— СПБ, 1882; Опыт словаря тюркских наречий. Т. 1—4.— СПБ, 1882—1909; О языке куманов.— СПБ, 1884; Этнографический обзор тюркских племен Южной Сибири и Монголии.— СПБ, 1893; Древнетюркские надписи Монголии.— СПБ, 1894—95.

Ж. К. Касымбаев.

РАДОСТОВЕЦ Владимир Константинович (р. 16. 5. 1926, с. Васильевка, Васильевский р-н Запорожской обл), сов. экономист, д-р экономич. наук (1971), проф. (1971). Чл. КПСС с 1972. Окончил Всес. заочный экономич. ин-т (1958). Трудовую деятельность начал в 1946 в г. Барнауле в качестве счетовода. В 1961—63 ст. преподаватель, зам. декана КазГУ, с 1963 работает в АИНХ: до 1964 декан, в 1964—66 и. о. доцента, с 1966 доцент, с 1967 зав. кафедрой, одновременно в 1976—83 декан.

Осн. направление науч. деятельности — учет и анализ пром. и с.-х. произ-ва.

Награжден 2 медалями.

Соч.: Ревизия и контроль в совхозах.— А.-А., 1967; Теория бухгалтерского учета и бухгалтерский учет в отраслях народного хозяйства.— М., 1977; Калькуляция себестоимости продукции в сельскохозяйственных предприятиях.— М., 1986.

РАЗВИТИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ В КАЗАХСТАНЕ. Казахский край веками испытывал на себе сильное влияние ислама, поэтому до 19 в. первыми школами на терр. Казахстана были мусульм. конфессиональные школы — мектебы и медресе, являвшиеся рассадником религ. фанатизма и пантюркизма. В этих школах детей обучали араб. письменности, служившей лишь средством чтения текста Корана, изучения религ. догм. После добровольного присоединения Казахстана к России в крае начали создаваться правительств. школы. В 1841 в Ханской ставке Букеевской орды открылась начальная казах. школа. Обучение в ней велось на рус. языке и, кроме элементарной грамоты и основ арифметики, ученикам сообщались зачатки знаний по географии, природоведению, истории. Дети феодально-родовой знати (султанов, биев и старшин) получили доступ в Неплюевский (Оренбург) и Омский кадетские корпуса.

С начала своего возникновения, вплоть до Вел. Окт. социалистич. революции, общеобразоват. школа в казах. крае откровенно использовалась царизмом, как средство колонизат. и русификат. политики. Вместе с тем, отмена крепостного права и др. реформы, проведенные в России в 1861—67, сыграли положит. роль в развитии культуры казах. народа, в деле просвещения, в приобщении к великой рус. культуре, формировании казах. демократич. интеллигенции. Стали складываться различные типы школ: русско-казах. 2-классные уч-ща, 1-классные вол. и участковые уч-ща, аульные и старшинские школы, русско-туземные уч-ща и школы. Кроме традиц. общеобразоват. предметов, дети овладевали азами рисования, пения, получали нек-рые трудовые навыки. Родному языку и мусульм. вероучению в этих школах обучали учителя, а не муллы (как в мектебе и медресе). В условиях разл. областей Казахстана, входивших в разные края и учебные округа, в системе школьного образования имелись некрые особенности. Школы имели разные сроки обучения (начальные школы повышенного типа с 4—6-летним сроком обучения) и незначит. различия в учебных программах. Старшинские школы во Внутренней орде, аульные школы в Тургайской обл. и др. и русско-туземные школы Туркестанского края были школами первоначальной грамотности с 2-летним курсом обучения. О степени распространения этих школ можно судить по такому факту: самым распространенным типом школ в Тургайской обл. были приспособленные к кочевому быту аульные школы. В 1916 их было 169 с 5000 уч-ся, что однако составляло лишь 1% всех детей казахов школьного возраста. В 1850 в Оренбурге открылась первая светская школа для казах. детей с 7-летним сроком обучения (готовила учителей для казах. школ). К кон. 19 в. в Казахстане сложилась и система образования для рус. населения: две 8-классные мужские гимназии, две 7-классные жен. гимназии (в г. Верном), 6—8 классы мужской гимназии при реальном уч-ще в Уральске, 4-классная мужская и 5-классная жен. прогимназии в г. Семипалатинске, 2 реальных уч-ща с 6-классным курсом обучения 2 учит. семинарии, рус. приходские уч-ща и нек-рые другие. Помимо правительств. учебных заведений, в Казахстане существовали церковно-приходские и мусульм. религ. школы, находившиеся при мечетях и содержавшиеся частными лицами или об-вами верующих. У колыбели светской казах. школы стояли первые казах. просветители Ч. Ч. Валиханов, А. Кунанбаев, И. Алтынсарин. Их мировоззрение сформировалось под влиянием передовой рус. культуры. Они поддерживали тесные связи с рус. писателями, революционерами, сосланными царским пр-вом в казах. степь, учеными, проявлявшими искреннюю заботу о развитии казах. культуры, изучали казах. край (П. П. Семенов-Тян-Шанский, А. Н. Бекетов, С. Ф. Дуров, Г. Н. Потанин и др.). Неоценим вклад первых просветителей в развитие культуры родного народа. Жизнь каждого из них была своеобразной школой для формирующейся казах. интеллигенции. Воспитат. направленность поэзии Абая, ее насыщенность нед. мудростью, подвижничество Валиханова как исследователя, путешественника, многогранность его научных интересов (историк, этнограф, географ, лингвист и др.), беспредельная преданность Алтынсарина делу просвещения являлись своеобразными вдохновляющими ориентирами для всех приобщающихся к образованию и прогрессивной культуре. Жизнь и деятельность великих просветителей были посвящены принципам высокого гражд. звучания, имеющими неоценимое значение для развития нар. просвещения. Во взглядах выдающихся мыслителей на школу и просвещение прослеживается покоряющая общность: в нар. образовании они усматривали средство перехода казахов к оседлости и земледелию, подъема экономики края, его культуры, выступали за тесное экономич. и культ. сотрудничество с рус. народом, отдавали предпочтение светской школе перед религ., бичевали мусульм. духовенство за его невежество и фанатизм, клеймили насилие и произвол родовой знати, развенчивали колонизат., русификат. политику царского пр-ва, высоко ценили преобразующую роль труда в духовном раскрепощении человека. Эти и др. идеи направляли общественную мысль на поиск перспектив развития школы, представлений о человеч. идеале, на прогрессивный путь. Алтынсарин был родоначальником учреждения пед., проф. и жен. образования в Казахстане. Первый учительница, выпускник 7-летней школы при Оренбургской погранич. комиссии, он последнее десятилетие жизни посвятил труду инспектора казах. школ Тургайской области. Алтынсарин разработал систему школьного образования для своего народа. За время инспекторской деятельности с привлечением общественных средств им были открыты в Тургайской обл.: 4 двухклассных уч-ща (с интернатами для казах. мальчиков), 7 начальных вол. школ, Орская казах. учительская школа, ремесленное уч-ще в Тургае, жен. школа-интернат в Иргизе. Таким образом, школа, по мнению великого педагога, должна готовить деятельных граждан, борцов за новую жизнь, должна служить примером плодотворной деятельности, подлинным очагом культуры, должна располагать хорошей, доступной для населения 6-кой. При школе, считал Алтынсарин, должны быть опытные огород и цветник. Успеху открытых Алтынсариным школ в немалой степени способствовали впервые созданные им учебные пособия на основе рус. алфавита: «Киргизская хрестоматия», «Начальное руководство к обучению киргизов русскому языку». Благодаря доступности детского восприятия, умелому использованию фольклорного материала, удачным переводам из учебных книг К. Д. Ушинского, Л. Н. Толстого и др., пособия Алтынсарина оказали большое влияние на развитие казах. детской лит-ры. Немалый вклад в создание учебной литературы для нац. школ внесли рус. ученые-востоковеды: Н. И. Ильминский, В. В. Катаринский, В. В. Бартольд, А. Е. Алекторов. Они изучали вопросы казах. языкознания, издавали труды по грамматике казах. языка, создавали словари и др. Под влиянием первой российской революции 1905—07 вокруг требовавших разрешения вопросов нар. образования обозначились два направления: демократич. общественность предпринимала усилия для развития школьного дела по пути прогресса; одноврем. бурж. казах. националисты стремились добиться у самодержавия решения вопросов образования в националистич. духе. Против местного национализма и рус. самодержавного шовинизма упорно боролись большевики-ленинцы, влияние которых проникло в Казахстан. Накануне 1-ой мировой войны в Казахстане насчитывалось 2066 школ, где обучалось 105 тыс. уч-ся. Это положение никак не отвечало жизненным потребностям края: к этому времени детей школьного возраста было в 9 раз больше, 98% казах. нас. было неграмотно. Февр. революция не внесла в дело образования существенных изменений.

К 1917 официально сложились два направления в деле нар. образования: школы, предназначавшиеся для рус. населения края и казах. школы. Завершенными системами нар. образования не стали ни те, ни другие: остановились на стадии формирования. Для начального обучения рус. детей предназначались: одноклассные, двухклассные, высшеначальные уч-ща (для мальчиков, девочек или смешанного обучения), а также церковно-приходские уч-ща. Делу начального обучения казах. детей служили: аульная школа (2—3 года обучения), одноклассные русско-казах., рус.-туземные (для мальчиков, девочек или совместного обучения, 4-х годичные), двухклассные муж. и жен. уч-ща (6 лет обучения), а также мусульм. старометодные и новометодные мектебе и медресе. Последний тип школы начал складываться в кон. 19 в., в связи с развитием националистич. настроенной

мусульм. буржуазии Новометодные школы наряду с религ. обучением, вооружали уч-ся некоторыми общеобразовательными знаниями и вводили передовые методы обучения. Ср. школа в Казахстане в дооктябрьский период только начала развиваться. По всей терр. обширного края функционировало лишь 17 ср. школ. Они были открыты для рус. населения, в них могли обучаться и казахские дети. Ср. школы были доступны лишь наиболее состоятельным семьям, так как требовали высокой платы за обучение. По причине своей малочисленности ср. школа (гимназия, прогимназия) была мало доступна даже этой части населения. По данным 1916, в Казахстане насчитывалось: 2389 рус. начальных школ, 600 казах. начальных школ. Об убожестве наследия, полученного Вел. Октябрем от старой России, свидетельствуют факты: вне школы оставалось 96% казах. детей (существующая сеть школ не могла удовлетворить потребностей в образовании четырехмиллионного казах. народа); начальная школа была бедна материально, нек-рые из школ влачили нищенское существование (отсутствие помещений, оборудования, учебных пособий и др.); ощущался острый недостаток учителей; низшие проф. школы исчислялись единицами (с.-х., ремесленные и др.); высшей школы не было открыто ни одной. Педагоги-демократы с прогрессивными устремлениями ратовали за развитие просвещения в крае (С. Торайгыров, С. Донентаев, М. Сералин, С. Кубеев, Г. Балгимбаев и др.), но их усилия были безрезультатны. Только Вел. Окт. социалистич. революция открыла перед казах. народом широчайшие возможности к овладению высотами культуры, что предполагало прежде всего развитие системы нар. просвещения. В 1920, согласно декрету ВЦИК и СНК РСФСР была создана Кирг. (Казах.) Автономная Сов. Социалистич. Республика в составе РСФСР. В том же году в ее столице Оренбурге начал работу Наркомат просвещения. Всю необходимую помощь и оборудование он получил от Наркомпроса РСФСР. Развернулась масштабная работа по открытию новых школ, подготовке учителей и культармейцев, изданию на казах. языке необходимой лит-ры, учебников, ликвидации неграмотности. Первая Всеказахст. конференция по нар. образованию рассмотрела вопросы организации и содержания образования в единой трудовой школе. В «Настольной книге для работников просвещения» и в «Методических письмах к работникам просвещения Киргизской (Казахской) республики» излагались образовательно-воспитат цели школы, ее структура и давались программно-методич. установки. Началась разработка и выпуск массовым тиражом учебников и школьных программ. В дек. 1928 ЦИК КазАССР узаконил повсеместный переход на новый латинизиров. алфавит. В 1930 было введено всеобщее начальное обучение. Росло число школ, уч-ся. Уже к 1931 кол-во обучающихся детей достигло 540 тыс., 63% детей школьного возраста, проживающих в аулах, посещало школу. В 1936 Казахстан стал союзной республикой. В нояб. 1940 5-я сессия Верх. Совета Казах.ССР приняла закон «О переводе казахской письменности с латинизированного на новый алфавит на основе русской графики», в связи с тем, что латинизиров. алфавит не вполне отвечал особенностям лексики казах. языка. В годы Вел. Отечеств. войны Казахстан стал гостеприимным домом для 19 тыс. детей, эвакуированных из прифронтовых и оккупированных гитлеровскими захватчиками районов страны. Для этих детей потребовалось создание 149 детских учреждений. Большой размах приобрела борьба с детской беспризорностью и безнадзорностью. Развивалась сеть детских домов. Пост. ЦК КП Казахстана «Об укреплении казахской средней школы» (1946), «О развитии высшего и среднего образования в Казахской ССР» (1947) способствовали быстрому росту контингента уч-ся всех типов школ, улучшению подготовки казах. молодежи к поступлению в вузы.

Знаменат. вехами в деле развития просвещения явились: в 1949—50 гг. переход ко всеобщему 7-летнему образованию; в 1962—63 гг. завершение перехода с 7-летнего на 8-летнее обязат. обучение; 70-е гг.— осуществление всеобщего обязат. ср. образования. Казахстан превратился в республику сплошной грамотности с развитой сетью всех типов школ, обеспечивающих потребности республики в подготовке кадров специалистов всех уровней квалификации. В 1986/87 уч. году в Казах. ССР имелось: 55 вузов (почти в каждой из 19 областей открыты пед. ин-ты; кол-во студентов 274 869); 481 ПТУ (кол-во обучающихся 262 727); 7900 общеобразоват. школ (из них 4096 ср.), кол-во обучающихся в них 2 954 740. Многонацион. состав населения Казахстана вызвал к жизни такой тип школы, как школа на двух, трех и даже четырех языках обучения (русско-казах., уйгурско-русско-казах. и др.). Число таких школ в республике в 1983 было равно 1103 (кол-во обучающихся в 1980—81 составляло 669 999 чел.). Республика располагает широкой сетью внешк. учреждений: дома и дворцы пионеров, станции юных техников и юных натуралистов, детские библиотеки, театры, стадионы и др.



Б. Р. Ракишев.



С. Р. Рафиков.

(см. *Внешкольные учреждения*). В соответствии с «Основными направлениями реформы общеобразовательной и профессиональной школы» (1984) система народного образования Казах.ССР поднята на качественно новую ступень: началось сближение общеобразоват. школы с профессионально-техническим, укреплена материальная база трудового воспитания, профессион. ориентации школьников, укреплены связи с общественностью, особенно с производств. коллективами. Дело коммунистич. воспитания, осуществляемое школой, стало поистине всенародным делом. *И. М. Кузьменко.*

РАЙЗ Аркадий Борисович (р. 27.7.1901, г. Одесса), сов. хирург, д-р мед. наук (1946), проф. (1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Одесский мед. ин-т (1926), в 1926—41 ассистент, доцент того же ин-та, в 1945—50 зав. каф. общей хирургии Крымского мед. ин-та. В 1976 зав. каф. общей хирургии, в 1976—87 науч. консультант АГМИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам хирургии. Р. разработаны способы операций на желудке, пищеводе и др. органах.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Язвенная болезнь.— А.-А., 1953; Рак, его происхождение и лечение.— А.-А., 1963.

РАКИШЕВ Баян Ракишевич (р. 15.3.1934, совхоз «40 лет Октября» Агадырского р-на Джезказганской обл.), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1979), проф. (1981), чл.-корр. АН Казах.ССР (1983). Чл. КПСС с 1962. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1957). В 1957—65 работал на Балхашском горно-металлургич. комбинате: техник-анализатор, нач. смены, нач. взрывного цеха, нач. горного участка и карьера. В 1965—86 ст. преподаватель, доцент, декан, проректор, с 1977 зав. каф. КазПТИ, с 1986 ректор этого же института. Осн. науч. труды посвящены вопросам разрушения горных пород и открытой разработки месторождений полезных ископаемых, изучению физич. и технологич. процессов горного произ-ва. Имеет 8 авт. свидетельств на изобретения.

Делегат 16-го съезда Компартии Казахстана.

Соч.: Прогнозирование технологических параметров взорванных пород на карьерах.— А.-А., 1983; Ослабление труднообрушаемых пород взрывом.— А.-А., 1986 (соавт.).

РАКУШЕЧНИК, пористый известняк, состоящий почти полностью из целых или раздробленных раковин морских организмов (размеры от 0,1 мм до нескольких см). Р. состоит в осн. из кальцита с небольшой примесью кварца и глинистых минералов, белого или розового цвета. Р., добываемый на терр. республики, имеет прочность при сжатии 0,4—28 МПа, морозостойкость 10—30 циклов. Практич. применение Р. на терр. Казахстана началось в 18—19 веках. Р. в осн. применяется в стр-ве в виде крупных облицовочных стеновых материалов, а также в качестве мелких заполнителей для бетонов. В Казахстане крупное эксплуатируемое месторождение Р. расположено на терр. Бейнеуского, Мангистауского и Ералиевского р-нов Гурьевской области. Имеются небольшие запасы Р. в Бугунском р-не Чимкентской области. В 1977 организовано ПО «Мангышлакракушечник». Строит. материалы из Р. отправляются в 11 союзных республик и на экспорт. *К. К. Куатбаев.*

РАСТЕНИЕВОДСТВО, наука о культурных растениях и методах их выращивания для получения высоких устойчивых урожаев; раздел *агрономии*.

В Казахстане исследования в этой области начаты Темирским (1907), Львовским (1908), Красноводопадским (1910) и Семипалатинским (1911) опытными полями. В последующем вопросами Р. занимались гос. селекционные и с.-х. опытные станции, созданные в разные годы для разл. почвенно-климатич. зон республики. Открытый в 1934 Казах. н.-и. ин-т земледелия превратился ныне в крупный науч. центр по Р., координирующий во многом профилирующие исследования в республике. Проблемы Р. разрабатываются также др. н.-и. ин-тами ВО ВАСХНИЛ (картофельного и овощного х-ва, плодоводства и виноградарства, кормопроизводства и пастбищ), Всес. н.-и. ин-том зернового х-ва, Кустанайским и Кокчетавским н.-и. ин-тами с.-х-ва, с.-х. вузами, областными с.-х. (их 18) и гос. селекционными (их 2) станциями. У истоков развития Р. в Казахстане стояли А. И. Бараев, В. П. Кузьмин, Д. А. Быков, К. И. Имангазиев, И. И. Синягин, Г. З. Биянов, А. И. Бабаев, Г. Г. Гущин, А. Д. Джангалиев, Н. Л. Удольская, А. К. Гольбек, А. И. Кацейка, В. И. Коваленко, П. М. Эренбург. Разработаны и внедрены в с.-х. произ-во агротехнич. приемы и зональные технологии выращивания с.-х. и кормовых культур, вопросы селекции и семеноводства, системы земледелия для разл. регионов республики, обобщены результаты исследований по Р. (И. А. Абугалиев, Л. Г. Бобров, П. К. Ажигоев, А. А. Алманиязов, А. Л. Андрейчук, Б. С. Басибеков, Ю. М. Бурлаков, Ю. Д. Быков, Э. Ф. Госсен, Е. М. Зенкова, Н. Ф. Костин, В. М. Жигайлов, В. Е. Казаков, Ф. Т. Моргун, М. Н. Ерлепесов, Г. С. Николенко, А. Т. Пономарева, Л. С. Роктанэн, Н. В. Сафронов, И. С. Сулейменов, М. К. Сулейменов, С. К. Чаянов и др.).

Выведены и районированы сорта озимой пшеницы — Богарная 56, ОПАКС 1, Прогресс, Алма-Атинская полукарликовая, Карлыгаш (Р. А. Уразалиев, Т. Г. Зусманович, П. Ф. Федоров и др.); яровой пшеницы — Целинная 20, Целинная 21, Целинная 26 (А. К. Мовчан, В. И. Кандауров, О. С. Хориков и др.), Казахстанская 3, Казахстанская 4, Эритроспермум 74 (Удольская, И. Г. Цыганков и др.); ячменя — Целинный 5, Байшешек, Шолпан, Южно-Казахстанский; проса — Саратовское 853, Старт; гороха — Рамонский 77, Неосыпающаяся 1; кукурузы — Казахстанская 9, Казахстанский 43 ТВ, Южный 3, С—4; сои — Казахстанская 670, Мирит, Букурия, Эврика; картофеля — Шотландский, Гатчинский, Весна, Мурманский, Белорусский; капусты — Ранняя, Грибовская, Слава, Подарок, Гако и др.; томата — Колхозный 34, Московский, Волгоградский, Тамбовский. Созданы и районированы сорта: люцерны — Семиреченская гибридная, Кокше, Карабалыкская 18, Карагандинская 1, Красноводопадская 8; клевера — Зыряновский местный; эспарцета — Алма-Атинский 1, Алма-Атинский 2, Песчаный; житняка — Аксенгерский местный, Актюбинский узкоколосый, Долинский 1, Карабалыкский 202, Красноводопадский 414, Уральский узкоколосый; костра безостого — Восточно-Казахстанский, Лиманный, Степной; пырея — Карабалыкский 86; волосенца ситникового — Бозойский, Шортандинский, а также сорта плодово-ягодных, овощебахч., технических культур, декорат. растений. Разрабатываются и совершенствуются технологии возделывания с.-х. и кормовых культур, изыскиваются пути повышения их урожайности и качества растениеводч. продукции на основе комплексной механизации и интенсификации произ-ва, изучаются вопросы программирования урожая. См. *Плодоводство, Овощеводство, Селекция растений.*

Р. А. Уразалиев, В. М. Хлопов.

РАФИКОВ Сагид Раufович (р. 19.4. 1912, дер. Камшево Дюртюлинского р-на, ныне Башк.АССР), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1948), проф. (1951), акад. АН Казах.ССР (1962), чл.-корр. АН СССР (1970). Окончил Казанский химико-технологич. ин-т (1937). В 1938—48 ст. науч. сотрудник Ин-та органич. химии АН СССР. В 1948—54 и 1965—67 зав. лабораторией (отделом) Ин-та хим. наук АН Казах.ССР. В 1954—65 зав. отделом в Ин-те элементоорганич. соединений АН СССР. В 1967—84 пред. президиума Башк. филиала АН СССР, в 1968—77 директор ин-та химии того же филиала. С 1983 науч. консультант Ин-та истории естествознания и техники АН СССР. Осн. науч. труды в области химии полимеров. Р. впервые в СССР синтезированы (совм. с В. В. Коршаком) полиамиды и полуэфиры, способные образовать синтетич. волокна (анид, лавсан); разработаны способы каталитич. синтеза дикарбоновых кислот и их производных; открыта (совм. с Б. В. Суворовым и др.) реакция окислит. аммонолиза, позволившая синтезировать нитрилы карбоновых кислот; предложены (совм. с Ю. Б. Монаковым и др.) технология синтеза гуттаперчи и способ изоляции подземных трубопроводов. Автор св. 300 изобретений, часть к-рых запатентована в заруб. странах.

Деп. Верх. Совета СССР 8—10 созывов.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, Дружбы народов и медалями.

Соч.: Синтез и исследование высокомолекулярных соединений.— М.; Л., 1949 (соавт.); Методы определения молекулярных весов и полидисперсности высокомолекулярных соединений.— М., 1963 (соавт.); Введение в физико-химию растворов полимеров.— М., 1978 (соавт.).

Г. М. Жылкибаева.

РАФИНИРОВАНИЕ МЕТАЛЛОВ, очистка первичных (черновых) металлов от примесей, переходящих в основной металл при металлургической переработке полиметаллического сырья. Р. м. осуществляется в осн. 3-мя методами: пирометаллургич., электролитич. и химическим. Уровень совр. технологии рафинирования цветных металлов позволяет производить марочные металлы чистотой 99,99%, металлы высокой чистоты — 99,99999% и более высоких чистот.

В республике н.-и. работы по Р. м. начаты в 1956 В. Д. *Пономаревым*. В Ин-те металлургии и обогащения АН Казах.ССР (В. С. Есютин и др.) выполнен комплекс н.-и. работ, в результате к-рых созданы и освоены технологии и аппараты высокоэффект. непрерывных вакуумных процессов рафинирования олова, свинца и кадмия. Вакуумный процесс очистки свинца от примесей осуществляется в аппарате непрерывного действия при темп-ре 1060—1080°С (остаточное давление 13,33 Па) и обеспечивает получение свинца чистотой до 99,9999% в комплексе с пирометаллургич. рафинированием от висмута. Разработан и освоен непрерывный процесс рафинирования чернового кадмия дистилляцией при темп-ре 430—440°С (остаточное давление 13,33—26,66 Па) с получением высокомарочного кадмия КД-0 без расхода реагентов. Разработан высокоэффект. непрерывный процесс ва-

кумного рафинирования чернового олова от свинца и висмута, обеспечивающий при темп-ре 1350—1400°С (остаточное давление 13,33 Па) получение олова высших марок (чистотой 99,98% и более чистого) с предельным извлечением примесей — свинца и висмута в виде сплава.

В. С. Есютин.

РАХИМБАЕВ Избасар (р. 20.10.1936, с. Рахат Энбекшиказахского р-на Алма-Атинской обл.), сов. физиолог растений, д-р биол. наук (1980), проф. (1985). Чл. КПСС с 1986. Окончил Московскую с.-х. академию (1960). С 1960 в АН Казах.ССР: мл. науч. сотрудник Ин-та ботаники, зав. лабораторией физиологии и биохимии растений Гл. бот. сада. С 1981 зав. каф. физиологии и биохимии растений КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам биотехнологии и физиологии растений. Р. обосновано новое науч. представление о динамич. топографии фитогормонов, разработана биотехнология клонального микроразмножения растений.

Соч.: Фитогормоны луковичных растений.— А.-А., 1982; Вегетативное микроразмножение растений.— А.-А., 1985.

М. В. Бессчетнова

РАХИШЕВ Алтынбай Рахишевич (р. 19.4.1931, с-з «Восток» Каркаралинского р-на Карагандинской обл.), сов. анатом, д-р мед. наук (1968), проф. (1969), чл.-корр. АН Казах. ССР (1975). Чл. КПСС с 1961. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1956) и его аспирантуру (1960), в 1960—64 ассистент, доцент каф. анатомии того же ин-та. В 1964—66 зав. одноим. каф., проректор по учебной и науч. работе Целиноградского мед. ин-та. В 1966—68 ст. науч. сотрудник Ин-та физиологии АН СССР (Ленинград). С 1968 в АГМИ: проф., зав. каф. анатомии, проректор по учебной работе (1969—76). Осн. науч. труды посвящены вопросам морфологии человека и животных. Р. изучена структурная организация вегетат. нервной системы человека, выявлено, что низкоинтенсивное лазерное излучение оказывает стимулирующий эффект на поврежденные нервные волокна; автор трехязычного словаря анатомич. терминов для студентов мед. вузов.

Соч.: Морфология тазового сплетения.— А.-А., 1971 (соавт.); Биологическое действие лазерного излучения.— А.-А., 1977.

РАХМАТУЛЛИН Касым Халиуллинович (р. 19. 9. 1920, Кустанай), сов. философ, д-р философ. наук (1968), проф. (1969). Засл. деятель науки Казах.ССР (1984). Чл. КПСС с 1942. Окончил географич. ф-т Уральского пед. ин-та (1941). В 1941—46 служил в рядах Сов. Армии, участник Вел. Отечеств. войны. В 1946—50 директор ср. школы, секретарь обл. к-та комсомола и директор Ин-та усовершенствования учителей. В 1952—63 декан, доцент АВПШ. В 1963—70 зав. каф. философии АПНХ. С 1971 зав. каф. философии естеств. ф-тов КазГУ. Основное направление науч. исследований Р.: проблемы диалектич. материализма и философские проблемы совр. астрономии.

Награжден орденами и медалями.

Соч.: Әлем дүниесінің жылу апатына ұшырау қаупі бар ма?— А., 1966; Әйнштейн әлемінде.— А., 1975; Философия дегеніміз не?— А., 1975; Борьба мировоззрений в космологии.— А.-А., 1962; Диалектический материализм и современная астрономия.— А.-А., 1965; Звездный век человечества (Энгельс и астрономия).— А.-А., 1974.

Ш. Елебеков.

РАХМЕТОВ Кыдыкеден Джукалтаевич (р. 1. 4. 1932, Забурунский аулсовет Новобогатинского р-на Гурьевской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1958. В 1955 окончил КазГУ. В 1955—60 референт Гурьевского отделения об-ва «Знание», зав. отделом пропаганды и агитации Гурьевского обкома ЛКСМ Казахстана; в 1960—63 аспирант Ин-та философии и права АН Казах.ССР; в 1963—74 доцент каф. марксизма-ленинизма Казах. гос. ин-та физической культуры; в 1974—80 ст. науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах.ССР; зав. каф. обществ. наук и культуры Ин-та повышения квалификации работников культуры. С 1980 зав. каф. философии АПНХ.

Осн. направление науч. исследований: проблема обществ. прогресса народов Сов. Востока, миновавших капит. формацию.

Соч.: Социалистік идеология мен буржуазиялық идеологияның бітіспес күресі.— А., 1972; Қоғамдық прогресс — күдіретті күш.— А., 1974; Екі әлем — екі өмір.— А., 1982.

РАШИД АД-ДИН Фазлаллах ибн Абу-ль-Хайр Хамадани, псевд. ат-Табиб-врачеватель (1247, Хамадан —18. 7. 1318, Тебриз), иран. историк, гос. деятель. Свою деятельность начал при Абага-хане (1265—82). В 1292—1317 был визирем ханов Газана и Ульджайту — ильханов, правивших Ираном. Боролся с центробежными тенденциями и своеволием монголо-тюркской кочевой знати; его налоговая политика имела целью возродить экономику страны, пришедшую в упадок при прежних монг. правителях. В результате происков феод. клики, ложно обвинившей его в отравлении Ульджайту-хана, Р. а-д. был казнен.

Р. а-д. — ученый-энциклопедист, автор энциклопедии по естествознанию, агро- и строит. технике «Китаб-уль-ахйа ва-ль-асар» и 4-х трактатов по мусульм. (суннитской) теологии. Из трудов Р. а-д. особую ценность представляет «Джами ат-таварих» («Сборник летописей»), в 2-х частях (3-я до нас не дошла). Работа завершена в 1310—11, написана на перс. языке. Первая часть этого труда «Тарихи-и Газани» («История Газана») — осн. источник сведений по политич. и социально-экономич. истории 13—нач. 14 вв.; содержит важные документы — ярлыки (указы) хана Газана. В первой главе излагается история Чингисхана и гос-в, созданных монголами, в частности гос-ва Хулагуидов в Иране до 1304. Вторая часть «Джами ат-таварих» содержит историю мусульм. гос-в до монг. завоевания, а также историю древних иудеев., «франков» (народов Зап. Европы), римских императоров и пап, народов Вост. Европы, Индии, Китая. Эта часть работы создана при участии мн. ученых: персов, монголов, китайцев, индийцев и др. В своем труде Р. а-д. изложил новые, прогрессивные для своего времени идеи. Он считал, что «всеобщая история» должна включать историю всех (известных тогда) народов, а не только мусульм., как это было принято у араб. и перс. историков; историю всех народов надо писать на основе первоисточников, объективно, без каких-либо религ. и политич. пристрастий. В «Джами ат-таварих» содержатся также важные сведения о тюрк. племенах, населявших терр. совр. Казахстана. Это произв. послужило основой для одноим. работы *Кадыргали Косынулы Джалаири.*

Соч.: Сборник летописей. История монголов. (Пер. с перс. и примеч. Н.П. Березина).— Тр. ВОРАО. Ч. 5, 7, 13, 15.— СПб, 1858—88; Джами ат-таварих. Т. 3.— Баку, 1957; Джами ат-таварих Т. 1. Ч. 1 (Критич. текст А. А. Ромаскевича, А. А. Хетагурова, А.-А. Али-Заде).— М., 1965.

В. Кожабеков.



А. Р. Рахишев.



А. Б. Резняков.

РЕАКТОР БЫСТРЫХ НЕЙТРОНОВ, см. *Ядерный реактор.*

РЕАКТОР ТЕПЛОВЫХ НЕЙТРОНОВ, см. *Ядерный реактор.*

РЕВМАТОЛОГИЯ (греч. rheumatismos — вытекание жидкости и logos — учение), наука о ревматизме и других болезнях соединительной ткани; раздел *внутренней медицины.*

Исследования по Р. в Казахстане начаты в 50-е гг. на каф. факультетской терапии (Е. А. Мезенчук), в последующем на каф. детской ревматологии (Н. А. Барлыбаева) АГМИ. Проблемы Р. разрабатываются также в др. мед. ин-тах республики, Казах. н.-и. ин-те педиатрии (Б. Х. Хабижанов), Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей (Л. Я. Давидовский), Респ. ревматологич. центре. Выявлены особенности течения и исхода ревматизма у взрослых (Б. Ш. Шакимова) и детей (Барлыбаева, Т. Н. Никонова) в Казахстане. Вскрыт механизм развития ревматизма в зависимости от его течения и возраста больных (Г. М. Касымова, К. О. Касимова, А. А. Амирбекова, Б. Г. Исаева). Обнаружена генетич. предрасположенность к системной красной волчанке, системной склеродермии, ревматоидному артриту. В республике разрабатываются меры по улучшению леч.-профилактич. помощи больным ревматизмом.

В. Ш. Шакимова.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ, раздел геологии, изучающий геологическое строение отдельных участков земной коры. Осн. метод — геол. съемка, в результате к-рой составляется геол. карта и строятся разрезы к ней, выясняется история строения региона, устанавливается пространств. положение структ. форм. Отрывоч. сведения о геологии нек-рых регионов Казахстана по результатам маршрутов отд. исследователей известны с нач. 18 в. К нач. 40-х гг. 20 в. была произведена мелко- и среднемасштабная геол. съемка б. ч. терр. республики. В 1949 завершено издание мелкомасштабной «Государственной геологической карты СССР» по терр. Казахстана, в 1965 «Геологической карты Казахской ССР и прилегающих территорий союзных республик» (масштаб 1: 500 000, под ред. В. Ф. Беспалова). Геол. карты Зап., Центр., Юж., Вост. Казахстана и Тургайского прогиба приложены к соответствующим томам «Геологии СССР» (1967—72). В наст. время вся терр. Казахстана заснята в масштабе 1:200 000 (отд. регионы— 1:50 000). Перспективы развития Р. г. связаны с осуществлением Всесоюз. проекта «Госгеолкарта-50», предусматривающего поэтапную геол. съемку терр. СССР в масштабе 1:50 000. Ин-т геол. наук АН Казах.ССР проводит комплексные геолого-геофизико-металлогенич. исследования важнейших горнорудных регионов республики (см. *Историческая геология, Стратиграфия).*

Н. С. Сеитов.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ГИДРОГЕОЛОГИЯ, раздел гидрогеологии, изучающий подземные воды в пределах природных или административных территорий на основе представлений о закономерностях их формирования и зональности.

Развитие Р. г. Казахстана началось в годы первых пятилеток, связано с освоением месторождений полезных ископаемых, формированием пром. узлов, освоением целинных и залежных земель. На терр. республики интенсивно проводились гидрогеол. съемки, поиски и разведка пресных, минер., целебных, терм. пром. вод. Установление связей естеств. и антропог. гидрогеол. процессов с др. природными явлениями позволило выделить отд. регионы, подземные воды к-рых характеризуются различ. условиями происхождения, формирования, распространения, форм залегания, состава и свойств, режима и баланса ресурсов. На основе гидрогеохим. исследований были выработаны поисковые критерии для твердых полезных ископаемых, нефти и газа. Ученые разработали теорию зональности формирования ресурсов и хим. состава подземных вод пустынных и полупустынных регионов Казахстана, а также теорию формирования подземного стока терм., леч. и пром. минер. вод; провели районирование терр. республики по величине эксплуатац. ресурсов подземных вод. Центры исследований по Р. г.: Ин-т гидрогеологии и гидрофизики АН Казах.ССР, спец. подразделения и Мин-во мелиорации и водного х-ва Казах. ССР. В нач. 70-х гг. издана Гидрогеологическая карта Казах. ССР (масштаб 1:1 000 000).

С. М. Мухамеджанов

РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА РАСТЕНИЙ, природные и синтетические химические соединения, вызывающие в малых количествах большие изменения в росте и развитии растений.

Р. р. р. в Казахстане занимаются Ин-т хим. наук АН Казах.ССР, КазГУ, Ин-т ботаники АН Казах.ССР, КазСХИ, Ин-т картофельного и овощного х-ва ВО ВАСХНИЛ. Н.-и. работы по Р. р. р. начаты в 1960 М. И. Горяевым, Б. В. Суворовым, И. Н. Азербаевым и Ф. А. Полимбетовой. Разработаны методы получения регуляторов на основе пиридинкарбоновых кислот, природных соединений, ацетилен- и фосфорсодержащих пиперидиновых оснований. Горяевым определен состав нефтяных ростовых веществ, выделены новые Р. р. р. из дикораст. растений Казахстана. Суворовым разработана технология получения препарата «Никазан». Азербаевым в ряду ацетиленовых спиртов и фосфоритов пиперидиновых оснований создан новый класс стимуляторов роста растений. В ряду замещенных пиперидиновых кетонов найдены новые вещества, обладающие рострегулирующей активностью (А. Ш. Шарифканов), в т. ч. препарат «Фосинпол», внедренный в картофелеводство страны и стимулятор «Акинпол», успешно применяемый в посевах сах. свеклы и кукурузы на зерно в х-вах республики. Н.-и. работы в области Р. р. р. в республике координируются науч. советом «Химия биологически активных веществ» АН Казах.ССР, а в стране— целевой комплексной научно-технич. программой «Создание и широкое внедрение регуляторов роста растений, обеспечивающих повышение урожайности и качество сельскохозяйственных культур».

К. Б. Ержанов.

РЕДКИЕ МЕТАЛЛЫ, общее название группы металлов (свыше 50), используемых в небольших количествах или относительно новых в технике. Кол-во Р. м. в земной коре составляет 0,53% по массе (0,41% приходится на титан).

На терр. Казахстана расположены многочисл. месторождения Р. м.: республика занимает одно из первых мест в СССР по запасам ванадия, вольфрама, молибдена и др. редких и рассеянных элементов. В 1942 в Балхаше организовано произ-во молибдена из неконденц. молибденовых концентратов. В 60-е гг. на базе полиметаллич. концентратов созданы редкомет. цеха на Чимкентском свинцовом з-де и Усть-Каменогорском свинцово-цинковом комбинате. В республике разрабатываются совр. прогрессивные методы (ионный обмен, экстракция, электролиз получения Р. м. из сложного сырья). В Ин-те металлургии и обогащения АН Казах.ССР под рук. Е. И. Пономаревой и А. Ю. Дадабаева проводятся широкие исследования в области окислительно-восстановит. процессов сорбции, экстракции и электролиза редких металлов в водных средах; в химико-металлургич. ин-те АН Казах. ССР под рук. Е. А. Букетова проводились исследования в области химии и технологии Р. м. Выполняемые исследования позволили вовлечь в сферу произва Р. м. многочисл., бедные по их содержанию источники сырья (рудничные воды, из растворов обогатит. фабрик, из растворов подземного выщелачивания редкометальных руд и т. д.). Метод извлечения Р. м. из руд, концентратов и отходов произ-в вырабатывается исходя из характера минералов, сырья и физико-хим. свойств металлов и их соединений. Р. м. играют важную роль в развитии новой техники — электроники, катализа, получении полупроводников и т. д.

Е. И. Пономарева.

РЕЗНИКОВ Борис Наумович (р. 28.9. 1923, ныне г. Днепропетровск, УССР), сов. ученый в области теоретич. механики, проф. (1986). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1980). Чл. КПСС с 1955. Окончил Куйбышевский авиационный ин-т (1949). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1956—82 преподаватель, доцент, декан Каз. СХИ, в 1962—74 и с 1982 зав. каф. этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены совершенствованию очистки нефтепродуктов в с. х.-ве и защите двигателей от износов.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Учебник-справочник механизатора.— А.-А., 1963; Теоретическая механика в примерах и задачах сельскохозяйственного производства.— А.-А., 1985.

В. К. Момынбаев.

РЕЗНЯКОВ Александр Борисович (7. 9. 1904, г. Ростов-на-Дону, —16. 3. 1984, Алма-Ата), сов. теплоэнергетик, д-р технич. наук (1956), проф. (1958), чл.-корр. АН Казах.ССР (1962). Засл. деятель науки Казах.ССР (1961). Чл. КПСС с 1945. Окончил Донской по-

литехнич. ин-т (г. Новочеркасск, 1929). В 1929—45 инж. на пром. предприятиях (РСФСР). В 1945—48 гл. конструктор АЗТМ. В 1948—76 зам. директора Ин-та энергетики АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области теплоэнергетики и теплотехники. Р. исследовал горение натурального твердого топлива в пылеуг. и циклонных топках, был инициатором и руководителем работ по созданию высокоэффект. циклонных аппаратов, комплекса исследований по моделированию и оптимизации топочных устройств в котельных агрегатах тепловых электростанций (Гос. пр. Казах. ССР, 1972). Автор 15 изобретений.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет, с. 418.

Соч.: Энергетика Казахстана.— А.-А., 1958 (соавт.); Горение натурального твердого топлива.— А.-А., 1968; Теплотехнические основы топочных и технологических циклонных процессов.— А.-А., 1974.

РЕМЕЗОВ Семен Ульянович (1642 — после 1720), рус. картограф и историк. Составил первый рус. географич. атлас из 23-х карт — «Чертежную книгу Сибири» (1699—1701), автор трудов по истории Сибири (Ремезовская летопись, кон. 17 в.). На картах «Чертеж всех Сибирских городов и земель» и «Чертеж земли всей безводной и малопроходной каменной степи», составленных Р., изображены оз. Балхаш, Алаколь, Зайсан, Аральское м., рр. Или, Талас, Сырдарья, Чу, Алгуа, Каратал, Коксу, Тобол, Иргиз, Тургай, Эмба, Урал, Сарысу, Ишим, Иртыш, отмечен ряд горных массивов и систем (Тянь-Шань, Тарбагатай, Мугоджары, Улытау и др.). Наиболее достоверно отражены на карте те части терр. Казахстана, к-рые примыкают к Зап. Сибири и европейской части России.

С. Абдрахманов.

РЕМЕНЦОВА Мария Матвеевна (р. 12. 10. 1922, с. Сорочинское Урицкого р-на, ныне Кустанайская обл.), сов. микробиолог, д-р биол. наук (1963), проф. (1966). Чл. КПСС с 1955. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1944). В 1951—55 доцент каф. эпидемиологии того же ин-та. В 1955—72 зав. отделом бруцеллеза Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. С 1972 зав. одноим. отделом Н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней того же мин-ва. Осн. науч. труды посвящены вопросам эпидемиологии антропозоонозов. Р. доказана природная очаговость бруцеллеза и сальмонеллеза, разработан комплекс мероприятий против этих инфекций (пр. АН СССР им. И. И. Мечникова, 1963). Автор 2 изобретений.

Соч.: Бруцеллез диких животных.— А.-А., 1962; Экология возбудителя бруцеллеза.— Acta microbiol.— Bulgarica.— Sofia, 1984.

РЕНТГЕНОВСКИЙ СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ, рентгено-структурный анализ, совокупность методов исследования атомной структуры вещества с помощью дифракции рентгеновских лучей.

Р. с. а. в республике применяется с нач. 50-х гг. в физико-технич. ин-те (ныне—Институт ядерной физики АН Казах.ССР; И. И. Новиков, И. Г. Демьянников) и КазГУ (А. П. Котельников). Методы Р. с. а. широко используются в Ин-те органич. катализа и электрохимии АН Казах.ССР для изучения строения твердых катализаторов и в теплофизике (А. А. Пресняков), в Ин-те геол. наук АН Казах.ССР для определения структуры и состава геол. образцов (Н. Г. Малявка), в Ин-те металлургии и обогащения АН Казах.ССР в исследовании проблем и металлургич. процессов (Ю. Ф. Ключников), в Ин-те ядерной физики АН Казах.ССР для исследования влияния ядерного излучения на процессы превращений в сплавах и на их фазово-структурные состояния (В. Д. Мелихов). Подготовка специалистов по Р. с. а. ведется в КазГУ (М. Ж. Бурапбаев).

А. К. Жетбаев

РЕНТГЕНОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКАЯ, наука о применении рентгеновских лучей для распознавания и лечения болезней человека. Исследования по Р. м. в Казахстане ведутся с 1953 в Казах. мед. ин-те (ныне АГМИ), др. мед. ин-тах (с 1965—68), Казах. н.-и. ин-те онкологии и радиологии — координаторе профилирующих н.-и. работ в республике, а также в Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей. Проведены обследования населения различ. областей на рак пищевода (А. Т. Турганбаев), туберкулез легких (Э. Г. Рубилина). Разработаны рентгено-анатомич. и рентгенофизиологич. способы диагностики заболеваний желудка и кишок (С. Т. Тусупбеков, Е. М. Пурышева, Р. Л. Кушнаревич, А. И. Илашев, К. С. Усеров, А. С. Смагулов), мозга (А. Х. Статенина), легких (З. Е. Дюсембаев, А. Т. Крючков, Р. Н. Сулейменова, Р. М. Сатыбалдина, Н. Х. Сахипова), костей (Г. И. Хуснитдинова, Е. Б. Бекмуратов, Ж. К. Бижанов), сердца и сосудов (Э. Л. Дитент, Р. А. Рахимжанова, Е. Д. Пушкарева), лор-органов (Д. К. Кизатуллин). Усовершенствованы рентгенохирургич. методы распознавания болезней (А. Хамзин, В. А. Ясаев, В. В. Шуляк, Д. Д. Поцелуев, Ж. Х. Хамзабаев). Работает Казах. об-во рентгенологов и радиологов (см. *Медицинские научные общества*).

А. Хамзин.

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКОЛА, Республиканская физико-математическая общеобразовательная школа-интернат Открыта в 1972 г. Учебные программы рассчитаны на углубленное изучение физики и математики, прикладных дисциплин, радиоэлектроники и программирования. Обучение с 7-го класса. Принимаются дети, окончившие 6-й класс казах. и рус. школ, имеющие оценки «отлично» и «хорошо» по всем предметам и способности к естеств. дисциплинам, участники и победители обл. физич. и матем. олимпиад. Преподавание ведется на казах. и рус. яз. (в 1987/88 уч. г. 11 классов с преподаванием на казах. и 16— на рус. яз.). Осн. здания школы построены в 1972 на 1176 мест. Имеется 36 спец. оборудованных кабинетов для занятий (по физике —5, по математике —9, по химии — 3, по истории и обществоведению — 3, кабинеты по радиоэлектронике — 2, кабинет основ информатики и вычислит. техники —1, по остальным предметам —13), спорт. и актовый залы, 2 столовые (на 230 мест), б-ка с книжным фондом свыше 32 тыс. экз. (1987), пришкольный интернат (на 406 мест), овощехранилище на 50 т и др. В 1987/88 уч. г. в школе четыре 7-х кл., восемь 8-х, пять 9-х, десять 10-х кл.), обучалось 896 учащихся, работало 55 учителей и 13 воспитателей. Выпускники с аттестатом о ср. образовании получают квалификац. удостоверения радиомонтажника, программиста-вычислителя 1-, 2- и 3-го разряда. Кол-во выпускников со дня организации школы 3382 учащихся (1987). Над школой шефствуют ин-ты АН Казах.ССР: математики и механики, физики высоких энергий, ядерной физики, а также КазГУ (ф-ты физич., механико-матем. и прикладной математики).

А. А. Черкобай.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ДВОРЕЦ ПИОНЕРОВ И ШКОЛЬНИКОВ, внешкольное учреждение общего типа (универсальное), осуществляет работу с детьми, подростками и старшеклассниками в различ. областях науки, техники, культуры, спорта и туризма. Открыт в сент. 1983 в Алма-Ате. Имеются отделы и секторы (1987): политико-массовый, военно-технич., науки и техники, эстетич. воспитания и эстетики быта, туризма и краеведения, натуралистический, изостудия и клуб интернац. дружбы. Действуют 365 кружков разных направлений, хорошо оборудованные и оснащенные лаборатории и кабинеты, имеется библиотека, врит. зал на 800 мест, зал для массовых мероприятий, зимний сад, спортзалы, плават. бассейн, обсерватория (1986). Дворец посещает 10 тыс. детей, ежедневно—более 2 тыс. детей. Методич. помощь оказывает 6 обл. и 330 гор. р-ным дворцам и домам пионеров и школьников Казахстана.

Л. К. Ибрашева.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЗАОЧНЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1978 в г. Талгаре на базе заочных отделений Талгарского техникума механизации и электрификации с. х-ва и Талгарского с.-х. техникума. Готовит кадры по специальностям: агрономия, плодоовощеводство; зоотехния; механизация с. х-ва; электрификация с.х-ва; бухгалтерский учет в с. х-ве. Сроки обучения на базе 10 классов по специальностям агрономия, плодоовощеводство, зоотехния — 2 г. 7 мес.; механизация с. х-ва, электрификация с. х-ва,— 2 г. 10 мес.; бухгалтерский учет в с. х-ве—1 г. 10 месяцев.

Е. И. Абамбеков.

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1937 в Алма-Ате как акушерская школа, с 1944 фельдшерско-акушерская школа, с 1954— совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): мед. сестра (детского и общего профиля), фельдшер-лаборант, зубной техник, фармацевт, акушерка, сан. фельдшер. Срок обучения на базе 10-ти кл.: акушерка — 2 г., сан. фельдшер— 2 г. 6 мес.; на базе 8-ми кл. — 3 года. Форма обучения дневная и вечерняя.

К. О. Секербаев.

РЕСУРСОВЕДЕНИЕ, раздел *ботаники*, изучающий растения, имеющие хозяйственное значение, и разрабатывающий биологические основы их культивирования.

Систематич. исследования в области Р. в Казахстане ведутся в Ин-те ботаники (раст. ресурсы), Ин-те физиологии (фармакология растений), Ин-те хим. наук (химия растений), Гл. ботанич. саду (интродукция растений) АН Казах. ССР, КазГУ, КарГУ, АГМИ и др. вузах республики. В 30—40-е гг. в республике начато изучение каучуконосных, дубильных, алкалоидоносных и лекарств. растений для удовлетворения запросов нар. х-ва (П. С. Масагетов, Н. И. Рубцов, В. С. Коршилова). Исследовано раст. сырье Казахстана (Н. В. Павлов; Гос. пр. СССР, 1948). Определена номенклатура лекарств. растений, составлены и переданы в Казах. госаптекоуправление карты их распространения в Юж. Казахстане (О. У. Лушпа, М. К. Кукенов, Ф. М. Аталыкова). Ведется подсчет ресурсов официнальных растений. Исследованы живокость (Н. У. Джакупова), гармала (Л. К. Сафина), зайцегуб (Л. И. Кулаковская), желтушник и сирения (А. И. Ахметжанова), девясил (Г. С. Синицин), солодка (Э. Б. Худайбергенов, А. И. Исамбаев, Э. В. Кузьмин, Б. Н. Саурамбаев). Разработаны вопросы интродукции растений, используемых в науч. и нар. медицине (Синицин, С. И. Цицина). Выполнены фундамент. исследования по флавоноидным и эфирно-маслич. растениям (Т. К. Чумбалов, М. И. Горяев, Л. К. Клышев, О. К. Кабиев, Ф. Д. Джумагалиева). Результаты их обобщены в ряде сводок и монографий (Горяев, Джумагалиева, Л. С. Алюкина, Клышев, В. А. Бандюкова, Р. А. Купаева, Г. Р. Балтабаева, Кукенов). Дана характеристика дубильным растениям Казахстана (В. П. Михайлова). Определено хоз. значение тростника обыкновенного (Л. Ф. Демидовская, Исамбаев, О. М. Демина), чия блестящего, мыльного корня (С. Б. Беспаев), анабазиса безлистого (Клышев) и др. технич. растений, исследованы декорат. и пищ. растения (Павлов).

Исследования по Р. координируются Ботанич. ин-том АН СССР.

М. Кукенов.

РЖЕВСКИЙ Владимир Васильевич (р. 23.7.1919, г. Зеленокумск Ставропольского края, РСФСР), сов. ученый в области горного дела, чл.-корр. АН СССР (1966). Чл. КПСС с 1943. Окончил Моск. горный ин-т (1941), с 1949 работает в этом же ин-те (с 1958 проф., с 1962— ректор). Осн. науч. труды по теории и практике открытой разработки месторождений, физике горных пород и процессов. Под руководством Р. выполняются работы по интенсификации вскрышных работ на Экибастузском уг. месторождении, очередности ввода карьерных полей в эксплуатацию, режиму горных работ. Лауреат Гос. пр. СССР. Награжден 3-мя орд. и медалями.

Соч.: Основы проектирования карьеров.— М., 1958 (соавт.); Основы физики горных пород.—3 изд.,— М., 1973 (соавт.); Процессы открытых горных работ.—2 изд.— М., 1974.

РИВЛИН Езекииль Исаакович (1. 12. 1901, Витебск — 7. 5. 1978, Алма-Ата), сов. историк. Акад. АН БССР (1931), проф. (1931). Чл. КПСС с 1919. Окончил Коммунистический университет в Москве (1923), Ин-т Красной профессуры (1927). С 1928 проректор БГУ, с 1929 зам. наркома просвещения БССР, в 1931—32 зав. Сектором науки и культуры ЦК КП (б) Белоруссии, чл. Президиума АН БССР, директор Ин-та аспирантуры АН БССР. С 1933 в Казахстане. В 1933—57 на пед. работе в Джамбулской и Кзыл-Ординской областях. В 1957—58 зав. каф. лит-ры Кзыл-Ординского пед. ин-та, в 1959—63 зав. каф. методики преподавания русского языка и литературы КазПИ, в 1963—71 проф. этой же кафедры. Р. внес большой вклад в подготовку нац. пед. кадров в Казахстане. Науч. работы посвящены истории германской социал-демократии, методике преподавания рус. яз. и лит-ры в казах. школе.

Соч.: Основные проблемы преподавания русской литературы в V—XI классах казахской школы.—«Русский язык в казахской школе», 1963, № 12; Работа над теоретико-литературными понятиями на уроках чтения в VII—VIII классах.—«Русский язык в казахской школе», 1967, № 3; Работа по книгам объяснительного и литературного чтения для 5—8 классов казахской школы.— А.-А., 1967.

Ж. Ж. Нукетаева.

РИЗОЛОГИЯ (греч. rhiza — корень и logos —учение), наука, изучающая корневую систему растений; раздел *ботаники*.

В 1929—30 выполнены отд. работы по Р. на Уральской опытной станции (Л. В. Орловский, А. Л. Афанасьева) и в Ин-те пустынь КазФАНа СССР

(Б. С. Закржевский, Е. П. Коровин). В 40-е гг. исследовано развитие корневой системы интродуцентов в глинистой пустыне Центр. Казахстана (А. М. Габбасов), определены гидроиндикац. свойства растений Бетпак-Далы и прилегающих к ней терр. (У. М. Ахмедсафин, М. С. Шалыт). Систематич. исследования по Р. в республике начаты в 1951 и ведутся в КазГУ и Ин-те ботаники АН Казах.ССР под рук. И. О. Байтулина. Изучены транспирация воды и ее расход растениями аридной зоны Казахстана (С. А. Бедарев). Исследована корневая система растений в ландшафтных (Б. А. Быков, М. Т. Тугельбаев, Н. Г. Кириченко, А. П. Курочкина, Б. И. Ильясов и др.), естественных (Н. Т. Агеева, Л. Т. Османова, К. М. Беспаев, Э. Б. Худайбергенов, Кириченко, И. И. Щербина, Б. М. Махметов) и культурных (К. А. Ажгалиев, А. А. Ахметов, Байтулин, Л. С. Байтулина, Х. Б. Балтаев, А. Б. Бегенов, Ж. С. Сагындыков, Е. М. Спивак, И. И. Каменецкая, О. Н. Косарева и др.) фитоценозах, разработана классификация корней и корневой системы растений.

И. О. Байтулин.

РИСА КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВО ВАСХНИЛ, осн. в 1972 (Кзыл-Орда) на базе областной с.-х. опытной станции. В структуре ин-та отделы (1987): селекции и семеноводства, технологии возделывания и орг-ции произ-ва риса, мелиорации, почвоведения и агрохимии, юго-восточный территориальный; лаборатории: селекции и генетики, семеноводства, физиологии и биохимии риса, защиты растений, технологии возделывания риса, экономики и орг-ции произ-ва риса, кормопроизводства, мелиорации и почвоведения, агрохимии, массовых анализов; секторы: механизации и внедрения, патентоведения и научно-технич. информации; 3 опытных х-ва, специализиров. на произ-ве семян элиты и высших репродукций районированных сортов риса. Осн. направления науч. исследований: выведение новых высокопродукт. сортов, разработка технологии возделывания риса и сопутствующих культур рисового севооборота, координация п.-н. работ по развитию отрасли в Казахстане. Ин-том переданы на гос. испытание 4 сорта риса, из них сорт КзРОС— 358 районирован за пределами республики (Тадж.ССР, 1979). Издает тематич. сборники науч. трудов.

К. А. Алимбетов.

РИТМАН-ФЕТИСОВ Михаил Иванович (28. 11. 1907, ныне Новочеркасск Ростовской обл.,—27. 2. 1960, Москва), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1956). Чл. КПСС с 1944. Окончил Северо-Кавказский гос. ун-т (г. Ростов-на-Дону, 1931). В 1934—38 на

пед. работе. В 1938—47 зав. каф. лит-ры КазПИ. В 1947—49 ст. науч. сотрудник Ин-та языка и лит-ры АН Казах.ССР. С 1949 в системе АН СССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам развития рус.-казах. лит. отношений, вопросам истории казах. сов. лит-ры. Автор ряда учебников по рус. лит-ре для казах. школ.

Соч.: Джамбул Джабаев: Жизнь и творчество.— А.-А., 1946; Первые русские повести на казахские темы.— А.-А., 1950; Литературные связи России и Казахстана.— М., 1956; Русско-казахские литературные отношения в первой половине XIX века.— А.-А., 1959; Зарождение казахской публицистики.— А.-А., 1961.

РОГАЧЕВ Анатолий Акимович (р. 20. 3. 1942, с. Камень, ныне Новозыбковский р-н Брянской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1978), проф. (1980). Чл. КПСС с 1965. Окончил КазСХИ (1965), аспирантуру Казах. н.-и. ин-та экономики с. х-ва (1967). Трудовую деятельность начал в 1961 после окончания Талгарского с.-х. техникума в качестве бригадира Чемолганского плодово-ягодного совхоза (Алма-Атинская обл.), работал ст. и гл. агрономом совхоза «Верхнекатунский» (Большенарымский р-н, Вост.-Казахстанская обл.). С 1967 на педагогич. работе: преподаватель, ст. преподаватель, доцент АИНХ, с 1974 в КазГУ — ст. науч. сотрудник, доцент, проф., зав. кафедрой. Осн. направление науч. деятельности — прикладная социология (экономич. науки).

Соч.: Трудовые ресурсы села.— А.-А., 1970; Трудовые ресурсы села: воспроизводство, использование.— А.-А., 1973; Социально-экономическое развитие сельских трудовых ресурсов.— А.-А., 1981.

РОГОВ Евгений Иванович (р. 27.4. 1937, г. Змеиногорск Алтайского края, РСФСР), сов. горный инж., д-р технич. наук (1982), проф. (1984). Чл. КПСС с 1976. Окончил в 1959 Казах. горно-металлургический ин-т (ныне КазПТИ). В 1959—61 горный мастер, зам. начальника участка шахты комбината «Карагандауголь». В 1961—64 аспирант, в 1963—65 мл., с 1966 ст. науч. сотрудник, в 1965—71 ученый секретарь, с 1971 зав. лабораторией, в 1987—88 заместитель директора, с 1988 — директор Ин-та горного дела АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены созданию высокоадапт. технологич. систем подземной разработки уг. пластов, системного анализа, матем. моделирования больших систем. Имеет 18 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Системный анализ в горном деле.— А.-А., 1976; Взаимодействие технологии и условий подземной выемки угля.— А.-А., 1987; Оптимизационное моделирование в горном деле.— А.-А., 1987. *А. Есжанов.*

РОДИЛЬНЫЙ ДОМ, лечебно-профилактическое учреждение, оказывающее медицинскую помощь беременным женщинам, роженицам и родильницам, а также новорожденным с рождения до выписки. В дореволюц. Казахстане по гос. линии населению по существу не оказывалось акушерско-гинекологич. помощи: в 1913, напр., во всем обширном крае было всего 24 родильных койки. Такая помощь стала возможной только при Сов. власти. В 20-е гг. акушерско-гинекологич. помощь женщины получали в Красных юртах, тогда еще малочисленных. В 1925 на терр. Казахстана насчитывалось уже 135 коек для рожениц (89 в губ., 46 в уездных городах), а в 1927—3461. В последующем в республике, как и в стране в целом, создана гос. система *охраны материнства и детства*. Повсеместно открыты учреждения родовспоможения, мед. ин-ты и училища обеспечивают потребности республики в врачах-гинекологах и сестрах-акушерках. На 1. 1. 1986 в Казах. ССР 48 Р. д., 300 акушерско-гинекологич. отделений в р-ных, гор. и обл. б-цах, в к-рых имеется 27069 коек. Работает 27 специализиров. Р. д. для беременных с сердечно-сосудистыми, инфекц. и воспалит. заболеваниями и др. патологией.

Г. Д. Хакимжанова.

РОЖКОВСКИЙ Дмитрий Александрович (р. 15. 10. 1915, г. Тара Омской обл., РСФСР), сов. астроном, д-р физико-матем. наук (1963), проф. (1968). Засл. деятель науки Казах. ССР (1967). Чл. КПСС с 1943. Окончил Томский ун-т (1941). В 1942—45 преподаватель Семипалатинского автомобильно-механич. техникума, Семипалатинского пед. ин-та. В 1946—50 мл. науч. сотрудник, аспирант Ин-та астрономии и физики АН Казах.ССР. С 1951 зав. отделом Астрофизич. ин-та АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены физич. процессам в газово-пылевых туманностях и межзвездной среде, исследованию свойств комет.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Атлас газово-пылевых туманностей.— М., 1953 (соавт.); Каталог отражательных туманностей.— М., 1968 (соавт.).

РОЗМАНОВ Матвей Моисеевич (20. 8. 1902, г. Канск, ныне Красноярский край,— 25. 5. 1982, Алма-Ата), сов. экономист, д-р экономич. наук (1970), проф. (1970). засл. экономист Казах. ССР (1967). Чл. КПСС с 1943. Окончил Иркутский гос. ун-т (1926). Трудовую деятельность начал в 1918 в Канске в качестве рабочего. С 1926 работал в Казахстане: ст. экономист транспорт. кооперации Туркестано-Сибирской ж. д., нач. планово-экономич. отдела треста «Казторг», директор сектора кредитования товарооборота Казах. республ. конторы Госбанка СССР, нач. планово-финанс. отдела Алма-Атинского управления облпотребсоюза. В 1941—52 нач. планово-экономич. отдела Мин-ва торговли Казах. ССР. С 1945 занимался педагогич. деятельностью: до 1956 ст. преподаватель Алма-Атинского филиала Всес. заочного ин-та сов. торговли (по совместительству), в 1953—63 ст. преподаватель, с 1960 зав. каф. КазГУ; в 1963—82 в АИНХ: зав. кафедрой, профессор-консультант. Осн. направление науч. деятельности — проблемы теории и практики сов. торговли и потребит. кооперации.

Соч.: Советская торговля в Казахстане.— А.-А., 1955; Потребительская кооперация Казахстана за 40 лет.— М., 1961; Некоторые проблемы советской торговли Казахстана.— А.-А., 1966.

РОЗМАРИН Шмуль Волькович (р. 16.10.1919, г. Винница, УССР), сов. рентгенолог, д-р мед. наук (1973), проф. (1973). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Одесский мед. ин-т (1947). В 1947—62 врач-рентгенолог в Сов. Армии. В 1962—76 зав. каф. рентгенологии и радиологии Хабаровского мед. ин-та. С 1976 зав. одноим. каф., с 1985 проф. Карагандинского мед. ин-та. Р. разработан метод одномоментного рентгенологич. исследования желудочно-кишеч. тракта и желчных путей.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

РОКТАНЭН Лев Сергеевич (11.1.1915, ныне пос. Угловка Окуловского р-на Новгородской обл.— 10. 12. 1979, г. Целиноград), сов. ученый в области земледелия, д-р с.-х. наук (1971), проф. (1971). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Ленинградский с.-х. ин-т (1940). В 1940—60 на науч. работе в Молд. ССР и Башк.АССР. В 1960—79 зав. каф. общ. земледелия Целиноградского с.-х. ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам земледелия и почвоведения. Р. разработаны методы регулирования плотности почв, технология подготовки парового поля.

Соч.: Плотность почвы и ее регулирование обработкой.— Целиноград, 1973.

РОМАНОВ Лев Георгиевич (р. 26. 3. 1935, г. Алма-Ата), советский металлург, д-р технич. наук (1972), проф. (1985). Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1958). В 1958—59 мастер цеха Алма-Атинского литейно-механич. завода. В 1959—78 лаборант, аспирант, инженер, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та металлургии и обогащения АН Казах.ССР. В 1978—83 проректор, с 1980 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены исследованиям металлургии легких металлов, физико-химии и технологии их получения. Автор 60 изобретений.

Соч.: Физико-химия гидрощелочных способов производства глинозема.— А.-А., 1975 (соавт.); Разложение алюминатных растворов.— А.-А., 1981; Кислотная переработка Жибастузских золошлаков.— А.-А., 1986 (соавт.).

РОСЛЯКОВ Анатолий Калистратович (24. 4. 1907, с. Сергеевка Бузулукского р-на Куйбышевской обл. —29. 9. 1979, Алма-Ата), сов. ученый в области кормления животных, д-р с.-х. наук (1951), проф. (1953), чл.-корр. АН Казах.ССР (1951), акад. Казах. академии с.-х. наук (1960). Засл. деятель науки Казах.ССР (1961). Чл. КПСС с 1930. Окончил АЗВИ (1932). В 1932—38 аспирант, ассистент, доцент Ленинградского вет. ин-та. В 1938—48 преподаватель, зам. нач. Военно-вет. академии Сов. Армии. В 1948—55 зав. отделом, зам. директора по науч. работе, директор Ин-та эксперимент. биологии АН Казах.ССР. В 1952—79 зав. каф. кормления с.-х. животных АЗВИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам кормления с.-х. животных и технологии кормов.

Награжден орд. Дружбы народов, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Продукты химической промышленности и их использование в кормлении сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1963; Карбамид и аммиачная вода в кормлении сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1964; Увеличение производства и повышение эффективности использования белка в сельском хозяйстве Казахстана и Киргизии.— М., 1974.

РОЩЕКТАЕВ Николай Васильевич (р. 11. 6. 1927, с. Кинзелька Красногвардейского р-на Оренбургской обл.), сов. хирург-онколог, д-р мед. наук (1976), проф. (1979). Чл. КПСС с 1954. Окончил Куйбышевский мед. ин-т (1950) и аспирантуру Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та (1955). В 1955—61 ассистент каф. госпит. хирургии АГМИ. В 1961—64 зав. хирургич. отделением 1-й Респ. б-цы и ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. В 1964—83 доцент, проф., с 1983 зав. каф. онкологии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. науч. труды посвящены вопросам урологии и онкологии. Р. разработаны способы хирургич. лечения аденомы простаты, рака кожи, опухолей желудка и кишок.

РОЩИН Василий Павлович (26. 12. 1891, с. Лубодино ныне Бириковского р-на Вологодской обл.—22.7.1973, Алма-Ата), сов. офтальмолог, д-р мед. наук (1950), проф. (1934). Засл. деятель науки Казах.ССР (1952). Чл. КПСС с 1952. Окончил мед. ф-т Казанского ун-та (1921). В 1921—34 на врачебной и науч. работе в Казани, Томске и Новосибирске. В Казахстане с 1934: зав. каф. глазных болезней АГМИ (1934—69), одновремен. директор (1934—40) и зам. директора по науке (1955—60) Казах. н.-и. ин-та глазных болезней. Осн. науч. труды посвящены вопросам патологии органа зрения при брюцеллезе, пересадке роговицы. Р. внедрен в мед. практику метод консервации глаз, усовершенствована модель диадемы В. П. Филатова для тотальной пересадки роговицы.



А. К. Росляков.



М. П. Русаков.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Брюцеллез и орган зрения.— А.-А., 1951.

РУБАНИК Валентина Григорьевна (р. 27. 2. 1921, г. Кутулик Иркутской обл.), сов. ботаник-дендролог, д-р биол. наук (1971), проф. (1985). Окончила Сиб. лесотехнич. ин-т (1943, г. Красноярск). В Казахстане с 1949: аспирант, ст. науч. сотрудник, зав. отделом, директор Гл. ботанич. сада АН Казах.ССР, с 1985 науч. консультант. Осн. исследования в области интродукции растений в Казахстане. Р. доказана возможность использования деревьев (особенно хвойных) и кустарников из др. регионов СССР и стран мира в лесном х-ве республики.

Соч.: Городам и селам — зеленый наряд.— А.-А., 1971; Интродукция голосеменных в Казахстане.— А.-А., 1972; Интродукция деревьев и кустарников в Казахстане.— А.-А., 1985.

РУБИНШТЕЙН Михаил Исаакович (р. 29. 5. 1919, г. Казань), сов. почвовед, д-р с.-х. наук (1977), проф. (1979). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казанский гос. ун-т (1941). В 1948—84 в Казах. н.-и. ин-те земледелия: мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом агропочвоведения, зам. директора по внедрению, научно-технич. информации и координации (1968—70). С 1984 ст., ведущий науч. сотрудник лаборатории географии и картографии почв Ин-та почвоведения АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам почвоведения. Р. изучены особенности передвижения влаги в богарных почвах, влияние приемов обработки почвы на ее водный режим, разработаны приемы сохранения почвенной влаги.

Соч.: Физические свойства и водный режим предгорных равнин Тянь-Шаня.— А.-А., 1975.

РУБИНШТЕЙН Сергей Леонидович (6. (18). 6. 1889, Одесса,— 11. 1. 1960, Москва), сов. психолог и философ, чл.-корр. АН СССР (1943), действит. чл.-корр. АПН РСФСР (1945), проф. Окончил Одесский (Новороссийский) ун-т (1913). Пед. и науч. деятельность начал с 1915; с 1919 доцент каф. философии и психологии Одесского ун-та, в 1930—42 зав. каф. Ленинградского пед. ин-та, в 1942—50 зав. каф. психологии МГУ, в 1942—45 директор Ин-та психологии АПН РСФСР, в 1945—49, 1956—60 зав. Сектором психологии Ин-та философии АН СССР. Осн. направление науч. исследований: философские вопросы психологии, проблемы детерминизма в психологии. Казахст. ученые активно развивают интеллектуальные тенденции школы, созданной Р. в Ленинграде. Лауреат Гос. пр. СССР (1942).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Бытие и сознание.— М., 1957; О мышлении и путях его исследования.— М., 1958; Принципы и пути развития психологии.— М., 1959; Проблемы общей психологии.— М., 1973.

РУДНЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1978 на базе филиала КазПТИ. В 1959 был открыт вечерний ф-т на базе Соколовско-Сарбайского горно-обогатительного комбината, 1964 ф-т был преобразован в филиал (в Рудном) Казах. политехнич. ин-та (до 1978). В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты строительный, геодезич., горный, автоматизации производств. процессов; обучалось 3636 студентов, на 34 каф. работало 217 преподавателей, из них 20 доцентов и 61 канд. наук. Имеет общетехнич. ф-т в г. Лисаковске. Осн. направления науч. исследований: повышение надежности эксплуатации зданий и пром. сооружений; использование пром. отходов горного произ-ва и местного сырья для получения строит. материалов и изделий; разработка технологии комплексной переработки полезных ископаемых. Форма обучения дневная, вечерняя, заочная.

Н. С. Ахметов.

РУДНЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1957 как вечерний строительный техникум. в 1960 переименован в Соколовско-Сарбайский, с 1969—совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): подземная разработка рудных и нерудных месторождений, открытая разработка месторождений полезных ископаемых, обогащение полезных ископаемых, горная электромеханика, электрооборудование пром. предприятий и установок. Срок обучения на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 мес., на базе ср. школы — 2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Р. Пульф.

РУДНЕНСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1963 на базе детской муз. школы. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепьяно, струнные инструменты, хоровое дирижирование, теория музыки, пение, нар. инструменты. Срок обучения на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 месяцев.

Ю. П. Яковлев.

РУДНЕНСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ им. И. Алтынсарина, открыто в 1940 как Мендыгаринское казах. пед. уч-ще на базе Боровской казах. ср. школы. В 1974 пед. уч-ще переведено из пос. Боровское в г. Рудный Кустанайской обл. с совр. названием. Готовит (1987): учителей начальных классов со специализацией ст. пионервожатый, воспитатель группы продленного дня, учитель музыки общеобразовательной школы, муз. воспитатель дошк. учреждений. Срок обучения на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 мес., на базе ср. школы —1 г. 10 месяцев. На школь-

ном отд. обучение ведется на казах. и рус. языках. Форма обучения дневная и заочная. *Д. Е. Суймеков.*

РУДНИЧНЫЕ АЭРОЗОЛИ, как раздел науки изучает физико-химические свойства пыли и других аэрозолей, процессы образования и движения аэрозолей в горных выработках, методы и средства снижения загрязнения воздуха и их контроля.

Данное направление науки в Казахстане развивается с 1946, что было связано с высокой запыленностью рудничного воздуха и, как следствие, заболеванием горнорабочих пневмокониозом. Первые науч. исследования посвящены снижению запыленности воздуха при бурении. Разработаны методич. положения, инструкции и устройства по нормализации бурения шпуров с промывкой, применению орошения в подземных выработках, электрооросителей, автоматич. водяных завес, электрофильтров. Разработаны науч. основы инж.-технич. мероприятий по снижению запыленности воздуха при всех технологич. процессах в карьерах. Разработан способ, созданы устройства по очистке выхлопа бурильных машин от аэрозолей смазочных масел, разработаны методы и приборы контроля загрязнений рудничного воздуха и изучения разл. свойств аэрозолей. Внедрение науч. разработок на горных предприятиях Казахстана позволило достичь допустимый уровень загрязнений рудничной атмосферы, резко снизить заболеваемость горнорабочих. Весомый вклад в развитие науки по инж. профилактике пневмокониоза в Казахстане внесли А. В. *Бричкин*, М. И. *Волохов*, Н. Ф. *Гращенков*, Л. С. Гребенщиков, А. А. Кекин, Н. В. Ненашев, Г. А. Радченко, П. Н. Торский, П. Ч. *Чулаков*, С. Ф. Шепелев и др.

Осн. науч. учреждения, ведущие исследования по Р. а.: Ин-т горного дела АН Казах.ССР, КазПТИ, Всес. н.-и. ин-т цв. металлов, КарПТИ и др. *М. И. Волохов.*

РУДНИЧНЫЕ ГАЗЫ, выделяются из массива горных пород или образуются при технологических процессах. Р. г. рудных, соляных, угольных, урановых месторождений; взрывчатых веществ; взрывов газов и пыли; зарядных камер, пожаров: CO_2, CO, SO_2, N_2, CH_4, H_2, Rn, H_2S, NH_3 и др. В Карагандинском басс. угольные пласты имеют высокую природную метаноносность, к-рая возрастает с глубиной; в шахтах высокая метанообильность (25—40 м³/т) на сравнит. малых глубинах; все шахты уг. басс. газоопасны, а 24 из 26 шахт — сверхкатегорные. Н.-и. работы в Казахстане по вопросам газовыделения на уг. шахтах ведутся в Карагандинском отделении Вост. н.-и. ин-та (Д. Н. Шередекин, С. Г. Калиев, А. Д. Кизряков), в КарПТИ (М. А. Ермеков, Н. Ф. *Гращенков*), в Ин-те горного дела АН Казах.ССР (Ш. А. *Болгожин*, Т. Е. Хакимжанов). В Ин-те горного дела также ведутся исследования по борьбе с ядовитыми газами на рудниках (С. Ф. Шепелев, Г. А. Радченко, И. Г. Гуршев). *Т. Е. Хакимжанов.*

РУДНИЧНЫЕ ПОЖАРЫ, эндогенные, возникают в недоступных местах горных выработок, в зоне обрушения, в скоплениях, склонных к самовозгоранию полезных ископаемых. Причиной Р. п. являются свойства нек-рых полезных ископаемых при окислении на воздухе выделять тепло. Для борьбы с эндогенными Р. п. применяют способы разработки руд с миним. потерями, предотвращают доступ воздуха в зону обрушения, изолируют ее устройством перемычек, ликвидируют пустоты или закладывают выработанное пространство инертными материалами. Разрабатываются новые способы борьбы с Р. п., напр., используют положит. действие на окисляющиеся массы антипирогенов (веществ, препятствующих самовозгоранию руд.). В 50—60-е гг. нек-рые вопросы борьбы с Р. п. были разработаны в трудах А. О. *Байконурова*, А. В. *Бричкина*, А. С. *Попова*, а также в исследованиях Ин-та горного дела АН Казах.ССР (науч. сотрудники ин-та: лауреат Ленинской пр. А. Н. Джакупбаев; С. И. Джансугуров и др.).

С. И. Джансугуров.

РУЗАЕВСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР осн. в 1968 на базе ордена Ленина совхоза «Путь Ильича» в с. Рузаевка Кокчетавской области. В структуре станции отделы (1987): земледелия, агрохимии и почвоведения; лаборатории массовых анализов, технологич. оценки зерна. Осн. направления науч. исследований: семеноводство зерновых и кормовых культур, совершенствование возделывания зерновых культур в степной зоне. Станцией разработаны системы обработки почвы под яровую мягкую и твердую пшеницы в зернопаровых севооборотах, приемы обработки пара, определены сроки посева яровой пшеницы на различ. предшественниках и нормы внесения минеральных удобрений, внедрен в произ-во (совм. с КазГУ) прием повышения урожайности яровой пшеницы путем облучения семян лазером. *Ш. Скахов.*

РУМЯНЦЕВ Петр Петрович (1870—1925), деятель росс. рев. движения, историк, экономист, исследователь истории Казахстана. С 1890 — социал-демократ, вел парт. работу в Петербурге и др. городах России. Поддерживал связь с редакцией газ. «Искра». Участвовал в работе кружка «Народная воля» в Твери, после его разгрома сослан в Акмолинск (1884—89). Со 2-го съезда РСДРП — большевик (1903). Делегат 3-го съезда РСДРП (1905). В 1905 вошел в состав Рус. бюро ЦК РСДРП. Чл. редакции большевистской газ. «Новая жизнь». В годы реакции (1907—10) отошел от политич. деятельности и занялся науч. работой. Возглавлял экспедицию по изучению казах. кирг., уйг. населения Семиречья. Материалы по истории казахов, собранные Р., имеют науч. ценность.

Соч.: Киргизский народ в прошлом и настоящем.— СПБ, 1910.

РУНИЧЕСКАЯ ПИСЬМЕННОСТЬ, 1) алфавитная система письма, возникшая на рубеже нашей эры у германских народов Центр. и Сев. Европы; название «руны» происходит от древневерхненемецкого runa—«тайная мудрость» и отражает их первонач. употребление в ритуально-магических целях. Древнейшие памятники Р. п.— надпись на кубке из Фелингена (нижний Рейн), датируемая ок. 1 в. н. э. и надпись на наконечнике копья из Эвре-Стабю (Норвегия, ок. 200). Для Р. п. характерны прямолинейные формы и угловатость букв. знаков, обусловленные материалом, на к-рый они наносились (преимуществ. дерево, а также кость, камень и металлич. предметы). Различаются «старшие» руны, или т. н. футарк (Германия, до 8 в.), содержащий 24 знака, и «младшие», насчитывающие 16 знаков (Скандинавия, до 13 в.; отд. памятники датируются 16—18 вв.); кроме того, существовало неск. локальных вариантов Р. п. (Англия, Исландия, отд. обл. восточно-европ. ареала, вплоть до Новгорода и др.). Происхождение древнегерм. Р. п. окончательно не выяснено, но вполне очевидна ее связь с лат. алфавитом; наиболее приемлемой является гипотеза норвежского ученого К. Марстрандера о развитии Р. п. из северно-этрусскоальп. письменности, употреблявшейся в начале н. э. племенем маркоманнов, живших в верховьях Рейна и Дуная. 2) Письменность тюрк. племен Юж. Сибири, Центр. и Ср. Азии, возникшая не позднее 2-й пол. 7 в. (очевидно, на терр. Монголии). Р. п. к началу 10 в. практически полностью была вытеснена уйг. письмом. Иногда Р. п. называется орхоно-енисейской — по месту наибольшего распространения письм. памятников, хотя известны и др. локальные группы древнетюрк. надписей (таласские, ферганские и т. д.). Отд. памятники, имеющие генетич. родство с древнетюрк. Р. п., обнаружены на Сев. Кавказе, в Поволжье, в басс. Дуная и в Малой Азии. Принцип фонетич. передачи знаками древнетюрк. Р. п.— консонантно-силлабический, с учетом тюрк. сингармонизма: одни и те же согласные звуки передаются разными буквами в зависимости от того, с какими гласными они сочетаются в слове — твердыми (велярными) или мягкими (палатальными). Направление письма обычное — справа налево, иногда употребляются знаки словораздела. Существует множество гипотез о происхождении древнетюрк. Р. п.— идеографическая (А. Дж. Эмре), из др. родовых тамг (Н. Г. Маллицкий, Н. А. Аристов), из финикийского (В. Томсен), арамейского письма или его поздних разновидностей (В. В. Радлов, Е. Д. Поливанов и др.), древнегреч. (Ю. Клапрот, А. С. Аманжолов), южноарабского письма и т. п.; имели место и методологич. несостоятельные попытки сопоставить эту письменность с древнегерм. рунами. В последнее время большинство исследователей склоняются к гипотезе об изобретении древнетюрк. Р. п. путем модификации «старого» (2—6 вв.) согдийского курсивного письма с добавлением неск. знаков идеографич. и буквенного характера; наиболее последовательно и аргументированно эта гипотеза изложена в работах ленинградских ученых С. Г. Кляшторного и В. А. Лившица. *В. Н. Настич.*

Руническая письменность.

Буквы	Орхоно-енисейское рунич. письмо	Рунич. знаки Хазар	Восточ. рунич. знаки	Знаки тюрк. рунических
а,ä	ᛇᛚᚷᛟ	>	>	ᛕ
б	ᛊᛟᛟᛒ	ᚠᚷ	ᚠ	ᛩ
г	᛫᛫	᛫᛫	ᛁ	ᛏ
в	᛬᛬᛬᛬		ᛋ	
д	ᛒᛒᚱᚷ	ᛏᛟ		ᛃ
з	ᚴᛋᚺᚾ	ᛘ	ᛊ	ᛁ
и	ᚢᛩ	ᚲᛇ	ᚦ	ᛇ
ы,і	ᛚᛚ	ᛋ	ᛪ	
к	ᚠᚱᚴᛒᛒ	ᛁ	ᛁ	ᛦ
қ	ᚺᚺ ᛜᚦᛁᛏ	F	ИN	ᚠ
л	ᛁᛉ	ᛉ		ᛈᛁ
м	᛬᛬ᛃ	ᛗᛟ	ᚠ	ᛋᛏ
н	ᛊᛁᛁᛁ	ᛊᛊᛩ	ᛊ	ᛋ
ң	ᛚᚾ	ᛒ	ᛒ	
о,ұ	>>	ᚢ	ᚢ	ᛟᛋᛉ
ө,ү	ᚠᚠᚢ	ᚢ	ᚢ	⊙⊙
п	ᛏ	ᛉ		ᛏ
р	ᛋᛋᛉ	ᚷᛉ	D	ᛇ
с	ᛋᛁ	ᛁ	ᛁ	ᚨ
т	ᛒᛟᚺ	ᛘᛊ	ᛊ	ᚷᛏ
ч	ᛣᛏ	ᛉ	ᛩᛩ	
ш	ᛉᛉᚠᛋᚺᛟ	D	D	

РУССКО-КАЗАХСКИЕ УЧИЛИЩА, начальные школы для казахского населения Министерства народного просвещения в дореволюционной России. В основу Р.-к. у. была положена типология школ, созданных в Тургайской области казах. педагогом-просветителем, первым учителем-казахом И. Алтынсариным (1841—89). На б. ч. терр. Казахстана имелись 2-классные Р.-к. у. (с интернатами и без них) с 5—6-летним сроком обучения; одноклассные Р.-к. у. (с интернатами и без интернатов) со сроком обучения 2—3 года.

В одноклассных училищах и аульных школах учащиеся изучали вероучение, рус. и родной языки, арифметику, пение, в 2-классных, кроме того, изучали рус. историю, географию, естествознание, черчение и основы геометрии. В ряде русско-казах. школ имелись классы ручного труда и ремесл. отделения. Большим достоинством этой системы была преемственность всех типов школ.

Первонач. обучение в рус.-казах. школах осуществлялось на родном языке, а начиная со второго года языком обучения становился рус., родной язык изучался как уч. предмет. В 1916 в Казахстане насчитывалось 602 русско-казах. школы, в к-рых обучалось 19 770 учащихся-казахов. Положит. было создание женских русско-казах. школ, в к-рых преподавали первые учительницы-казашки Р. Ахметова, Д. Ахметжанова, К. Байтуарова, Х. Джаксылыкова, М. Картмамбетова, Х. Уразбаева.

Несмотря на русификат. цели царизма относит. просвещения казах. народа, эти школы сыграли большую роль в приобщении части казахов к передовой рус. и мировой культуре. После победы Вел. Окт. социалистич. революции опыт Р.-к. у. лег в основу создания сов. нац. школы. *Г. Храпченков.*

РУССКО-ТУЗЕМНЫЕ УЧИЛИЩА, начальные школы для обучения нерусского населения Ср. Азии и юга Казахстана (Туркестанского края) дореволюционной России. Русско-туземная школа объединяла в себе одноклассное рус. уч-ще (рус. класс) и мусульм. мектебе (туземный класс). Впервые такие уч-ща были открыты в гг. Самарканде (1870), Чимкенте (1879), Ташкенте (1884) и др. В туземном классе первонач. отсутствовали программы, учебники. Школьников обучали лишь мусульм. вероучению. Обучение велось на араб. или персидском языках буквослагат. способом. В нач. 20-го в. объем религ. материала сокращается, вводится изучение родного языка по учебникам С. Сандазизова, Р. Калинина, А. Алпева. В рус. классе гл. внимание уделялось изучению рус. языка по учебникам С. М. Граменицкого. Кроме того, изучались арифметика, истории. Существовали 9-классные Р.-т. у. в Казахстане. Р.-т. у. имелись в Семиреченской области., в ряде уездов (Чимкентский, Перовский, Казалинский, Аулие-Атинский, Джамбулский) Сыр-Дарьинской обл., (центр — Ташкент). Имелись также женские Р.-т. у. При ряде казах. Р.-т. у. существовали интернаты. Обучение рус. языку осуществлялось натуральным методом. В 1916 в Семиреченской обл. действовало 29 русско-туземных школ (1171 учащийся), в Сыр-Дарьинской — 68 (2973 учащихся).

Русско-туземные школы сыграли большую роль в приобщении народов Ср. Азии и Казахстана к передовой рус. культуре. После Вел. Окт. социалистич. революции их опыт был использован при создании сов. нац. школы. *Г. Храпченков.*

РУЧНОЙ МЯЧ, гандбол (от англ. hand — рука и ball — мяч), командная спорт. игра; перебрасывание руками мяча партнерам с целью поразить ворота соперника из-за 6-метровой зоны перед ними. Площадка 40×20 м, ворота 3×2 м; в команде (муж. или жен.) 7 чел. Родина Р. м.—Дания (1898). В Казахстане культивируется с 1958. В первенстве СССР по 1-й лиге Казахстан представлен женской командой «Экономист» (Алма-Ата) и мужской командой «Енбек» (г. Актюбинск). Н. Кефер в составе сборной команды юниорок СССР завоевала звание чемпионки мира (1984). В республике Р. м. занимаются 60 628 чел., из них 384 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядника (1987). *В. Д. Толчинский.*

РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Гос. агропром. комитета Казах.ССР создан в 1959 на базе отдела ихтиологии и гидробиологии Ин-та зоологии АН Казах.ССР (до 1962— в составе АН Казах.ССР, в 1962—76 в системе Минрыбхоза СССР). Головная орг-ция НПО «Рыбное хозяйство». Расположен в г. Балхаше Джезказганской обл. В структуре ин-та (1986) лаборатории: гидрохимии и гидрологии, промысловой ихтиологии и рыбоводства,

Соч.: К вопросу о наличии надвигов и сбросов в восточной части Киргизской степи.— А.-А., 1930; Медное месторождение Коунрад, пути и итоги оформления запасов и перспективы.— Л., 1934; Черные и цветные металлы Казахстана и их рудная база в четвертой пятилетке.— А.-А., 1946.

А. М. Садыков.

РУССКО-КАЗАХСКИЕ УЧИЛИЩА, начальные школы для казахского населения Министерства народного просвещения в дореволюционной России. В основу Р.-к. у. была положена типология школ, созданных в Тургайской области казах. педагогом-просветителем, первым учителем-казахом И. Алтынсариным (1841—89). На б. ч. терр. Казахстана имелись 2-классные Р.-к. у. (с интернатами и без них) с 5—6-летним сроком обучения; одноклассные Р.-к. у. (с интернатами и без интернатов) со сроком обучения 2—3 года.

В одноклассных училищах и аульных школах учащиеся изучали вероучение, рус. и родной языки, арифметику, пение, в 2-классных, кроме того, изучали рус. историю, географию, естествознание, черчение и основы геометрии. В ряде русско-казах. школ имелись классы ручного труда и ремесл. отделения. Большим достоинством этой системы была преемственность всех типов школ.

Первонач. обучение в рус.-казах. школах осуществлялось на родном языке, а начиная со второго года языком обучения становился рус., родной язык изучался как уч. предмет. В 1916 в Казахстане насчитывалось 602 русско-казах. школы, в к-рых обучалось 19 770 учащихся-казахов. Положит. было создание женских русско-казах. школ, в к-рых преподавали первые учительницы-казашки Р. Ахметова, Д. Ахметжанова, К. Байтуарова, Х. Джаксылыкова, М. Картмамбетова, Х. Уразбаева.

Несмотря на русификат. цели царизма относит. просвещения казах. народа, эти школы сыграли большую роль в приобщении части казахов к передовой рус. и мировой культуре. После победы Вел. Окт. социалистич. революции опыт Р.-к. у. лег в основу создания сов. нац. школы. *Г. Храпченков.*

РУССКО-ТУЗЕМНЫЕ УЧИЛИЩА, начальные школы для обучения нерусского населения Ср. Азии и юга Казахстана (Туркестанского края) дореволюционной России. Русско-туземная школа объединяла в себе одноклассное рус. уч-ще (рус. класс) и мусульм. мектебе (туземный класс). Впервые такие уч-ща были открыты в гг. Самарканде (1870), Чимкенте (1879), Ташкенте (1884) и др. В туземном классе первонач. отсутствовали программы, учебники. Школьников обучали лишь мусульм. вероучению. Обучение велось на араб. или персидском языках буквослагат. способом. В нач. 20-го в. объем религ. материала сокращается, вводится изучение родного языка по учебникам С. Сандазизова, Р. Калинина, А. Алпева. В рус. классе гл. внимание уделялось изучению рус. языка по учебникам С. М. Граменицкого. Кроме того, изучались арифметика, истории. Существовали 9-классные Р.-т. у. в Казахстане. Р.-т. у. имелись в Семиреченской области., в ряде уездов (Чимкентский, Перовский, Казалинский, Аулие-Атинский, Джамбулский) Сыр-Дарьинской обл., (центр — Ташкент). Имелись также женские Р.-т. у. При ряде казах. Р.-т. у. существовали интернаты. Обучение рус. языку осуществлялось натуральным методом. В 1916 в Семиреченской обл. действовало 29 русско-туземных школ (1171 учащийся), в Сыр-Дарьинской — 68 (2973 учащихся).

Русско-туземные школы сыграли большую роль в приобщении народов Ср. Азии и Казахстана к передовой рус. культуре. После Вел. Окт. социалистич. революции их опыт был использован при создании сов. нац. школы. *Г. Храпченков.*

РУЧНОЙ МЯЧ, гандбол (от англ. hand — рука и ball — мяч), командная спорт. игра; перебрасывание руками мяча партнерам с целью поразить ворота соперника из-за 6-метровой зоны перед ними. Площадка 40×20 м, ворота 3×2 м; в команде (муж. или жен.) 7 чел. Родина Р. м.—Дания (1898). В Казахстане культивируется с 1958. В первенстве СССР по 1-й лиге Казахстан представлен женской командой «Экономист» (Алма-Ата) и мужской командой «Енбек» (г. Актюбинск). Н. Кефер в составе сборной команды юниорок СССР завоевала звание чемпионки мира (1984). В республике Р. м. занимаются 60 628 чел., из них 384 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядника (1987). *В. Д. Толчинский.*

РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Гос. агропром. комитета Казах.ССР создан в 1959 на базе отдела ихтиологии и гидробиологии Ин-та зоологии АН Казах.ССР (до 1962— в составе АН Казах.ССР, в 1962—76 в системе Минрыбхоза СССР). Головная орг-ция НПО «Рыбное хозяйство». Расположен в г. Балхаше Джезказганской обл. В структуре ин-та (1986) лаборатории: гидрохимии и гидрологии, промысловой ихтиологии и рыбоводства,

кормовой базы рыб, технологии рыбных продуктов, Аральская комплексная рыбохоз., Сев.-Казахстанская комплексная рыбохоз., отдел патентно-информац. и экономич. исследований; Алма-Атинское и Алтайское отделения; Павлодарский опорный пункт, а также опытно-производств. база — Капчагайское перестово-выростное х-во. Осн. направления науч. исследований: биол. основы рыбного х-ва в республике, биотехника прудового рыбоводства, селекция и генетика рыб, поликультура в рыбоводстве, болезни рыб и их предупреждение, технология обработки рыб, экономика рыбного х-ва, охрана рыбных запасов водоемов.

Ин-том определены запасы рыб и состояние кормовой базы рыбоводства в водоемах республики, разработаны рекомендации по рыболовству, акклиматизированы ценные виды рыб, создается высокопродукт. порода карпа, разрабатываются биол. методы борьбы с болезнями рыб, вопросы экономики рыбоводства. *К. К. Исмуханов.*

РЫБОВОДСТВО, наука о биологических основах, методах разведения и выращивания рыбы. Р. связано с *ихтиологией*, *гидробиологией*. Н.-и. работы по Р. в Казахстане начаты в 50-е гг. в Казах. н.-и. ин-те рыбоводства (с 1963—Казах. н.-и. ин-т рыбного х-ва). Исследования ведутся также в Ин-те зоологии АН Казах.ССР, на каф. ихтиологии и гидробиологии КазГУ. Изучена ихтиофауна естеств. водоемов республики, проведена акклиматизация новых видов рыб из других водоемов страны, достигнуто значит. повышение рыбопродуктивности рек и озер республики, обеспечена стабильность улова в них (Н. З. Хусаинова, Н. К. Иванова, С. К. Тютеньков, В. И. Ерещенко, В. П. Митрофанов, А. Ф. Сидорова). Изучены морфо-физиологич. особенности разл. видов рыб, в т. ч. акклиматизированных, определены оптим. режимы их разведения, разработаны методы интенсификации Р. в прудах и басс. рек и озер (Г. М. Агапова, А. И. Горюнова, В. К. Кормилин, Ж. Г. Сарсембаев и др.). Усовершенствованы и внедрены в произ-во методы получения личинок рыб, посадоч. материала, биотехника выращивания товарных рыб с внедрением поликультуры. Ведутся работы по селекции рыб, завершается создание новой породы казахст. карпа, даны рекомендации по повышению его продуктивности и пром. использованию линий в х-вах республики. Значит. расширены площади прудов для Р., созданы специализиров. х-ва рыбопитомники, перестово-выростные х-ва. *Х. К. Исмуханов, Ж. Г. Сарсембаев.*

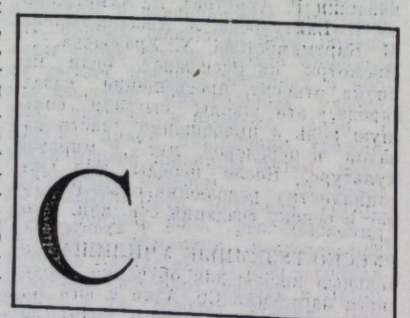
РЫСКУЛОВА Сауле Тураровна (р. 12. 6. 1933, Москва), сов. радиобиолог, д-р биол. наук (1986). Чл. КПСС с 1973. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1967) и его аспирантуру (1961). В 1961—68 ассистент каф. биохимии, в 1968—71 ст. науч. сотрудник центр. н.-и. лаборатории АГМИ. С 1971 ст. науч. сотрудник, с 1982 зав. лабораторией радиобиологии Ин-та зоологии АН Казах.ССР. Р. разработано науч. направление в радиобиологии — выяснена роль плазматич. мембран в радиац. поражении клеток.

Соч.: Радиационная биология плазматических мембран.— М., 1986.

РЯЗАНОВ Александр Федорович (р. 21. 8. 1879, станица Степная Оренбургской губ. — г. смерти неизв.), историк-исследователь нац.-освободит. движения в Казахстане 19 в., чл. Оренбургского отделения Рус. геогр. об-ва. Окончил Оренбургское юнкерское уч-ще (1902). Служил в рядах Красной Армии (1919). По окончании военно-пед. ин-та в Москве работал преподавателем воен. наук, нач. уч. части 3-й Оренбургской кав. школы командного состава Красной Армии (1920). В 1923—24 ученый секретарь Кирг. (Казах.) краевого военно-науч. об-ва. С 1924 науч. сотрудник Оренбургского губ. архивного бюро. Дальнейшие этапы его жизни и деят. не установлены. Автор обзоров документ. источников 18—19 вв., которые внесли вклад в развитие историко-архивного дела в Казахстане. *Б. Кожабеков.*

РЯХОВСКИЙ Василий Иванович (р. 6. 1. 1909, с. Николаевка Шарлыского р-на Оренбургской обл.), сов. ветсанэксперт, д-р вет. наук (1955), проф. (1956). Чл. КПСС с 1942. Окончил АЗВИ (1932). В 1932—80 ассистент, зав. каф. ветсанэкспертизы, одновр. проректор по науч. работе (1955—58), того же ин-та. Р. изучены вопросы вет.-санитарной экспертизы продуктов животноводства, разработана классификация продуктов пчеловодства.

Соч.: Профилактика пищевых заболеваний.— А.-А., 1979; Мед, воск, прополис.— А.-А., 1983.



САБИРОВ Талгат Сабиржанович (р. 5. 4. 1929, с. Погайбай Урдинского р-на Уральской обл.), сов. педагог, канд. пед. наук (1964), проф. (1982). Засл. работник высшей школы Казах.ССР (1981). Чл. КПСС с 1969. В 1952 окончил КазГУ. В 1952—53— учитель ср. школы № 41 и преподаватель Респ. парт. школы при ЦК КП(б) Казахстана; 1956—68 преподаватель, в 1968—82 доцент, с 1972 зав. каф. педагогики и психологии АПШИЯ. Осн. науч. труды посвящены проблемам психологии и дидактики ср. и высшей школы.

Соч.: Воспитание наблюдательности у детей.— А.-А., 1962; Пути повышения учебной активности учащихся.— А.-А., 1978; Совершенствование учебно-воспитательного процесса в педвузах.— А.-А., 1985.

САВЕЛЬЕВ Виктор Иванович (р. 26. 5. 1934, дер. Егорьевка Оренбургской обл.), сов. анатом, д-р мед. наук (1986). Чл. КПСС с 1970. Окончил Куйбышевский мед. ин-т (1959). С 1960 ассистент, доцент каф. норм. анатомии, с 1986 проректор по уч. работе Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области нейроморфологии. С. исследованы морфо-функцион. особенности разл. областей коры головного мозга человека.

САВИЦКИЙ Вацлав Иванович (р. 1. 10. 1931, дер. Витовцы Вилейского р-на Минской обл., БССР), сов. хирург, д-р мед. наук (1972), проф. (1976). Чл. КПСС с 1974. Окончил Минский гос. мед. ин-т (1956) и аспирантуру 1-го Московского гос. мед. ин-та (1963). В 1956—62 врач в Минске. В 1964—82 преподаватель, доцент, зав. каф. госпит. хирургии Курского мед. ин-та (с 1977). С 1982 зав. каф. хирургии Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области сосудистой хирургии.

Соч.: Венная недостаточность нижних конечностей, ее патогенез и лечение.— М., 1971.

САВОЙСКАЯ Галина Ивановна (р. 6. 8. 1925, ныне Талалаевский р-н Черниговской обл., УССР), сов. энтомолог, д-р биол. наук (1985). Окончила КазГУ (1952). В 1954—56 ассистент каф. зоологии КирГУ. В 1956—61 ассистент, ст. преподаватель каф. зоологии Томского пед. ин-та. С 1961 ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та защиты растений. Осн. науч. труды в области энтомологии. С. изучены биология кокцинеллид, их систематика, составлен их определитель по СССР, намечены пути использования этих насекомых в защите овощных культур.

Соч.: Насекомые — защитники урожая.— А.-А., 1974; Личинки кокцинеллид (Coleoptera. Coccinellidae) фауны СССР.— Л., 1983; Кокцинеллиды (систематика, применение в борьбе с вредителями сельского хозяйства).— А.-А., 1983.

САГАДИЕВ Кенжегали Абенович (р. 18.2.1938, с. Аккуль Джангильдинского р-на Кустанайской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1977), проф. (1978). Чл. КПСС с 1962. Окончил КазГУ (1960), до 1963 преподаватель этого же ун-та. В 1963—66 аспирант Московского ин-та нар. х-ва. В 1966—82 ст. преподаватель, доцент, проректор АИНХ. С 1982 ректор Целиноградского СХИ. Осн. направление науч. деятельности — экономика материально-технич. снабжения, экономика Целинного агропром. комплекса.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Материально-техническая база снабжения и сбыта в Казахстане (состояние, перспективы, эффективность и механизм стимулирования).— А.-А., 1982; Проблемы повышения экономической эффективности материально-технического снабжения.— А.-А., 1986.

САГИНОВ Абылкас Сагинович (р. 27. 12.1915, ныне с. Баянаул Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1967), проф. (1958), акад. АН Казах.ССР (1970), Герой Социалистич. Труда (1971). Чл. КПСС с 1941. Окончил Днепропетровский горный ин-т (1939). В 1940 — 51 на руководящих должностях на караганд. шахтах и в трестах. В 1951—55 директор Карагандинского н.-и. угольного ин-та, в 1955—58 ректор Карагандинского горного ин-та, в 1958—87 Карагандинского политехнич. ин-та, с 1987 зав. каф. этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам изыскания рацион. методов разработки уг. пластов, совершенствованию схем вскрытия и подготовки шахтных полей. Чл. бюро Центр.-Казахстанского отделения АН Казах.ССР. Лауреат Гос. пр. Казах.ССР (1974, 1986).

Деп. Верх. Совета СССР 7-го созыва. Делегат 9, 12—15-го съездов Компартии Казахстана.

Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Расчеты технологических процессов добычи угля.— М., 1961 (соавт.); Оптимизация технологических схем угольных шахт.— А.-А., 1974 (соавт.); Проблемы разработки угольных пластов Карагандинского бассейна.— А.-А., 1976; Основы проектирования и расчета пластинчатых карьерных конвейеров.— А.-А., 1984 (соавт.); Теоретические основы создания гидроимпульсных систем ударных органов машин.— А.-А., 1985 (соавт.).

САГУПОВ Василий Григорьевич (р. 14. 1. 1925, с. Смаглеевка Кантемировского р-на Воронежской обл., РСФСР), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1969), проф. (1980). Чл. КПСС с 1962. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1951, ныне КазПТИ). С 1951 в Ин-те геол. наук АН Казах.ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. сектором, лабораторией. Осн. науч. труды посвящены



А. С. Сагинов.



К. С. Садвакасов.

вопросам геологии, литологии, геохимии и минералогии неметаллич. полезных ископаемых, агрономических руд и др.

Награжден 2-мя орд. Отечественной войны I-й степени, орд. Красного Знамени и медалями.

Соч.: Геология агрономических руд Казахстана.— А.-А., 1971; Металлогения Казахстана. Агрохимические руды.— А.-А., 1977.

САДВАКАСОВ Кожахмет Садвакасович (р. 1929, Уйгурский р-н Алма-Атинской обл.), сов. ученый-языковед, уйгуровед, д-р филологич. наук (1972), чл.-корр. АН Казах.ССР (1975). Чл. КПСС с 1964. Окончил КазПИ (1950), аспирантуру Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР (1953). В 1954—74 науч. сотрудник Ин-та языкознания АН Казах.ССР, в 1974—85 зав. отделом уйг. языка этого ин-та, с 1986—директор Ин-та уйгуроведения АН Казах.ССР. Осн. науч. исследования С. посвящены проблемам теории уйг. языка. С.— автор учебников по уйг. языку и уйг. лит-ре для ср. школы. Лауреат пр. АН Казах.ССР им. Ч. Ч. Валиханова (1978).

Соч.: Язык уйгуров Ферганской долины. В 2-х тт.— А.-А., (Кн. 1-я, 1970, Кн. 2-я, 1976); Уйғыр тилиниң орфографийси мен графикиси.— А., 1985.

Лит.: Тенишев Э. Р. Язык уйгуров Ферганской долины. Очерк фонетики, тексты и словарь.— «Вопросы языкознания», 1972, № 2. *Ш. Баратов.*

САДУАКАСОВА Елизавета Алиханова (25. 4. 1903, Омск — 23. 6. 1971, Москва), сов. терапевт, д-р мед. наук (1965), проф. (1966). Чл. КПСС с 1944. Участница Вел. Отечеств. войны. Окончила мед. ф-т МГУ (1927). В 1931—41 работала в Наркомздраве СССР. В 1945—48 ученый секретарь Ин-та здравоохранения АМН СССР. В 1948—59 зав. отделом Минздава СССР. В 1959—71 зав. отделом статистич. санитарии Н.-и. ин-та социальной гигиены. Осн. науч. труды в области социальной гигиены.

Награждена орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды, Трудового Красного Знамени.

Соч.: Социально-гигиенические аспекты регулирования размеров семьи.— М., 1969.

САДЫКОВ Аниль Мираганнович (р. 18.2.1927, г. Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1982). Чл. КПСС с 1958. Окончил Азербайджанский индустриальный ин-т (1949). В 1949—50 геолог ПО «Казахстаннефть», в 1950—53 аспирант, ассистент Азербайджанского индустриального ин-та. С 1953 мл., ст. науч. сотрудник, заведующий лабораторией Ин-та геол. наук АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам стратиграфии и палеонтологии.

Соч.: Стратиграфия верхнего девона и нижнего карбона района Атасуйских месторождений.— А.-А., 1959; Идеи рациональной стратиграфии.— А.-А., 1974.

САДЫКОВ Байдулла Хамзинович (29. 2. 1908, ныне Уланский р-н Вост.-Казахстанской обл.— 11. 3. 1986, г. Семипалатинск), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1970), проф. (1971), Засл. зоотехник Казах.ССР (1968). Чл. КПСС с 1932. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил АЗВИ (1933) и аспирантуру Всес. н.-и. ин-та экономики с.х-ва (1935). С 1935 ст. науч. сотрудник, директор Казах. н.-и. ин-та животноводства. В 1944—45 зам. пред. Казфилиала ВАСХНИЛ. В 1946—54 зав. отделом Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР. В 1954—86 ректор СЗВИ, зав., проф. каф. крупного животноводства. С. усовершенствована технология произ-ва продуктов коневодства в Казахстане.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Конина.— А.-А., 1981.

САДЫКУЛОВ Тлеухан (р. 20. 10. 1940, с. Шаганское Абайского р-на Семипалатинской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1987). Чл. КПСС с 1968. Окончил АЗВИ (1964). В 1967—87 мл. науч. сотрудник, ассистент, доцент, с 1987 зав. каф. разведения с.-х. животных того же ин-та. Осн. науч. труды в области разведения и селекции с.-х. животных. Автор 1 изобретения.

Соч.: Дегересские овцы.— А.-А., 1985.

САДЫРБАЕВ Карибай Садырбаевич (р. 10. 8. 1938, Жанааркинский р-н Карагандинской обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1985). Окончил Карагандинский мед. ин-т (1961). В 1961—65 врач-хирург в Карагандинской обл. С 1965 ассистент, проф. каф. травматологии и ортопедии Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области травматологии и ортопедии. С. разработан способ управления врожденного вывиха бедра.

САЙДУЛДИН Тлеуберды (р. 20.3.1943, с. Каратал Зайсанского р-на Вост.-Казахст. обл.), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1986), проф. (1988). Чл. КПСС с 1984. Окончил СЗВИ (1965) и аспирантуру МВА (1970). В 1970—87 ассистент, доцент, зав. каф., проректор СЗВИ. С 1987 зав. каф. АЗВИ. С. разработаны вопросы серологич. диагностики инфекц. болезней с.-х. животных (реакция связывания конглютинирующего комплекса — РСКК и реакция агрегирования иммунных комплексов — РАИК).

САЙКИЕВ Халаби Мухитович (16. 12.1914, ныне пос. Бурли Бурлинского р-на Уральской обл.— 30. 7. 1986, Алма-Ата), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1976), проф. (1978). Чл. КПСС с 1941. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Уральский пед. ин-т (1946). В 1946—61 преподаватель, проректор, декан филологич. ф-та, в 1962—86 зав. каф. рус. яз. КазГУ. В 1954—56 директор Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены вопросам

сопоставит. грамматики казах. и рус. языков, а также морфологии и синтаксису рус. языка. Автор учебников рус. яз. для казах. школ и вузов.
Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: Конструкции с винительным падежом в современном русском языке.— М., 1960; Русский глагол и его формы.— А.-А., 1968; Грамматические категории глагола в русском и казахском языках.— А.-А., 1973. *Р. С. Кожамкулова.*

САЙРАМБАЕВ Талгат (р. 19. 2. 1937, совхоз «Шалдар» Алгабасского р-на Чимкентской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1984), проф. (1986). Чл. КПСС с 1978. Окончил Чимкентский пед. ин-т (1960). В 1961—71 преподаватель Кзыл-Ординского пед. ин-та. В 1971—85 зам. декана, декан подготовит. отделения, доцент филологич. ф-та, с 1986 декан заочного отделения филологич. ф-та КазГУ. Осн. направления науч. деятельности: словосочетания и синтаксис совр. казах. языка.

Соч.: Есім пысықтауыш.— А., 1976; Күрделі сөз тіркесінің кейбір мәселелері.— А., 1976; Қазіргі қазақ тілінідегі қаратпалар.— А., 1980; Қазіргі қазақ тілінідегі күрделі сөз тіркестері.— А., 1981; Қазіргі қазақ тілінідегі қыстырмалар.— А., 1983.

САКЕНОВЕДЕНИЕ, одна из отраслей казахского советского литературоведения, посвященная исследованию жизни и творчества одного из основоположников казах. сов. литературы Сакена Сейфуллина. Первые публикации о его творчестве начали появляться в 20-е годы. В них, наряду с признанием его роли — зачинателя казах. сов. лит-ры, поддержкой идей, отличающихся новизной, встречается непонимание его взглядов, делались попытки заглушить революц. голос поэта, осн. мотивы его поэзии интерпретировались как чуждые сов. строю, националистические. Начиная с 30-х гг. складывается принципиально новый взгляд на творчество поэта. Утверждается отношение к Сейфуллину как к родоначальнику казах. сов. лит-ры, поэту-глашатаю революции. Период наиболее глубокого, активного исследования творч. наследия Сейфуллина начинается со 2-й пол. 50-х годов. Произведения осмысливаются в свете событий и лит. веяний периода, когда жил и творил поэт. В нач. 60-х гг. созданы монографич. труды о жизни и творчестве Сейфуллина (С. Кирабаев, «Сакен Сейфуллин», 1962); И. Есманлов «Поэт и революция» («Ақын және революция», 1964). В исследованиях и статьях С. Муканова, М. Каратаева, А. Тажибаева, К. Джумалиева, Т. Нуртазина, З. Ахметова, Т. Какишева, Р. Бердибаева, М. Базарбаева, И. Габдирова, С. Сеитова творчество поэта получило всесторонний анализ. Т. Какишев выпустил книгу «Красный сокол» («Қызыл сұңқар», 1968), затем она была издана в Москве в серии «Жизнь замечательных людей» под названием «Сакен Сейфуллин» (1972). В 3-томной «Истории казахской литературы» («Қазақ әдебиетінің тарихы»), имеется раздел, посвященный Сейфуллину. В «Истории Казахской ССР» («Қазақ ССР тарихы» (сов. период), в «Очерках истории Компартии Казахстана» («Қазақстан Компартиясы тарихының очеркгері»), в книге Т. Жангельдина «Сакен Сейфуллин» (1965) высоко оценивается роль поэта как революционера, патриота, гос. деятеля. В 60-х гг. публикуются воспоминания современников Сейфуллина. Позже многие из них вошли в сб. «Красный сокол» («Қызыл сұңқар», 1970). С. занимается и изучением образа Сейфуллина в произведениях художеств. лит-ры: С. Муканов «Сакен Сейфуллин», Г. Мусрепов «Однажды и на всю жизнь» («Кездеспей кеткен бір бейне»), А. Тажибаев «Монологи» («Монологтар»), А. Токмагамбетов «Судьба поэта» («Ақын тағдыры»), К. Бекхожин «Красный сокол» («Қызыл сұңқар»), А. Абишев «Сәкен-ага», К. Сатыбалдин «Долгий путь» («Ұзақ жол»), С. Тельжанов «Сакен — сын Сейфоллы» («Сейфолланың Сәкені»), А. Кушимов «Рассказ сокола» («Лашын әңгімесі») и др. *С. Кирабаев.*

САКИПОВ Заркеш Бекимович (р. 1.1.1933, с. Мурынтал Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. физик-теплоэнергетик, д-р технич. наук (1984), проф. (1987). Чл. КПСС с 1973. Окончил КазГУ (1956). В 1956—1972 науч. сотрудник, аспирант, ст. инженер, ст. науч. сотрудник, с 1972 зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та энергетики. Осн. науч. труды и изобретения посвящены разработке физич. основ рабочего процесса высокотемперат. (плазменных) энергосберегающих процессов и аппаратов. Имеет 12 авт. свидетельств на изобретения.
Награжден орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Теория и методы расчета полуограниченных струй и настильных факелов.— А.-А., 1978.

САМАРИН Роман Иванович (р. 6. 8. 1914, ныне Касимовский р-н Рязанской обл.), сов. ученый в области социальной гигиены, д-р мед. наук (1960), проф. (1961). Засл. врач Казах.ССР (1957). Чл. КПСС с 1940. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1941) и его аспирантуру (1949). В 1949—63 ассистент, доцент, ректор (1960—63) того же ин-та, одновр. зам. зав. отделом ЦК КПК (1949—57). В 1959—86 зав. каф. социальной гигиены и организации здравоохранения АГМИ. Осн. науч. труды в области истории здравоохранения в Казахстане.
Награжден орд. Октябрьской Революции, 2-мя орд. Отечественной войны 2-ой степени, Красной Звезды, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Очерки истории здравоохранения Казахстана.— А.-А., 1958.

САМАРИНА Галина Иогановна (р. 19. 2. 1916, г. Челябинск), сов. фармаколог, д-р мед. наук (1974), проф. (1975), Засл. работник высшей школы Казах.ССР (1981). Чл. КПСС с 1957. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1942). С 1945 аспирант, ассистент, доцент, зав. каф. (1961—85) фармакологии того же ин-та. Гл. токсиколог Минздрава Казах.ССР (1980—85). С. изучена фармакология новых синтетич. соединений — анестетиков, внедрен в мед. практику препарат Ридокаин. Награждена орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

САМБО (сокращ. назв. рус. термина «самозащита без оружия»), вид спортивной борьбы. В стойке разрешаются подножки, подсечки, обвивы, броски через грудь и через спину, захваты ног руками, а при борьбе лежа удержание противника на спине, болевые приемы на суставы рук и ног. Схватка длится 6—8 мин. без перерыва. Победа присуждается за бросок противника на спину или в результате успешного применения болевого приема.



Чемпион Европы по борьбе самбо А. Шангараев (справа).

В Казахстане С. культивируется с 1953, 1-й чемпионат республики проведен в 1955. Казахст. спортсмены-самбисты А. Шангараев — чемпион Европы (1984), К. Байшулаков — чемпион мира (1984). В 1982—84 К. Байшулаков, Н. Оспанов и Т. Актаев были победителями на чемпионатах мира среди молодежи. А. Мусабеков — чемпион Европы (1984, 1986). В республике С. занимаются 22 640 чел., из них 16 мастеров спорта СССР, 594 кандидата в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).
В. Д. Толчинский.

САМОЙЛОВИЧ Александр Николаевич (р. 17/29. 12. 1880, Нижний Новгород (Горький) — 13. 2. 1938, Ленинград), сов. востоковед-тюрколог, акад. АН СССР (1929; чл.-корр. с 1924). Окончил Петерб. ун-т (1903). В 1917—30 проф. там же (с 1914—Петрогр., с 1924—Ленингр. ун-т). В 1920—37 проф. (в 1922—25— ректор) Ленингр. Вост. ин-та. В 1929—33 акад.-секр. Отделения гуманитарных наук АН СССР; в 1934—37 д-р ин-та востоковедения АН СССР. Проводил полевые исследования языка, фольклора, быта тюркояз. народов Крыма, Поволжья, Ср. Азии, Казахстана, Алтая. Участвовал в создании письменности для языков народов СССР. Осн. труды посвящены изучению языка, лит-ры, фольклора и этнографии тюрков, общим вопросам и истории тюркологии.



А. Н. Самойлович.

Соч.: Варианты сказания о Едигее и Тохтамыше, записанные Н. Хакимовым.— В кн.: Тюркологический сборник. 1972.— М., 1973; Общий взгляд на возникновение и развитие мусульманско-турецких литературных языков в связи с разговорными наречиями.— «Советская тюркология». 1973. *М. Абусеитова.* №5.

САМОХИНА Анна Алексеевна (р. 14. 9. 1928, с. Дубовка Дубовского р-на, ныне Ростовская обл.), сов. физиолог, д-р мед. наук (1972), проф. (1973). Чл. КПСС с 1972. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1950). В 1950—53 врач в Караганде. С 1953 ассистент, доцент, с 1969 зав. каф. нормальной физиологии Карагандинского мед. ин-та. С. выяснено влияние физич. факторов на кровообращение, пищеварение и центр. нервную систему.

САНАТОРИЙ-ПРОФИЛАКТОРИЙ, лечебно-профилактическое учреждение для санаторного лечения рабочих и служащих без отрыва от трудовой деятельности. Создается при пром. предприятиях, вузах, колхозах, совхозах с огранич. числом коек. Использует климато-, бальнео-, диетофизиотерапевтич. лечение, массаж, леч. физкультуру.
Первые С.-п. (из ныне действующих) в Казахстане открыты в Зыряновске (1946, на 50 коек) и Лениногорске (1948, на 200 коек) Вост.-Казахстанской обл., Семипалатинске (1947, на 25 коек). К нач. 1987 в республике 182 С.-п. на 19 тыс. коек, в т. ч. в Алма-Атинской обл.—21 на 2710 коек, в Чимкентской — 21 на 2290, в Карагандинской — 20 на 2930, в Вост.-Казахстанской — 16 на 1360, в Кустанайской — 16 на 1705, в Павлодарской — 11 на 913, в Целиноградской — 9 на 1060, в Семипалатинской — 9 на 525, Актюбинской — 8 на 856, в Джамбулской — 8 на 998, в Джезказганской — 8 на 825, в Талды-Курганской — 7 на 650, в Кзыл-Ординской — 7 на 550, в Сев.-Казахстанской — 6 на 480, в Гурьевской — 7 на 335, в Кокчетавской — 5 на 400, в Уральской — 3 на 360 коек. Продолжит. лечения в С.-п. 24 дня.
И. Г. Железников.

САНИТАРНОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ, раздел *здравоохранения*, осуществляющий гигиеническое обучение и воспитание населения. Осн. задачи: борьба с болезнями, охрана материнства и детства, оздоровление условий труда и быта в городе и на селе, профилактика травматизма, пропаганда донорства и др. В С. п. населения участвуют органы здравоохранения, организации культуры и просвещения, вузы, профсоюзы, добровольные об-ва (спортивные, «Знание», Красного Креста и др.). Осн. звено С. п.— Дома санитарного просвещения — в Казахстане начали открываться в 1956. Гигиенич. просвещение осуществляется устно, через печать, радио, кино, телевидение, ун-ты здоровья. На 1. 1. 1987 в Казах.ССР 29 домов. С. п., 517 нар. ун-тов мед. и гигиенич. знаний. *В. Н. Шеянов.*

САНИТАРНО - ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА, система учреждений и органов, осуществляющих государственный санитарный надзор, разработку и проведение санитарно-профилактич. и противоэпидемических мероприятий, часть *здравоохранения*.
С.-э. с. в Казахстане руководит сан.-эпидемиологич. управление Мин-ва здравоохранения Казах.ССР; гл. сан. врачи обл., городских, районных сан.-эпидемиологич. станций, ряда министерств и ведомств. В составе службы *санитарно-эпидемиологические станции, дезинфекционные станции, дома санитарного просвещения*, н.-и. ин-ты, предприятия по произ-ву биологич. препаратов. Сан. органы в республике стали создаваться с 1922. Увеличивалась численность сан. врачей: в 1920 в Казахстане их было 5, в 1940—159, в 1986—3080. В результате социально-экономич. преобразований и реализации санэпидмероприятий в республике ликвидированы чума, холера, натуральная оспа, малярия, сыпной и возвратный тифы, снижена заболеваемость кишеч. инфекциями.

САНИТАРНО - ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ, специализированные медицинские учреждения, проводящие предупредительный и постоянный санитарный надзор, организующие борьбу с инфекционными, паразитарными и профессиональными заболеваниями, осуществляющие методическое руководство и контроль за профилактической деятельностью всех медицинских и ведомственных учреждений и организаций, санитарную пропаганду.
В Казахстане первые С.-э. с. созданы в 1937 в Алма-Ате и в других крупных городах, областных и районных центрах.
На нач. 1987 в Казах.ССР 310 С.-э. с., в т. ч. респ., 19 областных, 290 районных, бассейновых, городских, железнодорожных. Врачей для С.-э. с. готовят Алма-Атинский и Карагандинский мед. ин-ты. *Е. Ф. Мейер.*

САНСЫЗБАЕВ Байсал Калабаевич (р. 1. 9. 1939, г. Казалинск Кзыл-

Ординской обл.), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1984), проф. (1986). Чл. КПСС с 1972. Окончил АГМИ (1962) и аспирантуру АМН СССР (1966). В 1966—78 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией полиомиелита и бешенства, зав. отделом вирусологии н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах.ССР. С 1978 зав. каф. эпидемиологии и гигиены Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. науч. труды в области эпидемиологии бактериальных и вирусных инфекций. С. получен новый серопрепарат против бешенства.

САПА Василий Антонович (р. 14. 1. 1922, с. Успеновка Федоровского р-на Кустанайской обл.), сов. механик-математик, д-р физико-матем. наук (1966), проф. (1967). Засл. деятель науки Казах.ССР (1974). Чл. КПСС с 1943. Окончил КазГУ (1948). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1948—50 ассистент, в 1950—55 ст. преподаватель, в 1955—66 доцент, в 1966—81 проф., с 1981 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены изучению механики переменного состава, динамике сложных систем, аналитич. механике, динамике твердого тела с полостями, заполненными жидкостью. Награжден орд. Красного Знамени, 2-мя орд. Отечественной войны 1-й степени, Трудового Красного Знамени и медалями.

САПАРГАЛИЕВ Гайрат (р. 26. 6. 1930, п. г. т. Жанаесмей Семипалатинской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1967), проф. (1972). Чл. КПСС с 1958. В 1952 окончил Саратовский юридич. ин-т. С 1952 по 1955 аспирант Сектора права, с 1955—57 науч. сотрудник Сектора философии и права АН Казах.ССР. В 1958—62 ученый секретарь, в 1962—69 ст. науч. сотрудник, зам. директора (1970—73) Ин-та философии и права АН Казах.ССР. С 1974 по наст. время зав. отделом этого же ин-та. Осн. направления научных исследований — проблемы истории гос-ва и права Казах.ССР, управления нар. образованием и научно-технич. прогрессом.

Соч.: Карательная политика царизма в Казахстане.— А.-А., 1966; Государственное управление народным образованием в СССР.— А.-А., 1980 (соавт.); История государства и права Казахской ССР Т. 1-2.— А.-А., 1982—83 (соавт.); Правовые вопросы реформы школы.— А.-А., 1985.

САПОЖНИКОВ Василий Васильевич (9.12.1861, Пермь — 11.8.1924, Томск), сов. ботаник и географ — проф. Томского ун-та (1893). Ученик К. А. Тимирязева. Окончил Московский ун-т (1884). Автор науч. трудов по физиологии растений и геоботанич. характеристике природы Алтая, Семиречья, Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау. Собрал обширный

гербарий, подробно описал растительность и флору Алтая, исследовал совр. его оледенение. В честь С. названы 2 пика в горах Тянь-Шаня, а также один из ледников Юж. Алтая. Награжден серебр. медалью им. Н. М. Пржевальского (1900) и медалью им. П. П. Семенова-Тяншанского (1911).

Соч.: Очерки Семиречья. Т. 1, Джунгарские степи, Балхаш, Иссык-Куль, Центральный Тянь-Шань.— Томск, 1904; Т. 2, Джунгарский Алатау и одна экскурсия в Заилийский Алатау.— Томск, 1907.

С. Абдрахманов.

САРАНСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, им. Абая, открыто в 1922, в 1945 преобразовано в Каркаралинский пед. техникум, в 1951, после слияния с Карагандинским пед. уч-щем, переименовано в Карагандинское пед. уч-ще, с 1977 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): преподавание в начальных классах общеобразоват. школы, преподавание труда и черчения в 4—8 классах общеобразоват. школы, воспитание в дошк. учреждениях, дошк. воспитание. Срок обучения на базе 8-мн кл.— 3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.— 1 г. 10 месяцев. Преподавание ведется на казах., рус. и нем. языках. Форма обучения дневная и заочная.

К. Абикенов

САРКАНДСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1971 в г. Сарканде (Талды-Курганская обл.). Готовит кадры по специальностям (1987): библиотечное дело; культурно-просветит. работа. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям: библиотечное дело; культурно-просветит. работа — 2 г. 10 месяцев; на базе ср. школы: библиотечное дело —1 г. 10 мес.; культурно-просветит. работа — 2 г. 4 месяца.

В. Н. Жаркенов.

САРМУРЗИН Алтай Гайсиевич (р. 17. 8. 1932, г. Зайсан Вост.-Казахстанской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1981), проф. (1984). Чл. КПСС с 1959. Окончил КазГУ (1956). В 1956—60 сотрудник Джамбулской обл. газ. «Знамя труда». В 1960—81 ст. науч. сотрудник, с 1981 зав. сектором Ин-та истории партии при ЦК Компартии Казахстана. Осн. науч. труды посвящены вопросам парт. руководства укреплением и развитием индустрии Казахстана.

Соч.: Деятельность КПСС по индустриальному развитию Казахстана (1959—1975).— А.-А., 1980.

Г. Ахметов.

САРМУРЗИНА Алма Гайсиевна (р. 29. 3. 1937, г. Алма-Ата), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1987), проф. (1987). Чл. КПСС с 1974. Окончила ЛГУ (1960). С 1960 аспирант, ассистент, мл., ст. науч. сотрудник, зав. каф. общей химии (с 1985) КазГУ. Осн. науч. труды в области катализа и экологич. химии. Полученные С. катализаторы внедрены на Самаркандском суперфосфатном з-де. Автор 17 изобретений.

САРСЕМБИНОВ Шамши Шарипович (р. 27. 7. 1944, с. Тургень Энбекшиказахского р-на Алма-Атинской обл.), сов. физик, д-р физико-математич. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1977. Окончил КазГУ (1969). В 1969—72 аспирант Физико-технич. ин-та АН СССР. В 1973—74 преподаватель, доцент, с 1974 зав. каф., с 1984 декан КазГУ. Осн. науч. труды посвящены физике твердого тела (изучение фундамент. и прикладных аспектов физики неупорядоченных систем). Имеет 2 авт. свидетельства на изобретения.

САРСЕНБАЕВ Нурулла Сарсенбаевич (р. 5. 12. 1921, с. Шаульдер Кзылкумского р-на Чимкентской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1966), проф. (1967). Засл. деятель науки Казах.ССР (1984). Чл. КПСС с 1944. Окончил Алма-Атинский горно-металлургич. ин-т (1940), Высш. парт. школу при ЦК КПСС (1949), Академию обществ. наук при ЦК КПСС (1953). В 1943—50 секретарь Южно-Казахстанского (Чимкентского) обкома комсомола Казахстана, зам. зав. отделом Южно-Казахстанского, Акмолинского (Целиноградского) обкома Компартии Казахстана. В 1954—56 гл. редактор журн. «Қазақстан коммунисі», доцент АВПШ при ЦК Казахстана. В 1956—86 зав. каф. философии КазПИ, зав. каф. философии гуманит. ф-тов, декан филос.-экономич. ф-та КазГУ, зав. каф. философии Ин-та повышения квалификации преподавателей при КазГУ, с 1987 проф. этого же ун-та. Осн. напр. науч. исследований: проблемы ист. материализма, этика формирования и развития обычаев и традиций, закономерностей борьбы с пережитками прошлого.

Соч.: Воспитание трудящихся в духе коммунистической морали.— А.-А., 1955; Қазақ халқының әдет-ғұрыптары мен дәстүрлері.— А., 1958; Моральный кодекс строителя коммунизма.— А.-А., 1963; Обычаи, традиции в развитии.— А.-А., 1965; Диалектика интернационального и национального в развитии советского общества.— М., 1981 (соавт.).

Ш. С. Елебеков.

САРСЕНБАЕВ Табигат (р. 10. 12. 1930, терр. Байгакумского аулсовета, Чилийский р-н, Кзыл-Ординской обл.), сов. философ, д-р философских наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1955. Окончил Кзыл-Ординский пед. ин-т (1954), АВПШ (1964). В 1951—55 учитель, зав. уч. частью, директор ср. школы в Кзыл-Ординской обл. В 1956—62 на парт. работе (секр. парткома колхоза «Гигант», инструктор, зав. орг. отделом Чилийского райкома Компартии Казахстана). В 1967—82 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах.ССР. В 1982—86— зав. каф. КазПТИ. С 1986 зав. каф. науч. коммунизма философско-экономич. ф-та КазГУ. Осн. науч. труды посвящены изучению вопросов свободы личности в условиях перехода к социализму, минуя капитализм; нац. отношениям и интернац. воспитанию личности.



С. С. Сартаев.



Ш. Ш. Сарыбаев.

Соч.: Социализм и свобода личности.— А.-А., 1969; Проблемы интернационального воспитания личности. Опыт философско-социологического исследования.— А.-А., 1973; Социализм және жеке адамның рухани дамуы.— А., 1984.

САРСЕНОВ Абдикадир Сарсенович (р. 25. 12. 1941, Иргизский р-н Актюбинской обл.), сов. биохимик, д-р биол. наук (1983). Чл. КПСС с 1973. Окончил АЗВИ (1963). В 1963—86 в Ин-те эксперимент. биологии АН Казах.ССР: аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией биохимии. С 1987 зав. каф. биологии АГМИ. Осн. науч. труды в области биохимии. С. разработаны биохимико-генетич. аспекты гетерозиса, вопросы прогнозирования признаков продуктивности с.-х. животных в онтогенезе.

Соч.: Биохимико-генетические аспекты скрещивания животных.— А.-А., 1982.

САРТАЕВ Султан Сартаевич (р. 15. 10. 1927, Яны-Курганский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. ученый-юрист, д-р юридич. наук (1971), проф. (1972), чл.-корр. АН Казах.ССР (1975). Чл. КПСС с 1955. Окончил Алма-Атинский гос. юридич. ин-т (1949), аспирантуру Московского юридич. ин-та (1952). В 1952—54 ст. преподаватель, доцент, зав. каф. гос. права Алма-Атинского юридич. ин-та. В 1955—71 доцент, в 1957—60 зав. каф. гос. права, 1960—71 декан, зав. каф., доцент юридич. ф-та, с 1977 зав. каф. теории и истории гос. права КазГУ. Осн. направление науч. исследований: проблемы гос-ва и права в Сов. Казахстане. Участвовал в разработке проектов важнейших законодательных актов Казах. ССР (1978). Чл. правления Сов. ассоциации юристов, чл. бюро Казах. отделения Сов. ассоциации политич. наук.

Награжден орденом «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Қазақ Советтік Социалистік Республикасының құрылуы мен дамуы.— А., 1960; История государства и права Советского Казахстана. Т. 1.— А.-А., 1961 (соавт.); Национальная государственность союзных республик.— М., 1968 (соавт.); Высший представительный орган государственной власти Казахской ССР.— А.-А., 1972; История государства и права Казахской ССР. Т. 1—2.— А.-А., 1982, 1984 (соавт.).



К. И. Сатпаев.



Ш. К. Сатпаева.

«САРЫАГАЧ», бальнеологический курорт Казсовпрофа в Сарыагачском р-не Чимкентской области. Расположен на выс. 332 м над ур. моря, в 18-ти км от ст. Сарыагач Среднеазиатской ж. д. и г. Ташкента (сообщение автобусное), в 130-ти км от г. Чимкента. Открыт в 1960 на 650 коек (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв. —1°С, июля 28°С. Атм. осадков ок. 350 мм (в осн. зимой и весной), число часов солнечного сияния 2850 в год. Осн. леч. фактор — терм. (47—49°С) азотные, гидрокарбонатные натриевые воды, используемые для питья, ванн, орошений, промываний (в розливе выпускается вода «Сары-Агачская»). Используются также физиотерапия, диетотерапия, леч. физкультура, массаж. Показания: заболевания органов пищеварения, почек и мочевыводящих путей (со сроками лечения 48 дней в мае-августе), обмена веществ.

И. Г. Железников.

САРЫБАЕВ Шора Шамгалиевич (р. 2. 3. 1926, г. Ташкент), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1974), проф. (1979), чл.-корр. АН Казах.ССР (1983). Засл. деятель науки Казах.ССР (1985). Окончил КазГУ (1950). В 1954—60, 1967—79 зав. отделом, в 1960—67 ст. науч. сотр., в 1979—87 зам. директора Ин-та языкознания АН Казах.ССР, с 1987 зав. отделом этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам диалектологии, морфологии, лексики, истории казах. языка, алтаистики. Плодотворно трудится в новой области тюркологии—лексикографии. С. предложена новая классификация говоров казах. языка. Под руководством С. создан 1-й том диалектологич. атласа казах. яз. и диалектологич. словарь казах. языка. Автор ряда учебно-методич. пособий для вузов.

Соч.: Мәдометия в казахском языке.— А.-А., 1959; Қазақ тіліндегі еліктеуіш сөздер.— А., 1960; Қазіргі қазақ тілі.— А., 1962; Библиографический указатель литературы по казахскому языкознанию, Ч. 1.— А.-А., 1965; Ч. 2.— А.-А., 1971; Ч. 3.— А.-А., 1977; Ч. 4.— А.-А., 1982; Ч. 5.— А.-А., 1987; Қазақ тілінің қысқаша этимологиялық сөздігі.— А., 1966; Қазақ тілінің грамматикасы.— А., 1967; Қазақ диалектологиясы.— А., 1979.

А. Нурмагамбетов.

САТАЕВ Исак Коханбаевич (р. 12. 5. 1940, с. Бешарык Калининского р-на Ташкентской обл.), сов. химик-неорганик, д-р хим. наук (1983), проф. (1985). Окончил Ташкентский гос. ун-т (1967). В 1982—85 зав. лабораторией коллоидной химии Ин-та химии АН Узб. ССР. С 1985 зав. каф. физколлоидной химии Казах. химико-технологич. ин-та. Осн. науч. труды в области коллоидной химии минералов. С. исследовал хим. превращения глин, глинистых минералов, поверхностно-активных веществ и водорастворимых полимеров. Автор 29 изобретений.

Соч.: Структурообразование в минеральных дисперсиях.— Таш., 1979; Водорастворимые полиэлектролиты.— Таш., 1984.

САТПАЕВ Каныш Имантаевич (12. 4. 1899, аул № 4 Аккелинской волости Павлодарского уезда Семипалатинской губ.,—31.1.1964, г. Москва, похоронен в г. Алма-Ате), сов. геолог, ученый и обществ. деятель, организатор и первый президент АН Казах.ССР, д-р геолого-минералогич. наук (1942), проф. (1950), акад. АН СССР (1946), акад. АН Казах.ССР (1946, чл.-корр. с 1943), почетный чл. Тадж. АН (1951). Чл. КПСС с 1944. Окончил Томский технологич. ин-т (1926). В 1926—29 руководитель геол. отдела треста «Атбасцветмет», в 1929—41 нач. и гл. геолог геол.-разведоч. отдела Карсакпайского комбината, в 1941—64 директор Ин-та геол. наук Казах.ССР (до 1946 — КазФАНа СССР), зам. пред., пред. Президиума КазФАНа СССР (1941—46). Президент АН Казах.ССР (1946—52 и 1955—64). С. занимался проблемами геологии рудных месторождений, один из признанных основоположников металлогенич. науки страны, создатель казахстанской металлогенич. школы. Ученик сов. геолога акад. АН СССР М. А. *Усова*. Большинство науч. трудов С. посвящено вопросам изучения геологии рудных месторождений и минер. ресурсов Казахстана. В науч. наследии наиболее ценными являются труды, посвященные изучению Джезказганского месторождения и составлению прогнозно-металлогенич. карт Центр. Казахстана. С. доказал принадлежность Джезказганского месторождения к разряду крупнейших в мире такого типа, обосновал переоценку его потенц. ресурсов. На основе анализа имевшихся ранее факторов, по результатам геол.-разведоч. исследований в Джезказган-Улытауском регионе в 1929—31 наметил широкую программу новых исследований, обеспечивших пересмотр перспектив Джезказгана, вооруживших геол.-разведоч. службу прогрессивной теорией, определившей направления поисково-разведоч. работ. В 30-е гг. С. предложил конкретные критерии формирования медных руд Джезказгана (тектонич., стратиграфич., литолого-петрографич. и структурный) полностью подтвержденных последующей практикой и положенных в основу дальнейших комплексных форсированных геол.-разведоч. работ на месторождении.

Составление прогнозно-металлогенич. карт Центр. Казахстана и проверка их эффективности на практике охватывают период 1952—58 гг. На основании анализа имевшегося материала о состоянии геол. изученности Центр. Казахстана С. выявил осн. этапы геол. развития этого региона (допалеозойский, раннекаледонский, позднекаледонский, ранневарисский, поздневарисский и киммероальп.), а также осн. структурные элементы, характеризующие осн. черты геол. строения и металлогенич. специфику Центр. Казахстана в течение каждого из 6-ти геотектонич. этапов. Был составлен комплекс вспомогат. палеогеографич., металлогенич. и др. карт. На следующем этапе своих исследований С. изучил особенности генетич. природы месторождений отд. полезных ископаемых, установил их своеобразие в геохим., минералогич., геол.-структурном отношениях, геол. возраст их формирования. Анализ и синтез всех данных позволил выделить 50 металлогенич. формаций, составить по 2-м категориям площади 1-й и 2-й очереди проверки прогнозные карты Центр. Казахстана отдельно для каждой группы металлов (черные, цв., редкие и т. д.). Достоинством карт явилось то, что предполагались целенаправленные перспект. площадки, в пределах к-рых геол.-поисковые работы, были разделены. В результате внедрения прогнозно-металлогенич. карт в производство в 1954—58 на терр. Центр. Казахстана были открыты новые месторождения и рудопроявления разл. металлов, причем большинство из них в пределах, указанных на картах перспект. площадей 1-й и 2-й категории. За разработку методологич. основы и составление прогнозно-металлогенич. карт группа казахст. ученых-геологов во главе с С. была удостоена Ленинской пр. (1958). В этом же году на 1-м Всесоюз. металлогенич. совещании в г. Алма-Ате роль казахст. школы геологов была признана главенствующей в решении проблем металлогении.

Как ученый-новатор, ученый-организатор, С. неизменно оперативно и творчески откликался на запросы нар. х-ва республики, проявлял инициативу в деле неуклонной реализации решений КПСС и Сов. пр-ва, вел борьбу за теоретич. глубину и практич. эффективность исследований, добивался внедрения конкретной отдачи от науч. работ в нар. х-во.

С именем С. связаны стр-во горно-металлургич. комбината в Джезказгане, металлургич. з-дов в Караганде и Балхаше, канала Иртыш — Караганда, организация крупных исследований по изучению природных ресурсов п-ва Мангышлак, Мугоджар, Тургая, освоение крупных объек-

тов минерально-сырьевой базы республики, множества месторождений Рудного Алтая, фосфоритов Каратау, железных и марганцевых руд Улытауского региона и мн. др. Мобилизующей была деятельность С. и в практич. решении проблем, связанных с освоением целинных и залежных земель. С. был инициатором проведения выездных сессий АН республики, посв. исследованию и освоению производит. сил экономич. р-нов Казахстана, к-рые были проведены на Алтае, в Сев., Зап., Юж. и Центр. Казахстане.

Чл. ЦК КП Казахстана (1949—52, 1956—64), делегат 20—22-го съездов КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 2—6-го созывов, Верх. Сов. Казах.ССР 2—4-го созывов.

Лауреат Ленинской пр. (1958), Гос. пр. СССР (1942).

Награжден 4-мя орд. Ленина, орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

В честь С. назв. ледник и пик хр. Джунгарского Алатау, вновь открытый в рудах ванадиевого месторождения Каратау минерал сатпаевит. Имя С. носят Ин-т геол. наук АН Казах.ССР, горно-металлургич. комбинат в г. Джезказгане, многие школы и улицы в городах и селах республики. С.— почетный гражданин г. Джезказгана. Уголок С. создан в Музее Революции в Москве, в Томском политехнич. ин-те и Ин-те геол. наук АН Казах.ССР; на доме, где жил С. в Алма-Ате, установлена мем. доска.

Соч.: Избранные труды, Т. 1—5.— А.-А., 1967—70.

Лит.: К. И. Сатпаев.— М., 1982 (серия «Биобиблиография ученых СССР»); Сарсекеев М. Сатпаев.— М., 1980 (серия «Жизнь замечательных людей»).

Н. Сеитов.

САТПАЕВ Темирхан Султанбаевич (р. 29.5.1937, ныне г. Капчагай Илийского р-на Алма-Атинской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1981), проф. (1983). Чл. КПСС с 1970. Окончил КазГУ (1961). В 1961—62 экономист Целинного краевого фин. отдела, в 1962—64 инженер-экономист НИЭИ (ныне НИЭИПиН) при Госплане Казах.ССР. В 1967 ст. преподаватель АИНХ. С 1967—72 помощник пред. Госплана Казах.ССР, в 1972—75 зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та бытового обслуживания Казах.ССР. С 1975 доцент, профессор АИНХ. Осн. направление науч. деятельности — проблемы усиления финансово-кредитного механизма в повышении эффективности пром. произ-ва.

Соч.: Пути повышения рентабельности промышленного предприятия.— А.-А., 1975; Рентабельность промышленного производства.— А.-А., 1978; Эффективность производства, качества работы, прибыль.— А.-А., 1984.

САТПАЕВА Райхан Абикеевна (р. 15. 11. 1912, Баянаульский р-н Павлодарской обл.), сов. терапевт, д-р мед. наук (1961), проф. (1961). Засл. деятель науки Казах.ССР (1967). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончила Среднеазиатский гос. мед. ин-т (Ташкент, 1935). С 1935 в Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те: клинич. ординатор (1935—38), ассистент (1938—45), доцент (1945—50), зав. каф. внутренних болезней (с 1950). Осн. науч. труды посвящены вопросам краевой патологии. С. выяснены особенности течения силикоза на рудниках Лениногорского полиметаллич. комбината, разработана система профилактич. мероприятий против этого заболевания; изучены эпидемиология, клиника, методы лечения и профилактики ишемич. болезни сердца, артериальной гипертонии и гипотонии в разл. климато-геогр. зонах Казахстана; определена леч. эффективность местных лекарств. растений.

Награждена орд. Ленина, Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Силикоз.— А.-А., 1970; Ишемическая болезнь сердца в Казахстане.— А.-А., 1975; Влияние климата на течение сердечно-сосудистых заболеваний.— А.-А., 1983.

САТПАЕВА Раушан Абикеевна (16. 12. 1916, Павлодар— 9. 12. 1986, Алма-Ата), сов. онколог, д-р мед. наук (1974). Чл. КПСС с 1959. Окончила Ташкентский мед. ин-т (1939). В 1939—41 врач в г. Алма-Ате. В 1941—63 ординатор, ассистент, доцент клиники госпит. хирургии АГМИ. В 1963—79 ст. науч. сотрудник, зав. хирургич. отделением Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Осн. науч. труды в области онкологии. С. исследованы проблемы рака пищевода в Казахстане, разработаны способы его диагностики и лечения.

Соч.: Рак пищевода в Казахстане.— А.-А., 1980.

САТПАЕВА Ханиса Канышевна (р. 15. 12. 1921, ныне совхоз им. К. И. Сатпаева Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. физиолог, д-р мед. наук (1969), проф. (1971). Чл. КПСС с 1968. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1943). В 1943—74 ассистент, доцент, проф., в 1974—87 зав. каф. нормальной физиологии, в 1970—81 декан леч. ф-та того же ин-та. Осн. науч. труды в области физиологии крово- и лимфообращения. С. выяснена также зависимость водно-солевого обмена в организме от факторов внеш. среды.

Соч.: Внепочечные механизмы осморегуляции.— А.-А., 1971.

САТПАЕВА Шамшиябану Канышевна (р. 25. 7. 1930, ныне совхоз им. Сатпаева Баянаульского р-на Павлодарской обл.), казах. сов. литературовед, д-р филол. наук (1971), проф. (1988), чл.-корр. АН Казах. ССР (1979), отличник просвещения Казах.ССР (1980). Чл. КПСС с 1977. Окончила КазПИ (1950). В 1954—65 там же зав. каф. рус. и заруб. лит-ры. С 1965 ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию истории, закономерностям развития художеств. лит-ры, литературных связей, отношений. Участвовала в подготовке раздела казах. лит-ры в изд. «История литератур Средней Азии и Казахстана» (Москва, 1961). Опубликованы монографии «Казахско-европейские литературные связи XIX и первой половины XX веков» (1972), «Литературные связи» (1974), «Грани темы» (1977), «На высоте развития» (1981), «Казахская литература и Восток» (1982), «Добрая традиция» (1983). Издан сб. статей «Казахская литература в оценке зарубежной критики» (1971). Один из авторов учебников для 9—10 кл. ср. школы «Казахская литература» (1976) и для студентов вузов «Казахская литература» (1979). Портрет с. 431.

Соч.: Одеби байланыстар.— А., 1974; Әдебиет мерейі.— А., 1981; Достық дастандары.— А., 1983; Ч. Ч. Валиханов и русская литература.— А.-А., 1986; Шокан Уалиханов — филолог.— А., 1987.

К. Сейдеханов.

САТУБАЛДИН Сагындык Сатыбалдиевич (р. 5. 5. 1937, совхоз им. Джангильдина Семиозерного р-на Кустанайской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1980), проф. (1982). Чл. КПСС с 1962. Окончил КазГУ (1960). В 1960—62 преподаватель, ст. преподаватель КазГУ; 1963—83 ст. преподаватель, доцент, проф., декан АИНХ. В 1983—85 — 1-й зам. пред. СОПС АН Казах.ССР; с 1985 ректор Уральского пед. ин-та. Осн. направление науч. деятельности — методы анализа хоз. деятельности пром. с.-х. предприятий и строит. орг-ций.

Соч.: Система машинного учета и экономического анализа.— А.-А., 1972; Учет затрат на производство в США.— М., 1980; Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций.— М., 1984 (соавт.).

САУЛЕБЕКОВА Марфуга Саулебековна (р. 2. 4. 1922, с. Аксу-Аюлы Шетского р-на Джезказганской обл.), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1970), проф. (1972). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1945). В 1948—75 ассистент, доцент, проф. каф. патологич. физиологии того же ин-та. С 1975 зав. лабораторией пищ. токсикологии Каэфилиала Ин-та питания АМН СССР. Осн. науч. труды посвящены патофизиологии шока («морфинный шок»), реактивности организма при острой кровопотере. Автор 4 изобретений.

САУРАНБАЕВ Нигмет Тиалиевич (1910, ныне колхоз «Путь Ленина» Курдайского р-на Джамбулской обл.,— 1958, г. Алма-Ата), сов. тюрколог, д-р филологич. наук (1943), проф. (1943), акад. АН Казах.ССР (1946). Засл. деятель науки Казах.ССР (1945). Чл. КПСС с 1942. Окончил Ин-т нар. просвещения (1932, г. Кустанай). Работал в Респ. комиссариате нар. просвещения (1932—34). Учился в Московском педагогическом институте (1933—36) и аспирантуре Ленингр. отделения ин-та Наркомпроса РСФСР (1936— 38). В 1938—46 зам. директора по науч. работе Н.-и. ин-та школьного воспитания Наркомпроса Казах. ССР, первый директор Ин-та языка, лит-ры и истории КазФАНа СССР. В 1946—58 пред. отделения обществ. наук АН Казах.ССР, вице-президент АН Казах.ССР, зав. отделом истории казах. языка и диалектологии Ин-та языкознания АН Казах.ССР. Науч. труды С. в основном посвящены исследованию вопросов алфавита, орфографии, истории казах. лит., языка, грамматики, диалектологии казах. языка.



Н. Т. Сауранбаев.

Награжден орд. «Знак Почета», медалями. В честь С. названы улица в с. Курдай, 8-летняя школа в с. Шарбакты Курдайского р-на Джамбулской области.

Соч.: Қазақ тіліндегі есімшелердің мағынасы мен қызметі.— А., 1944; Қазақ тіліндегі құрмалас сөйлемдер жүйесі.— А.,1948; Қазақ әдеби тілінің дамуындағы Абайдың ролі.— А., 1954; Қазақ тіл білімінің проблемалары. Таңд. еңбектерінің жин.— А., 1982.

А. Курышжанов

САФРОНОВ Николай Петрович (5.8.1936, с. Кайластуй Борзинского р-на Читинской обл.,—25.9.1986, Шортанды Целиноградской обл.) сов. ученый-агроном, д-р экономич. наук (1984). Чл. КПСС с 1962. В 1960 окончил Иркутский с.-х. ин-т. До 1966 работал в совхозе им. С. М. Кирова (Красноармейский р-н Кокчетавской обл.). В 1966—86 аспирант, зав. лабораторией, зав. отделом, с 1986 зам. директора ВНИИЗХ (п.г.т. Шортанды Целиноградской обл.). Осн. направление науч. деятельности— экономич. проблемы производства зерна при почвозащитном земледелии в Сев. Казахстане.

САХИПОВ Мардан Сакенович (Сарсенгалиевич) (р. 7. 8. 1928, с. Долгино Володарского р-на Астраханской обл.), сов. юрист. д-р юридич. наук (1974), проф. (1982). Чл. КПСС с 1949. В 1950 окончил Алма-Атинский гос. юридич. ин-т, в 1953 аспирантуру этого же ин-та. В 1953—56 ст. организатор Управления пропаганды Всес. с.-х. выставки г. Москвы; в 1956—58 преподаватель юридич. курсов Мин-ва юстиции Казах.ССР; в 1958—80 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах.ССР. В 1980—85 зав. каф. управления и сов. права КазСХИ. С 1985 по наст. время зав. каф. правовых основ управления Респ. высшей школы управления АПК Госагропрома Казах.ССР. Осн. направление науч. исследований: правовые проблемы совершенств. хоз. взаимоотношений в системе АПК.

Соч.: Правовое регулирование пенсионного обеспечения колхозников.— А.-А., 1966; Правовая охрана природы в Казахской ССР.— А.-А., 1977 (соавт.).

САЯТОВ Марат Хусаинович (р. 10. 2. 1937, с. Дзержинск Андреевского р-на Талды-Курганской обл.), сов. вирусолог, д-р биол. наук (1986). Чл. КПСС с 1970. Окончил АГМИ (1960) и аспирантуру АН Казах.ССР (1963). С 1964 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией общей вирусологии (с 1973) Ин-та микробиологии и вирусологии той же академии. Осн. науч. труды в области вирусологии. С. определено содержание противогриппозных ингибиторов в сыворотке крови млекопитающих и птиц, разработаны методы их удаления, предложен способ приготовления эритроцитарных диагностикумов. Автор 3 изобретений.

Соч.: Факторы и механизмы противовирусного иммунитета.— А.-А., 1985.

СВАНБАЕВ Серикхан Кумарьянович (р. 28. 11. 1928, г. Фрунзе), сов. паразитолог-протистолог, д-р биол. наук (1969), проф. (1970). Чл. КПСС с 1961. Окончил Кирг. с.-х. ин-т (1949) и аспирантуру АН Казах.ССР (1952). С 1952 в Ин-те зоологии АН Казах. ССР: мл., ст. науч. сотрудник, ученый секретарь, зам. директора по науч. работе, зав. лабораторией протозоологии. С 1982 проф. КазПИ. Осн. науч. труды в области протозоологии. С. разработаны меры борьбы с кокцидиозами и гемоспоридиозами с.-х. животных (лечение и профилактика).

Соч.: Кокцидиозы сельскохозяйственных животных Казахстана.— А.-А., 1977; Кокцидии диких животных Казахстана.— А.-А., 1979; Лечение и профилактика кокцидиозов домашних птиц.— А.-А., 1983.

СВАРКА, процесс получения неразъемного соединения деталей машин, конструкций и сооружений посредством установления межатомных связей между свариваемыми частями при их местном или общем нагреве, пластическом деформировании или при совместном действии того и другого. С помощью С. соединяют детали из металлов, керамич. материалов, пластмасс, стекла, биол. ткани и др.

В республике в КазНИПИАТе (ныне научно-производственное объединение «Казавтотранстехника») ведутся исследования по разработке технологии электродуговой наплавки, в КазПТИ и КазНИИЭ — исследования по плазм. напылению порошковых материалов. С. находит широкое применение в разл. отраслях нар. х-ва. Электрич. и газовая С. применяется на АЗТМ. На Алма-Атинском з-де котельно-вспомогат. оборудования и трубопроводов производят электроды с покрытием для электродуговой С. Аргоно-дуговая С., плазм. напыление, С. цв. металлов применяются на Алма-Атинском машиностроит. з-де. На з-де «Актюбрентген» (г. Актюбинск) освоена контактная С. разл. марок стали со свинцом. Автоматич. электрич. С. разл. марок стали освоена на Павлодарском тракторном з-де, Усть-Каменогорском «Востокмашзаводе». Технология С. сплавов алюминия методом аргоново-дуговой С., плазм. напыления порошковых материалов применяется на Джезказганском горно-металлургич. комбинате.

Г. Н. Нысанбаев.

СВИДЛЕР Алексей Юрьевич (р. 4. 8. 1923, г. Донецк, УССР), сов. уролог, д-р мед. наук (1970), проф. (1973). Чл. КПСС с 1951. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Донецкий мед. ин-т (1951). С 1953 ординатор-хирург, зав. хирургич. отделением, клинич. ординатор, ассистент, зав. каф. урологии (с 1971) Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. науч. труды в области урологии. С. разработаны хирургич. методы лечения нейромышеч. дисплазии, способ аденоэктомии.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, 2-мя орд. Отечественной войны 2-й степени, орд. Славы 3-й степени и медалями.

Соч.: Семиотика хирургических заболеваний.— А.-А., 1981.

СДВИЖЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД, процесс перемещения массива горных пород, происходящий в результате выемки полезных ископаемых. Объектами н.-и. работ по изучению С. г. п. являются земная поверхность, массивы горных пород, борта карьеров и откосы отвалов.

В Казахстане изучение С. г. п. началось в 1934 с наблюдений за сдвижением поверхности в Карагандинском уг. басс. (Г. Д. Лухтанов). С 1950 в Ин-те горного дела АН Казах.ССР (П. И. Кудряшов, Ж. М. *Канлыбаева*), Каз. филиале ВНИМИ, КарПТИ, КазПТИ, Джезказганском н.-и. проектном ин-те цв. металлургии проводятся н.-и. работы по следующим направлениям: сдвижение поверхности, сохранность зданий и сооружений в р-не подработки, закономерности С. г. п. в массиве, устойчивость бортов карьеров. Разработан способ наблюдения за С. г. п. в толще массива с применением радиактив. изотопов, установлены закономерности процесса С. г. п. в массиве и передачи их массы на горные выработки (Ин-т горного дела АН Казах.ССР).

Ф. И. Клиновицкий, Н. И. Попов, М. И. Чаббарова.

СЕВАСТЬЯНОВ Степан Иванович (17. 1.1916, ныне дер. Ивановка Ртищевского р-на Саратовской обл.—21. 5. 1982, Алма-Ата), сов. вет. патофизиолог, д-р вет. наук (1963), проф. (1969). Окончил АЗВИ (1945). В 1945—82 аспирант, ассистент, доцент, проф., зав. каф. (с 1965) патофизиологии и фармакологии того же ин-та. Осн. науч. труды в области патологич. физиологии. С. изучены изменения в морфологич., биохим. составе и иммунологич. свойствах крови у с.-х.

животных в связи с их возрастом и при воспалит. процессах разл. этиологии.

СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР, создана в 1956 (с. Киллы Сев.-Казахстанской обл.). В структуре станции (1987) лаборатории: севооборотов, агрохимии, садоводства, селекции, водного режима. Осн. направления науч. исследований: совершенствование технологии возделывания зерновых, кормовых и плодово-ягодных культур применит. к условиям Сев. Казахстана, семеноводство этих культур и картофеля, создание высокопродукт. стада красной степной породы кр. рог. скота. Станцией внедрена почвозащитная система земледелия в условиях Сев. Казахстана. При станции работает совхоз-техникум (1979).

Награждена орд. Трудового Красного Знамени (1981). *Ш. Скаков.*

СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1942 на базе Ленинградского конструкторского техникума. Готовит кадры по специальностям (1987): техник-технолог, техник-строитель, техник-механик, эксплуатация и наладка станков с программным управлением. Срок обучения на базе 8-ми кл.— 3 г. 6 мес., 3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.— 2 г. 6 месяцев. Форма обучения очная и заочная.

В. С. Упырь.

СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, осн. в 1923 (г. Петропавловск). Имеет н.-и. отделы: природы края, истории досов. периода, истории сов. об-ва, массово-просвет. работы, а также науч. библиотеку и архив. Экспозиция отдела природы знакомит с физико-геогр. и адм. положением обл., представлены образцы полезных ископаемых, растит. и живот. мир края. В отделе истории досов. об-ва собраны экспонаты эпохи камня, бронзы, железа. Имеются орудия труда и предметы быта казахов. Материалы и документы отдела сов. об-ва рассказывают об установлении Сов. власти в крае, о первых чл. Совдепа И. Дубынине, П. Голубове, К. Сутюшеве, о героях Гражд. и Вел. Отечеств. войн, о совр. достижениях тружеников области. В экспозиции отдела изобразит. иск-ва, созданного в 1952, представлены произв. казахст. художников.

Здание музея.



Музей проводит культ.-просвет. работу: встречи с ветеранами партии, комсомола, труда, деятелями науки и иск-ва. *Б. Алтаев.*

СЕВЕРСКИЙ Игорь Васильевич (р. 9. 8. 1936, с. Иссык Энбекшиказахского р-на Алма-Атинской обл.), сов. географ, д-р геогр. наук (1982). Окончил КазПИ (1957). В 1957—60 преподаватель ср. школы, с 1960 мл., ст. науч. сотрудник, руководитель лаборатории, зам. директора по науч. работе Сектора географии (ныне— Ин-т географии АН Казах.ССР). Осн. науч. труды посвящены вопросам общей физич. географии, гляциологии, гидрологии суши.

Соч.: Снежные лавины Заилийского и Джунгарского Алатау.— А.-А., 1978; Оценка лавинной опасности горной территории.— А.-А., 1983 (соавт.).

Т. Гапуов.

СЕВЕРЦОВ Николай Алексеевич (5. 11. 1827, Воронеж —7. 2. 1885, близ Воронежа), рус. зоогеограф и путешественник, один из пионеров экологии и эволюц. учения в России, сторонник и пропагандист дарвинизма. Окончил Московский ун-т (1846). Ученик биолога К. Ф. Рулье. В 1857—79 исследовал Ср. Азию и Казахстан: в 1857—58 басс. р. Эмбы и низовье р. Сырдарьи, в 1860—62 басс. р. Урал, в 1864 междуречье Сырдарьи и Чу, в 1865—68 центр. часть Тянь-Шаня, в 1874—75 Сев. Кызылкумы, в 1877—78 Памир, в 1879 Семиречье, создал первые комплексно-геогр. характеристики природы, собрал обширный материал по орографии, геологии, флоре и фауне изученных территорий. С.— автор трудов по зоогеогр. районированию Палеарктики, создал богатую коллекцию птиц (12 тыс. экз.). В честь С. назв. пик в хр. Петра I, ледники на Памире и в Заилийском Алатау, а также нек-рые виды животных и растений.

Соч.: Вертикальное и горизонтальное распределение Туркестанских животных. М., 1873; Путешествия по Туркестанскому краю и исследование горной страны Тянь-Шань.— СПБ, 1873; 2 изд.— М., 1947; Орографический очерк Памирской горной системы.— СПБ, 1886.

С. Абдрахманов.

СЕВОРТЯН Эрванд Владимирович (22.10.1901, Ялта — 23.3.1978, Москва), сов. тюрколог, д-р филологич. наук (1962), проф. (1969). Окончил Крымский пед. ин-т (1930). В 1935—36 ст. науч. сотрудник, ученый секретарь Ленинградского н.-и. ин-та иностр. языков. Осн. науч. труды в области тюркологии. В монографиях «Фонетика турецкого литературного языка» (1955), «Пробные статьи к «Этимологическому словарю тюркских языков» (1962), «Аффиксы глаголообразования в азербайджанском языке» (1966), «Аффиксы именного словообразования в азербайджанском языке» (1966) разрабатываются проблемы фономорфологич. и семантич. структуры слова в тюрк. языках в сравнит. освещении. Крупным вкладом в тюркологию является «Этимологический словарь тюркских языков» (т. 1, 1974), где разработаны фонемика, морфемика, семантика общетюркских основ. Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

СЕВРЮГИН Николай Алексеевич (12. 7. 1912, Иркутск — 23. 11. 1955, г. Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1970). Окончил Ленинградский горный ин-т (1937). В 1937—75 геолог, начальник отряда, геол. партии, гл. геолог экспедиции, геолог ПГО «Южказгеология», в 1975—85 ст. науч. сотрудник Казах.-н.-и. ин-та минер. сырья. Осн. науч. труды посвящены вопросам регион. геологии сев.-вост. Казахстана, стратиграфии докембрийских и нижнепалеоз. отложений Джунгарии, Заилийского Алатау, Кендиктаса.

Соч.: Девон Баянаульского района и Тарбагатая.— В кн.: Стратиграфия СССР.— М., 1963; Семипалатинское Прииртышье (стратиграфия, тектоника, магматизм и метаморфизм).— В кн.: Геология СССР. Т. 41.— М., 1967. *Т. Гапуов.*

СЕГИЗБАЕВ Ануар Успанович (р. 19. 1. 1935, с. Елизаветинка Шортандинского р-на, ныне Целиноградская обл.), сов. травматолог-ортопед, д-р мед. наук (1972), проф. (1974). Чл. КПСС с 1967. Окончил АГМИ (1960) и его аспирантуру (1963). С 1963 ассистент, доцент, зав. каф. (1970—87), с 1987 профессор кафедры, проректор по науч. работе (1976—80) Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. науч. труды в области травматологии и ортопедии. С. изучены вопросы аутопластики костей, разработаны способы лечения врожденных вывихов бедра, переломов костей у детей. Автор 2 изобретений.

Соч.: Оперативное лечение врождённого вывиха бедра.— А.-А., 1980; Клинические методы исследования ортопедо-травматологических больных.— А.-А., 1984.

СЕГИЗБАЕВ Ураз Амангалиевич (р. 6. 1. 1929, Кзыл-Орда), сов. философ, д-р философских наук (1979), проф. (1981). Чл. КПСС с 1960. Окончил КазГУ (1951), аспирантуру ЛГУ (1956). В 1956—87 ассистент, ст. преподаватель, доцент; зав. каф. науч. коммунизма; философии; истории философии; этики, эстетики и науч. коммунизма гуманитарных ф-тов, декан философско-экономич. ф-та. С 1987 зав. каф. философии гуманитарных ф-тов. Осн. направление науч. исследований: развитие обществ. мысли в Казахстане, духовная культура казах. народа, закономерности развития обществ. сознания.

Соч.: Мировоззрение Ч. Ч. Валиханова.— А.-А., 1959; Основы научного атеизма.— А.-А., 1961 (соавт.); Традиции свободомыслия и атеизма в духовной культуре казахского народа.— А.-А., 1973; Исследователь, мыслитель.— А.-А., 1974; Устремленный к звездам.— А.-А., 1981; Идейные связи общественно-философской мысли Казахстана и России.— А.-А., 1987 (соавт.).

СЕЙТОВ Зулхарнай Сейтович (р. 27. 12. 1922, аул «Кийшак» Москаленского р-на Омской обл.), сов. биохимик, д-р биол. наук (1972), проф. (1977). Засл. деятель науки Казах.ССР (1979), изобретатель СССР (1970). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Омский с.-х. ин-т (1951) и его аспирантуру (1954). С 1954 в АЗВИ: ассистент, доцент, зав. каф. (с 1963) органич. и биол. химии. Осн. работы в области биохимии молока и крови с.-х. животных. С. впервые в СССР определен хим. состав казеина и жира в молоке коров и кобыл, выделены из него и исследованы бета-казеин и жидкая фракция триглицеридов, изучены аминокислотный состав, пептидные цепи и молекулярная масса иммуноглобулина крови овец, кр. рог. скота и лошадей; разработаны и внедрены в молочную пром-сть рекомендации по улучшению качества молока и молочных продуктов. Автор 3 изобретений. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Новые молочные продукты.— А.-А., 1965; Шубат и кумыс.—2 изд. — А.-А., 1981; Основы электронной теории в органической химии.— А.-А., 1981.

СЕЙСЕМБЕКОВ Тельман Зейнулович (р. 8. 1. 1938, г. Павлодар), сов. терапевт, д-р мед. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1975. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1964) и аспирантуру Центр. ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР (1969). С 1969 ассистент, доцент, зав. каф. пропедевтики внутренних болезней, с 1984 проректор по науч. работе Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области нефрологии и кардиологии. С. разработаны способы диагностики, профилактики и лечения сердечно-сосудистых осложнений у больных с заболеваниями почек.

СЕЙСМИЧЕСКОЕ МИКРОРАЙОНИРОВАНИЕ, уточнение сейсмического районирования и сейсмической опасности застраиваемых территорий по комплексу данных инженерно-геологических, сейсмологических, геофизических исследований. Соответствующие схемы и карты необходимы для проектирования и размещения сейсмостойкого стр-ва. В 1962 по инженерно-геол. данным была составлена первая карта С. м. г. Алма-Аты. В 1969 в Ин-те сейсмологии АН Казах.ССР составлена комплексная схема С. м., по к-рой впервые в стране утверждены строит. нормы для Алма-Аты (РСН-10-70). В Ин-те сейсмологии АН Казах.ССР разработана методика, позволяющая выделить и дифференцировать фоновую сейсмич. балльность и опасные зоны тектонич. разломов на районируемой территории. На ее основе ин-том совм. с Казахских. гос. ин-том инженерных изысканий Госстрой Казах.ССР и соисполнителями из других ведомств выполнена карта комплексного С. м. г. Алма-Аты в масштабе 1:25 000, открывающая широкие возможности застройки и реконструкции сев. части города. В 1983 на основании этой карты составлены и утверждены нормы РСН-10-83.

А. Н. Нурмагамбетов

СЕЙСМОАКТИВНАЯ ЗОНА, территория Земли, обычно приуроченная к горным сооружениям, в пределах которой систематически происходят землетрясения различной силы. С. з. Казахстана изучается с кон. 19-го в. (И. В. Мушкетов, А. П. Орлов и др.). В нач. 20-го в. изучением С. з. Казахстана занимались В. П. Спесивцева, В. В. Попов, Г. П. Горшков. Начиная с 1950-х гг. и с 1976 в Ин-те сейсмологии АН Казах.ССР проводятся систематич. исследования по С. з. республики (Н. А. Введенская, И. В. Горбунова, А. Досымов, Ж. С. Ержанов, И. Л. Нерсесов, А. Н. Нурмагамбетов, Б. М. Уразаев, А. Сыдыков и др.). Основное поле 9—10-балльной интенсивности в республике охватывает хр. Заилийского Алатау, Кунгей Алатау, пограничную часть Илийской впадины, хр. Джунгарского Алатау; 8-балльной — юж. участок г. Джамбула, б. ч. Илийской впадины, сев. склоны Джунгарского Алатау. Эпицентры 7-, 6-и менее балльных землетрясений наблюдаются в Центр.-Кызылкумской, Северо-Тянь-Шаньской, Алакуль-Зайсанской, Западно-Алтайской и др. территориях.

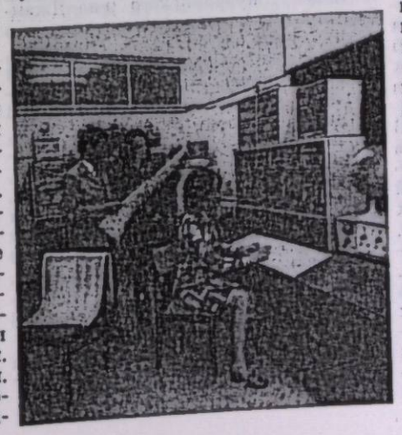
Б. М. Уразаев.

СЕЙСМОЛОГИИ ИНСТИТУТ АН Казах.ССР, организован в 1976 (Алма-Ата) на базе лаборатории Отдела сейсмологии (с 1969) Ин-та геол. наук АН Казах.ССР и отдела механики (с 1965) Ин-та математики и механики АН Казах.ССР. Имеет 9 науч. лабораторий (1988): волновой динамики; физики очага землетрясений; изучения земной коры и сейсмич. опасности; вариаций геофизич. полей; регион. сейсмичности; инж. сейсмологии; изучения сейсмич. режима; геодинамич. прогноза землетрясений; автоматизиров. системы прогноза и тематич. группу сейсмотектоники, патентно-информац. группу, сейсмологич. опытно-методич. экспедицию, информационно-вычислит. комплексы и прогностич. полигон, в составе к-рого 3 геофизич. обсерватории («Медео», «Тургень», «Курты»), 7 регион. сейсмич., 8 гидрохим., 12 геофизич. станций и сеть геодезич. профилей (1987); аспирантура с 1976. Осн. направления науч. исследований: физич. и матем. моделирование тектонич. и сейсмич. процессов в недрах Земли, комплексные эксперимент. исследования сейсмичности терр. Казахстана, прогноз времени, места и силы землетрясений, а также оценка сейсмич. опасности интенсивно застраиваемых терр. республики. В ин-те работают 80 науч. сотрудников, из них 4 д-ра наук (1988). *Н. Ж. Жубаев.*

СЕЙСМОЛОГИЯ (греч. seismos —колебание, землетрясение и logos — слово, учение), раздел геофизики, изучает землетрясения и связанные с ними явления.

После верненского землетрясения (1887) в Казахстане по инициативе рус. геолога И. В. Мушкетова была создана 1-я в России сейсмич. комиссия (1888) при Геогр. об-ве. Мушкетов и А. П. Орлов составили первые каталоги землетрясений. С нач. 20-го в. рус. ученые Б. Б. Голицын, П. М. Никифоров, Е. Ф. Саваренский, Д. А. Харин, Д. П. Кирнос и др. начали разработку методики, аппаратуры; организацию сейсмич. станций. Начиная с 1927 сейсмич. станции открываются в разл. пунктах Ср. Азии и Казахстана (в Казахстане — Алма-Ата, 1927; Чимкент, 1932), в результате чего стало возможным инструмент. определять эпицентры землетрясений силой в 5—6 баллов и более. Однако точность определения оставалось низкой (±50 км). П. М. Вильгельмзон и 1933 впервые в стране обосновал «Временные технические условия проектирования и возведения гражданских сооружений в сейсмических районах Казахстана». В 40-е гг. Д. Н. Казанли изучал геологию и сейсмичность хр. Заилийский Алатау, обосновал методику сейсмотектонич. картирования. В 1949 под рук. Г. А. Гамбурцева методом глубинного сейсмич. зондирования начато изучение земной коры по двум профилям от оз. Иссык-Куль до оз. Балхаш. Более детальному изучению сейсмичности Ю.-В. Казахстана способствовало открытие в 1951 Ин-том физики Земли АН СССР (рук. С. И. Масарский), новых регион. сейсмич. станций:

Институт сейсмологии. Академик наук Казахской ССР. Расшифровка сейсмограммы.



«Иле», «Курменты», «Чилик», «Талгар», «Фабричная», а в 1961—«Кзыл-Агач». В 60-е гг. в связи с изучением сейсмичности и тектоники Сев. Тянь-Шаня переоборудованием указанных станций и созданием новых занималась Комплексная сейсмологич. экспедиция Ин-та физики Земли АН СССР, затем сеть сейсмич. станций была передана в ведение АН Каз.ССР. С 1976 н.-и. разработки по С. и их координация в республике осуществляются *Сейсмологии институтом* АН Казах.ССР, располагающим *геофизическими обсерваториями*, сейсмич. наблюдат. сетью и *геофизическим прогностическим полигоном*. Разработки ведутся в рамках исследований комплексной научно-технич. программы ГКНТ СССР «Сейсмология и сейсмостойкое строительство», координируемых Межведомств. советом по сейсмологии и сейсмостойкому стр-ву при Президиуме АН СССР (рук. акад. М. А. Садовский). *Ж. С. Ержанов.*

СЕЙСМОСТОЙКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, возведение зданий и сооружений с учетом возможного воздействия на них сейсмических (инерционных) сил. Осуществляется в р-нах, подверженных землетрясениям. Сейсмоопасные р-ны Казахстана по площади составляют ок. 20% всей терр. республики и по абс. размерам занимают 2-е место в СССР, уступая сейсмоопасной терр. РСФСР. В этих р-нах Казахстана проживает ок. 35% его населения. В г. Верном (ныне Алма-Ате) и на прилегающих терр. имели место землетрясения (1887, 1889, 1911) наивысших классов энергий. Опыт катастрофич. землетрясений показал, что, наряду со значит. разрушениями осн. массы зданий, без повреждений сохранились легкие дерев. здания, а также здания, построенные с учетом восприятия сейсмич. нагрузок. К ним относится одно из самых высоких в мире дерев. сооружений—кафедральный собор и ряд др. зданий, построенных по проектам инженера А. П. Зенкова. В 30-х и 40-х гг. Алма-Ата застраивалась в осн. малоэтажными дерев. и кирпичными зданиями, а также каркасными из монолитного железобетона. В целях снижения веса зданий впервые в качестве стенового заполнения применялись камышит и фибролит. В развитии С. с. наступил новый этап в связи с переходом на широкое применение сборного железобетона, к-рый совпал с выходом в свет новых норм сейсмостойкого стр-ва (СН-8-57), в основу к-рых была положена разработанная в нашей стране динамич. теория сейсмостойкости. Проектные и н.-и. ин-ты начали поиск новых конструкт. решений, удовлетворяющих требованиям сейсмостойкости и индустриализации стр-ва. С 1960 началось стр-во крупнопан. сооружений и 8—9-этажных домов с улучшенной планировкой и высокой степенью сейсмостойкости. За разработку проекта и стр-во крупнопан. жилых домов для сейсмич. условий в гг. Алма-Ате, Орджоникидзе и Иркутске в 1977 группа ученых и специалистов страны (в т. ч. алмаатинцы В. П. Грицай, Р. Н. Еникеев, Т. Ж. *Жунусов*, Н. В. Кондратьев и др.) была удостоена пр. Сов. Мин. СССР. В гражд. стр-ве широко применяются каркасные здания, возводимые в осн. из сборных железобетонных конструкций. Разработана серия СЖКУ-9 полносборных каркасов (авторы Жунусов, В. Г. Петинов, А. С. Жакишев, Е. Г. Бучацкий, Э. К. Бейсембаев) для широкой номенклатуры гражд. зданий, а также жилых домов повышенного комфорта. Наряду с каркасными из сборного и монолитного железобетона и стали возводятся здания с ядрами жесткости, в скользящей и переставной опалубке из керамзитобетона и др. Ярким примером возросшего уровня С. с. можно назвать 372-метровую *Алма-Атинскую телевизионную башню* на г. Коктюбе (сейсмостойкость башни до 10 баллов).

СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ зданий и сооружений, способность зданий и сооружений (главным образом их несущих конструкций) противостоять сейсмическим воздействиям, сохраняя свои эксплуатационные качества. С. как наука тесно связана с ниж. сейсмологией и динамикой сооружений.

В Казахстане С. исследуется с кон. 50-х гг. Науч. исследования по С. проводятся в КазпромстройНИИпроекте с участием ряда др. н.-и. ин-тов и проектных организаций. Впервые в стране разработаны респ. строит. нормы по застройке с учетом сейсмич. микрорайонирования: для Алма-Аты и прилегающих терр. (РСН 10-70 и РСН 10-83, сейсмичность 9—10 баллов), для Джамбула и Чимкента (РСН 1-73 и РСН 2-73, сейсмичность 7—8 баллов). *Т. Ж. Жунусов.*

СЕЙТБЕКОВ Лесбек (р. 18.4.1938, с. Кенес Джувалинского р-на Джамбулской обл.), сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1963. Окончил Ташкентский ин-т инженеров ирригации и механизации с. х-ва (1960). В 1961—66 технич. инспектор, ст. инж., гл. инж. в Джамбулской и Чимкентской областях. В 1966—86 — аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. сектором, зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та механизации и электрификации с. х-ва. С 1986 зав. отделом НПО «Казсельхозмеханизация». Осн. науч. труды посвящены вопросам механизации с. х-ва (овцеводства). Имеет 23 авт. свидетельства на изобретения.

Соч.: Механизация первичной обработки каракуля.— А.-А., 1975; Машина для каракулеводческих комплексов.— А.-А., 1978

Ж. А. Сарсенбаев



А. Сейтешов.



С. Ш. Сейфуллин.

СЕЙТЕШОВ Ажекыне Индерский (р. 15. 11. 1929, р-н Гурьевской обл.), сов. педагог, д-р пед. наук (1973), проф. (1980), чл.-корр. АПН СССР (1982). Чл. КПСС с 1965. Окончил Фрунзенский политехнич. ин-т (1962). В 1950—75 мастер производственного обучения, преподаватель ПТУ № 3 г. Фрунзе, зав. проблемной лабораторией на общественных началах АПН СССР (г. Фрунзе); в 1975—80 н. о. проф. филиала Всесоюзного ин-та повышения квалификации руководящих работников профтехобразования, с 1980 проф. инж.-пед. кафедры КазСХИ. Осн. науч. труды посвящены проблемам развития профессионально-технич. образования среди молодежи, становлению личности молодого рабочего, разработке теоретической концепции по этапному формированию целостной личности будущего молодого рабочего.

Соч.: Становление личности молодого рабочего.— М., 1964; Ориентация школьников на массовые рабочие профессии.— Фр., 1969; Пути воспитания профессиональной направленности личности молодого рабочего.— М., 1973; Трудовое воспитание и профориентация учащихся средствами внеклассной работы.— Фр., 1979; Пути формирования личности будущего молодого рабочего.— М., 1982; Роль педагогов профтехучилищ в формировании личности будущих молодых рабочих.— Фр., 1984; Пути профессионального воспитания учащихся.— А.-А., 1988.

СЕЙФУЛЛИН Саид Шагимерденович (3.10.1905, г. Атбасар Целиноградской обл.,—22.5.1985 г. Алма-Ата), сов. геолог-разведчик, канд. геолого-минералогич. наук (1960), чл.-корр. АН Казах.ССР (1970). Засл. геолог-разведчик Казах.ССР (1965). Чл. КПСС с 1943.

Окончил Московский геолого-разведоч. ин-т (1932). В 1932—40 гл. геолог Джезказганского рудника. В 1941—56 гл. инж. геолого-разведоч. экспедиции. В 1956—57 гл. геолог «Главмеди» Мин-ва цв. металлургии Казах.ССР. В 1956—78 зав. Джезказганской лабораторией комплексных исследований Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. В 1978—85 науч. консультант лаб. медно-рудных формаций. Открыл новые медно-рудные объекты в Джезказганском рудном регионе. Руководитель работ по выявлению перспектив медистых песчаников Центр. Казахстана и Мангышлака.

Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Геолого-структурные условия формирования месторождения Джезказгана.— А.-А., 1964 (соавт.); Стратиформные месторождения меди западной части Центрального Казахстана.— А.-А., 1976 (соавт.). *Ж. С. Ержанов.*

СЕКСЕНБАЕВ Опбай Сексенбаевич (р. 23. 3. 1914, с. Кошмамбет Каскеленского р-на Алма-Атинской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1982), проф. (1984). Чл. КПСС с 1941. Участник Великой Отечественной войны. Окончил КазПИ в 1946. В 1928—35 рабочий совхоза (Каскеленский р-н), с 1946 в КазПИ; ассистент, доцент, зав. каф., проф. Осн. науч. труды посвящены истории образования и развития совхозов Казахстана. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Строительство совхозов в Казахстане (1917—1937).— А.-А., 1968; Строительство совхозов в Казахстане (1938—1953).— А.-А., 1974. *К. Есмагамбетов.*

СЕЛЕВИН Виктор Алексеевич (р. 5. 4. 1905, г. Змеиногорск, ныне Алтайский край, —4. 11. 1938, Алма-Ата), сов. зоолог, краевед. Окончил Среднеазиатский (ныне Ташкентский) гос. ун-т (1932) и его аспирантуру (1935). В 1935—38 там же ст. науч. сотрудник. Науч. труды посвящены вопросам фаунистики, охраны и использования охотничье-промысловых животных Казахстана. С. возглавлял экспедиции в Центр. Казахстан, изучал видовой состав и систематику млекопитающих Бетпак-Далы, открыл и описал новый для науки вид грызунов — селевинию.

Е. И. Страутман, В. И. Шубин.

СЕЛЕЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, специальные инженерные сооружения по защите горной и предгорной территории от селевых потоков и снежных лавин.

В республике в 1973 образован трест «Казглавселезащита» при Сов. Мин. Казах.ССР для планирования, проектирования, стр-ва и эксплуатации противоселевых и противолавинных сооружений; проведения профилактич. мероприятий по предотвращению селевой и лавинной опасности; наблюдения за селевыми потоками и оповещению о них; выполнения и координации н.-и. работ по селевым потокам и снежным лавинам. На терр. Казахстана имеется ок. 300 селевых бассейнов. Разработаны ген. схемы и проекты противоселевых мероприятий для Алма-Аты, Алма-Атинской, Талды-Курганской, Вост.-Казахстанской, Джамбулской и Чимкентской областей. Строятся и эксплуатируются комплексы инж. сооружений по защите от селевых потоков и снежных лавин на моренном озере ледника Туюксу, в басс. рр. Б. и М. Алматинки, Чимбулаке, Кумбельсу и др. Разрабатывается проект восстановления оз. Иссык, разрушенного селевым потоком в 1963. В соответствии с мероприятиями по комплексной селезащите столицы Казахстана вблизи Алма-Аты (в 15-ти км) в ур. Медео, горной долине р. М. Алматинки, возведено С. с.— плотина *«Медео»* (1980). *С. Ержанов.*

СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ (от лат. selectio — выбор, отбор), наука, о методах создания и улучшения пород животных; раздел *зоотехнии*. Задачи: повышение продуктивности животных, устойчивости их к болезням, долголетия и приспособленности к совр. технологиям производства. Основана на *генетике животных* и достижениях др. биол. наук.

В Казахстане работы по С. ж. начаты в 1931 с орг-цией в Алма-Ате Н.-и. ин-та мясного скотоводства (в 1933—74 Казах. н.-и. животноводства). Исследования ведутся ныне в респ. и зональных селекц. центрах — Казах. н.-и. технологич. ин-те животноводства, Казах. н.-и. технологич. ин-те овцеводства, Казах. н.-и. ин-те каракулеводства, Ин-те эксперимент. биологии АН Казах.ССР, Казах. зональной опытной станции по птицеводству, а также в Алма-Атинском и Семипалатинском зоовет. ин-тах, ряде областных с.-х. опытных станций, Казах. н.-и. ин-те рыбного х-ва. В Казах.ССР в предвоен. и послевоен. годы осуществлялась программа преобразования местных малопродукт. пород с.-х. животных в высокопродукт. на основе внутрипородной селекции и скрещивания их с лучшими мировыми породами. Селекционерами республики (В. А. Бальмонт, А. Е. Еламанов, М. Е. Ермеков, Н. С. Бутарин, Д. Н. Пак, Ю. Н. Барминцев, К. У. Медеубеков, А. И. Петров, Л. И. Цой, Т. Ф. Тавлдарова, А. Г. Панасенко, П. А. Еськов и др.) разрабатывались вопросы сочетаемости пород и их признаков, выявления и использования в селекции ценных генотипов, приспособленности животных к условиям разведения, отдаленной гибридизации в животноводстве. Выведены и совершенствуются породы кр. рог. скота — казахская белоголовая (Н. З. Галиакберов, Б. М. Мусин, Гос. пр. СССР, 1950; В. А. Верингор, В. А. Соколов, В. Б. Бай, И. С. Степаненко, М. Ж. Жумабаев, В. Д. Крючков, В. В. Власенко), алатауская (Пак, П. И. Рыбаков, Гос. пр. СССР, 1950; В. Ф. Зубрилов, Н. К. Кожахметов, С. Р. Шум), аулиеатинская (Панасенко, Б. Б. Искакбаев); овец — казахская тонкорунная (Бальмонт, А. П. Пшеничный, Е. И. Бакамонт, Гос. пр. СССР, 1948; В. Д. Толупова, Гос. пр. СССР, 1948; В. Д. Толупова, Гос. пр. СССР, 1948; южноказахский меринос (Петраев), южноказахский меринос (Петров, В. А. Малликий, Л. М. Цой, Н. К. Сенник, А. М. Якушкина, Гос. пр. СССР, 1966; А. Н. Метлицкий, М. М. Бетембаева), североказахский меринос (Еламанов, Медеубеков, Т. С. Касымов), дегересская полутонкорунная (М. А. Алетов, Т. Б. Бокенбаев, Цой, А. Б. Байжуманов), кабанский архармерinос (Бутарин, А. И. Жандеркин, А. И. Исенкулов, Е. В. Большакова, Гос. пр. СССР, 1950; Н. П. Чумин, Б. Абишев, О. В. Проказин); коз — советская шерстная

(Б. Даулетбаев, С. Б. Саудабаев); лошадей — кустанайская, кушумская (Барминцев, М. Н. Борисов), казахская типа жабе (Н. Н. Нечаев); свиней — семипеченская (Еськов, В. А. Ли, С. К. Калдыбаев), а также кроссы уток «Медео», кур «Алатау» (Н. П. Егоров, Д. К. Ковинько, А. В. Дуденко). Создается новая порода карпа. Разработаны методы селекции симментальской (А. С. Андреев, Зубрилянов, Ю. К. Колокольцев), красной степной (Тавилдарова, Е. И. Солдатова, А. Д. Аксенникова и др.), галловейской (Верингор, А. В. Терешкин, Н. Тезекбаев), санта-гертруда (Н. Н. Безруков, П. М. Поздняков, Жумабаев, Е. А. Чиндалиев) пород кр. рог. скота. Созданы стада айрширского (А. С. Смагулов, Т. Мырзахметов, Л. А. Артыкова) и калмыцкого скота, типы полутонкорунных и курдючных, стада кроссбредных овец (Ф. М. Мухамедгалиев, М. К. Кройтер, М. М. Тойшибеков). В С. ж. участвуют племзаводы, госплемстанции и др. учреждения племенной службы республики. Гл. направления исследований: разработка и внедрение в произ-во приемов и методов раннего выявления и использования ценных генотипов, подбора родит. пар в целях получения производителей с нужными наследств. качествами, выявление факторов, способствующих полной реализации генотипа в условиях интенсификации животноводства. *В. Ф. Зубрилянов.*

СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ (лат. selectio — выбор, отбор) наука о методах создания сортов и гибридов растений; раздел *агрономии*. Основана на достижениях *генетики растений*, тесно связана с систематикой, морфологией, физиологией, биохимией растений, семеноведением и *семеноводством*.

Развитию С. р. в Казахстане, созданию ее науч. базы — опытных и селекц. станций по растениеводству, способствовал, как и в стране в целом, ленинский декрет «О семеноводстве» (1921). В 20—30-е гг. селекционерами республики получены первые высокоурожайные сорта пшеницы (А. К. Гольбек, Л. В. Пименова, В. П. Кузьмин) и ячменя (Гольбек), не утратившие хоз. значения вплоть до 80-х годов. Систематич. исследования по С. р. в республике начаты в 30-е гг. и ведутся ныне в н.-и. ин-тах ВО ВАСХНИЛ (земледелия, плодоводства и виноградарства, кормопроизводства и пастбищ, картофельного и овощного х-ва), Всес. н.-и. ин-те зернового х-ва, ряде с.-х. вузов, областных с.-х. и селекц. опытных станциях. В ин-тах АН Казах.ССР (молекулярной биологии и биохимии, ботаники, Гл. ботанич. сад). КазГУ разрабатываются физиолого-биохим., селекционно-генетич. аспекты С. р. с

использованием осн. методов селекции — отбор, внутривидовая и отдаленная гибридизация, мутагенез, эксперимент. полиплоидия, клеточ. селекция, хромосомная и генная инженерия. Цели и задачи создания сортов и гибридов растений: повышение их урожайности, зимостойкости, засухоустойчивости, устойчивости к болезням и вредителям, отзывчивости, к удобрениям, приспособляемости к гербицидам и фунгицидам в условиях пром. технологии возделывания. В 1933—87 в Казах.ССР выведены и районированы ок. 70 сортов плодово-ягодных (см. *Плодоводство*), св. 70 сортов зерновых культур (см. *Растениеводство*), 23 сорта картофеля, св. 60 сортов овоще-бахч. культур (см. *Овощеводство*), 14 сортов розы. Ускорению развития С. р. в республике способствовало создание Восточного (при Казах. н.-и. ин-те земледелия), Северо-Казахстанского (при Всес. н.-и. ин-те зернового х-ва) и Казахского (при Казах. н.-и. ин-те кормопроизводства и пастбищ) селекц. центров, координирующих профилирующие исследования в Казахстане. О сортах казахст. селекции см. статьи 2-го тома: *Сорта плодово-ягодных культур, Сорта зерновых культур, Сорта картофеля и овощей, Сорта роз.*

Р. Уразалиев.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА, установки, машины, приспособления для механизации и автоматизации процессов и операций в сельскохозяйственном машиностроении, к-рое признано делом чрезвычайной государственной важности. За историч. короткий срок республика превратилась в край с высокомеханизир. с. х.-вом: здесь, как и повсюду, мелкосерийные, маломощные на конной тяге машины 30—40 гг. заменены ныне соврем. высокопроизводит. машинами и агрегатами. В республике наиболее высок уровень механизации в зерновом х-ве, комплексной механизацией охвачены свекловодство, хлопководство, картофелеводство, овощеводство, садоводство, кормопроизводство, животноводство, а также процесс внесения удобрений в почву.

В Казахстане представлены все выпускаемые в стране 6 групп С. т. В первой группе — **энергетические средства**, используемые в производств. операциях в полеводстве,— тракторы, самоходные шасси, тепловые и электрич. двигатели, различающиеся классом тяги (тяговое усилие 6—60 кН) или передаваемой мощностью. В перечне С. т. этой гр. 49 марок тракторов (колесных, гусеничных, общего назначения и специализиров.) и самоходных шасси (1985).

Гусеничный трактор общего назначения (класс 30 кН, марка ДТ-75М «Казахстан»), выпускаемый Павлодарским производств. объединением, работает в агрегате с навесными, полунавесными и прицепными машинами. Трактор предназначен для выполнения с.-х. (вспашка, культивация, боронование посевов, лущение стерни, сев и уборка с.-х. культур, снегозадержание и др.), землеройных и мелиоратив. работ, оборудован раздельно-агрегатной гидравлич. системой, механизмом задней навески с автосцепкой. Масса 6650 кг, среднее уд. давление гусениц на почву 0,051 МПа, мощность дизельного двигателя 66,2 кВт. У трактора 7 передних скоростей (от 1,47 до 3,08 м/с) и задний ход (1,25 м/с). Выпускаемый в Петропавловске стационарный агрегат бензиновый АБ—1—0/230 — микроэлектростанция мощн. 1 кВт, используемая для освещения кошар, жилья чабанов и др. работников животноводства и полеводства.

К 2-й группе С. т. отнесены с.-х. **транспорт и погрузочные средства** — автомобили общего назначения и специализиров. (автомастерские, диагностич. установки, заправщики, автоцистерны, автокраны, самосвалы, фургоны, лесовозы и др.), прицепы и полуприцепы автомобильные и тракторные, стационарные краны и погрузчики, подъемники, стеллажи, компрессоры, транспортеры. Всего в стране выпускается 234 наименования этих машин. В республике с 70-х гг. в Уральске налажен выпуск автомобиля-цистерны АЦ—4 2—53А (4—2) на шасси автомобиля ГАЗ-53А (емкость цистерны 4290 л), в Петропавловске — тракторных прицепов 2 ПТС-6 (грузоподъемность 6 т, объем платформы 6,4 м³, погрузочная выс. 1,3 м³, скорость движения до 11 м/с) для перевозки с.-х. и сыпучих грузов.

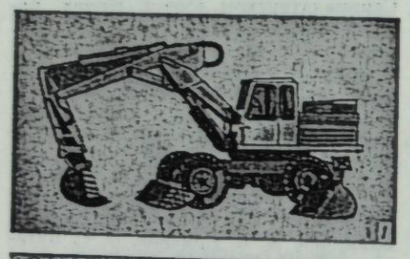
В 3-й группе — **техника для растениеводства**, т. е. машины для возделывания, уборки, послеуборочной обработки сельхоз. культур (МВУО) — почвообрабатывающие машины (плуги, плоскорезы-глубокорыхлители, культиваторы, культиваторы-плоскорезы, лущильники, бороны, катки, мотыги, почвенные фрезы); машины для сева и посадки (сеялки, сажалки, рассадопосадочные машины, копатели ям и траншей, буры); установки для внесения удобрений и гербицидов (разбрасыватели, заправщики удобрений); приспособления для защиты растений (протравливатели, опыливатели, фумигаторы, аэрозольные генераторы, разбрасыватели приманок, обеззараживатели, заправщики ядохимикатов); орудия для уборки трав и силоса (косилки, плющилки, грабли, валкообо рачиватели, ворошилки сена, подборщики-копнители, пресс-подборщики, волокуши, сенопогрузчики, тюкопогрузчики, стогообразователи, стоговозы, стогометатели, скирдорезы, вентиляц. установки, силосоуборочные машины, кормоуборочные комбайны); машины для уборки и послеуборочной обработки зерновых и др. культур (жатки, сноповязалки, комбайны зерноуборочные и приставки к ним, стационарные молотилки, подборщики, терки, очистители початков, ворохоочистители, зерноочистит. машины, сепараторы зерна и других смесей, калибровочные машины, сортировальные столы, скарификаторы, семяочистители, горки, сушилки, нории, зерно- и семяочист. линии и агрегаты, зернопогрузчики, зернопульты, бункера); орудия для уборки корнеклубнеплодов и овощей (копатели, валкоукладчики, швырялки, загрузчики корней и плодов, транспортеры овощные, подборщики корнеклубнеплодов, подъемники, платформы, выделители семян, измельчители, мойки, ботво- и корнеуборочные машины, погрузчик-очиститель, ботво-укрывщики, свеклоуборочные, картофелеуборочные и томатоуборочные машины; приспособления для уборки прядильных культур (льнотеребилки, подборщики тресты, оборачиватели лент, льноконоплемялки, льнотрепалки, сушилки и молотилки стеблей, приспособления для чеканки, хлопко- и кукурузоуборочные машины, ворохоочистители хлопковые, корчеватели); машины для уборки плодо-ягодных культур (плодоуборочные, ягодоуборочные машины, лестницы-стремянки, линии обработки плодов, виноградоуборочные комбайны).

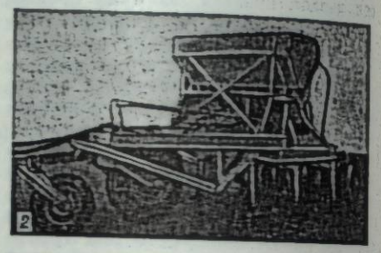
В Целинограде выпускается С. т., используемая в осн. в почвозащитном земледелии. Культиватор-плоскорез КПШ-9 работает в агрегате с тракторами класса 30 и 50 кН, число рабочих органов 7 и 9, шир. захвата 6,4 и 8,2 м, глубина обработки 7—18 см, рабочая скорость 3,3 м/с, производительность 5,4 и 7,2 га/ч. Культиватор-плоскорез КПШ-5 предназначен к тракторам класса 30 кН, число рабочих органов 5, ширина захвата 4,57 м, глубина обработки 7—18 см, рабочая скорость 2,8 м/с, производит. 3,9 га/ч. Тяжелый культиватор КТС-10 используется в агрегате с тракторами 30 и 50 кН, число рабочих органов 19 и 21, ширина захвата 6 и 11,2 м, глубина обработки 5—16 см, рабочая скорость 2,2 и 2,8 м/с, производит. 4,4 и 10,5 га/ч. Тяжелый культиватор КПЭ—3,8 действует в агрегате с тракторами класса 30 кН, число рабочих органов 10, ширина захвата 3,8 м, глубина обработки 5—18 см, рабочая скорость 2,5 м/с, производит. 2,6 га/ч. Орудие для обработки пласта ОПТ-3—5 используется в агрегате с тракторами класса 30 и 50 кН, число рабочих органов 3 и 5, ширина захвата 2,77 и 4,57 м, глубина обработки 8—16 см, рабочая скорость 3,3 м/с, производит. 2,8 и 4,6 га/ч. Плоскорез-глубокорыхлитель ПГ-3—5 работает в агрегате с тракторами класса 30 и 50 кН, число рабочих органов 3 и 5, ширина захвата 3,2 и 5,3 м, глубина обработки 15—30 см, рабочая скорость 2,07 и 4,36 га/ч. Глубокорыхлитель-удобритель ГУН-4 используется в агрегате с трактором класса 50 кН, число рабочих органов 4, ширина захвата 4 м, глубина обработки 15—30 см, рабочая скорость до 2,8 м/с, производит. 4 га/ч. Игольчатая борона МВ—3, или разбрасыватель минер. удобрений 1 РМГ—4 работает в агрегате с трактором 14 кН, емкость кузова 3,5 м³, ширина захвата 6—14 м, рабочая скорость 3,3 м/с, производит. 12 га/ч. Сеялка СЗС—2,1 стерневая, в одинарной сцепке предназначена тракторам класса 9 и 14 кН, высевает зерновые, вносит удобрения по стерне, ширина междурядья 22,8 см, глубина заделки семян 4—12 см, ширина захвата сеялки 2,05 м, рабочая скорость 2,5 м/с, производит. 1,1 га/ч. Сеялка СКН-3 предназначена для кулисного посева, работает в агрегате с трактором класса 14 кН, ширина междурядья 7,5 и 15 см, ширина захвата 2,5 м, скорость 3,3 м/с, производит. 4,9 га/ч.

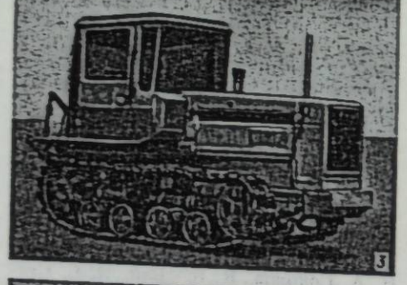
Почвообрабатывающие машины (механизмы) выпускаются также в других городах и населенных пунктах республики. Плоскорез-глубокорыхлитель КП1—250 А (с. Долинка Каратальской обл.) навешивается на трактор класса 30 кН, число рабочих органов 2, глубина обработки 16—30 см, ширина захвата 2 м, рабочая скорость до 2,8 м/с, производит. 1,3 га/ч. Плоскорез-глубокорыхлитель КПГ—2—150 выпускается там же, навешивается на трактор класса 50 кН, число рабочих органов 2, глубина обработки до 30 см, ширина захвата 3,1 м, рабочая скорость 2,2 м/с, производит. 1,9 га/ч. Игольчатые бороны БИГ—3А выпускаются в Джамбуле, число рабочих органов 32, глубина обработки 4—11 см, ширина захвата 3 м, рабочая скорость до 3,6 м/с, производит. 3,9 га/ч.

У зубовых борон БЗТ—10 (г. Шемонаиха Вост.-Казахстанской обл.) число рабочих органов 20, глубина обработки до 8 см, ширина захвата 0,95 м, производит. 1,2 га/ч. Навесные дисковые тяжелые бороны БДТ—7,0 (г. Атбасар) и БДТ—10 А (Павлодар) работают в агрегате с трактором класса 50 кН, число рабочих органов 65, глубина обработки до 20 см, ширина захвата 7 м, рабочая скорость 2,2 м/с, производит. 5,6 га/ч. Прицепные дисковые лущильники ЛДП—5 производятся в Семипалатинске к тракторам класса 9 или 14 кН, глубина лущения 4—10 см, ширина захвата 5—5,8 м, производит. до 4,5 га/ч, предназначены для разделки (рыхления) пластов после вспашки, предпосевной обработки зяби, уничтожения всходов сорняков. Снегопах СВУ—2,6, выпускаемый в г. Каражал Джезказганской обл., работает в прицепе к трактору класса 30 кН, рабочая скорость 2,8 м/с, ширина захвата 2,6 м, производит. 14,5 га/ч. С помощью прицепных сцепок СП—16 А (Джамбул и Абай Карагандинской обл.) составляются широкозахватные (до 20 м) агрегаты из сеялок и культиваторов, используемые для предпосевной обработки почвы, ухода за парами, посева зерновых культур и пр. с.-х. работах (тракторы класса 30, 40, 50 кН). Широкозахватные (до 20,6 м) агрегаты из зубовых борон формируются также с помощью гидрофицир. прицепных сеялок СГ—21, выпускаемых в п. Карабас Карагандинской обл., к тракторам класса 30 кН. Уборка кормовых трав и силосных культур в республике осуществляется косилками и волокушками. Косилка пятибрусная самоходная СКП—10 (самоходная часть—шасси и двигатель трактора Т—40 М выпускается в Целинограде) предназначена для кошения трав (высота среза 6 см), ширина захвата 10 м, число режущих аппаратов 5, рабочая скорость до 2,7 м/с, производит. 9,7 га/ч. Волокуша ВНШ—3,0, выпускаемая в г. Новый Узень Гурьевской обл.,—навесная на самоходные шасси (класс тяги 6 кН), собирает сено и солому в копны (масса до 300 кг) и доставляет их к месту скирдования, рабочая скорость до 1,6 м/с, производит. 2 га/ч.

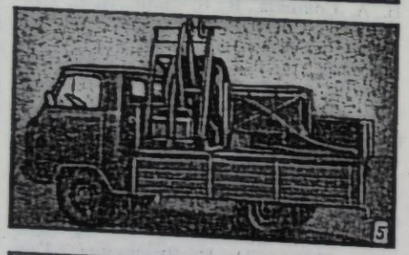
Из зерноуборочной С. т. в республике налажен выпуск жаток (Кызылорда), подборщиков (Кустанай) и волокушек (Уральск). Жатка ЖРК—5,0 навешивается фронтально на молотилки зернокомбайнов СКД—5Р и СКРД—6, предназначена для прокосов и обкосов, среза (выс. 5—40 см) и укладки стеблей риса в валок, ширина захвата 5 м, производит. 2,2—3 га/ч. Подборщик ППТ—3 А навешивается на жатки комбайнов СК—4, СКД—5, СК—5, СК—6, предназначен для подбора валков зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных и др. культур, ширина захвата 3 м. Волокуша ВТУ—

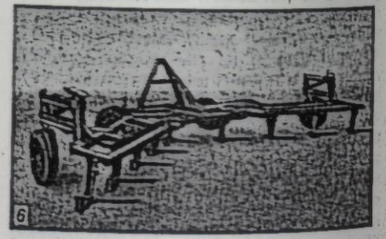

1

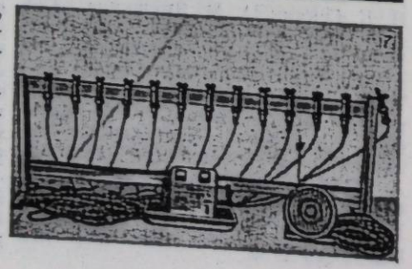

2


3


4


5


6


7

1. Экскаватор ЭО—3311. *2.* Стерневая сеялка СЗС—2,1. *3.* Гусеничный трактор ДТ—75М «Казахстан». *4.* Косилка пятибрусная самоходная СКП—10. *5.* Водоподъемная установка ППВ—30. *6.* Культиватор-плоскорез КПШ—9. *7.* Электротригальный агрегат ЭСА—12200.

10 применяется для стягивания копен соломы с поля после комбайновой уборки, работает в агрегате с 2-мя тракторами класса 14—30 кН, производит. 12—18 га/ч.

К 4-й группе С. т. относятся машины для животноводства, включающие машины и оборудования для кормоцехов в овцеводстве, свиноводстве, скотоводстве и на откормплощадках, машины и оборудование для механизации общефермских работ (загрузчики кормов, бункера кормовые, кормораздатчики, кормосмесители, поилки, доильные установки, охладители молока, молочные сепараторы, установки для уборки навоза, стригальные агрегаты, оборудование для переработки каракульских смушек, инкубаторы, машины и оборудование для тепло- и водоснабжения (насосы, водоподъемники, колодцекопатели, водонапорные устройства, водонагреватели, теплогенераторы, облучатели, вентиляц. оборудование, нагороди. терморегуляторы, источники и оборудование электроснабжения). В Мапкенте (Чимкентская обл.) для отгонного овцеводства выпускается передвижная водоподъемная установка ППВ на шасси автомобиля УАЗ—452 Д, которая за час работы подает наверх из шахтного колодца (глуб. до 30 м) 3,2—7,3 м³ воды, потребляемая мощность на привод насоса 3,2 кВт, расход горючего 0,56 кг на 1 м³ поднятой воды. Завод «Актюбинсксельмаш» снабжает овцеводство республики стригальными агрегатами, оборудованием для первичной обработки шерсти. В комплекте агрегата источник электроснабжения, силовая и осветит. сеть, стригальные машинки (в числе 6, 12, 24), точильный аппарат; производит. 50—290 голов овец в час; агрегат обслуживается механиком, точильщиком, стригалями (2—10).

5-ю группу С. т. составляют мелиоративные машины, предназначенные для прокладки (копания) каналов (оросителей), планировки их берегов, содержания оросителей в рабочем состоянии, устройства закрытых или открытых дренажей, подготовки земель к с.-х. освоению и проведения культурно-технич. работ, подготовки полей к поливу, орошения с.-х. культур. В числе мелиорат. машин: погрузочные средства (краны, погрузчики), экскаваторы (полно- и неполноповоротные, экскаваторы-планировщики, экскаваторы-каналокопатели, экскаваторы траншейные), бульдозеры (с поворотным и неповоротным отвалами), скреперы (прицепные, полуприцепные, самоходные), грейдеры (прицепные, автогрейдеры), машины для стр-ва и эксплуатации мелиорат. систем (каналоокопатели, бороздоделы, заравниватели, палоделатели, щелерезы), дренажные и кротовые машины (кротователи, дреноукладчики), машины для ремонта и содержания каналов (канаюочистители, дернорезы, косилки), планировщики, выравниватели, кусторезы, корчеватели камнеуборочные машины, камнедробилки, кустарниково-болотные плуги, болотные фрезы, катки, рыхлители, кочкорезы, валкователи, снегоочистители, поливальные, дождевальные машины и установки (короткоструйные, среднеструйные и дальнеструйные, стацион. и передвижные насосные станции).

В Казахстане освоен выпуск нек-рых из этих мелиорат. машин. В Кентау Чимкентской обл. выпускается поворотный экскаватор 30—3311 на пневматич. колесах с ковшом вместим. 0,5 м³, используемый для выемки грунта (наибольшая глубина копания 4,2 м) и в качестве погрузчика или грейдера; оборудован двигателем мощн. 55 кВт; привод рабочих органов и хода экскаватора — гидравлич.; частота вращения платформы 9 об/мин. Бульдозер с неповоротным отвалом Д—606, монтируемый на гусеничный трактор класса 30 кН, (п. г. т. Калкаман Павлодарской обл.) ширина захвата отвала 2,56 м, за час может перемещать 43 м³ грунта на расстояние 50 метров.

В республике выпускаются также машины для полива посевов. Передвижные насосные станции СНП—300/7 и СНПЭ—300/7 (Туркестан Чимкентской обл.) предназначены для забора воды из открытых водоисточников и подачи ее в трубопроводы (при поливе с.-х. культур) или в открытую оросит. сеть, может использоваться также для откачки грунтовых и сбросных вод. Первая из этих станций запускается двигателем трактора класса 9—14 кН, вторая электромотором мощн. 45 кВт; выходные показатели: 240—320 л. с., напор воды 0,05—0,09 МПа, высота высасывания 2.5 м. Поливной передвижной агрегат ППА—165 У навешивается на гусеничн. трактор 30 кН, используется для откачки воды из водоема и подачи ее по бороздам в поле, производит. 0,6 га/ч (при норме полива 1200 м³/га).

В 6-й группе С. т. — лесохозяйственные машины (лесные плуги, канавокопатели, лесные фрезы, ямокопатели, площадкоделатели, террасеры, корчеватели, измельчители, лесопосадочные машины, сажалки, лесные сеялки, культиваторы, копачи, покровосдиратели, машины для сбора и извлечения семян, трелевочные лебедки, обрезчики ветвей, кусторезы, лесопожарные агрегаты, мотопомпы и др.), используемые в заготовке семян, выращивании посадочного материала, создании лесных культур, защите леса от вредителей и болезней, охране леса от пожаров, осушению заболоченных лесных площадей, уходе за лесом, расчистке площадей от древесной растительности и ее остатков.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ по назначению подразделяются на животноводческие, птицеводческие, складские, культивационные (оранжереи, теплицы и др.), для ремонта сельскохозяйственных машин, для обработки сельскохозяйственной продукции и др. В республике их возведение на основе централизов. планирования и разработанных проектов осуществляется с нач. 30-х гг., когда было создано Казстройпром., социально-культ., коммунальному, с.-х., торг., кооперат. и жилищному стр-ву. С 50-х гг. в Алма-Атинском НИИстройпроекте проводятся исследования по рацион. использованию местного строит. сырья, а в КазпромстройНИИпроекте — по повышению качества, индустриального произ-ва железобет. конструкций при стр-ве С.-х. з. и с. На их основе в ин-тах Казграждансельпроект и Казгипросельхоз были разработаны проекты С.-х. з. и с. с учетом разл. природных и климатич. условий р-нов республики. Для совр. сел. стр-ва республики характерно возведение жилых зданий с использованием сборного железобетона, крупных производств. комплексов на основе специализации, укрупнения, механизации и автоматизации процессов, широкого применения достижений технич. прогресса. К наиболее крупным относятся: животноводч. комплекс на 1200 дойных коров в совхозе «Чемолганский» Алма-Атинской обл., овцеводч. комплекс на 6000 овец в совхозе «Коктал» Талды-Курганской обл., откорм. комплекс на 6000 голов свиней в год в совхозе им. Р. Люксембург Джамбулской обл. (проекты Казгипросельхоза, 70-е гг.); 1- и 2-этажные объемно-блочные здания в сел. поселках Алма-Атинской обл. в зоне 9-балльной сейсмичности (КазпромстройНИИпроект, Казграждансельпроект, 80-е гг.). Возведение С.-х. з. и с. из крупных панелей и объемных блоков является новым этапом в развитии сел. стр-ва Казахстана.

С. Е. Ержанов.

СЕМБАЕВ Абдихамит Ибишевич (р. 1905, совхоз «Карабулакский» Шетского р-на Джезказганской обл.), сов. педагог, д-р пед. наук (1966), проф. (1967), чл.-корр. АПН СССР (1967). Чл. КПСС с 1927. Окончил химический ф-т КазПИ (1931). Пед. деятельность начал с 1925 в ср. школе, работал методистом в Мин-ве просвещения Казах.ССР. В 1940—41 преподаватель, директор КазСХИ. В 1941—1963 министр просвещ. Казах.ССР. В 1963—74 зав. кафедрой КазГУ, директор Научно-исследовательского ин-та пед наук им. И. Алтынсарина, руководитель координац. Совета по пед. наукам при Мин-ве просвещения Казах.ССР. С 1974 проф.-консультант КазПИ. Осн. направление науч. исследований — проблемы развития содержания нар. образования и методов



А. И. Сембаев.



П. П. Семенов-Тян-Шанский.

обучения в нац. школах Казахстана с сер. 19 в. до наших дней.

Деп. Верх. Сов. СССР 2—4-го созывов, деп. Верх. Совета Казах.ССР 2—3-го созывов. Делегат 4—7-го съездов Компартии Казахстана, чл. ЦК Компартии Казахстана.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Очерки по истории казахской советской школы.— А.-А., 1958; История развития советской школы в Казахстане.— А.-А., 1963; Очерки по истории школы Казахстана 1901—1917 гг.— А.-А., 1972; Научно-педагогические вопросы народного образования в Казахстане.— А.-А., 1976.

СЕМБАЕВ Даурен Хамитович (р. 3. 10. 1933, г. Алма-Ата), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1982), проф. (1987). Чл. КПСС с 1969. Окончил Московский химико-технологич. ин-т (1956). С 1956 в Ин-те хим. наук АН Казах.ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией синтеза мономеров (с 1972). Осн. науч. труды в области синтеза кислород- и азотсодержащих производных многофункцион. карбоновых кислот. С. развивает новое науч. направление в гетерогенных окислит. катализе — газовое модифицирование оксидных катализаторов; им разработаны методы синтеза ангидридов, имидов и нитрилов карбоновых кислот. Автор 30 изобретений и 6 патентов.

СЕМЕНОВЕДЕНИЕ, раздел *агрономии*, изучающий строение и развитие семян сельскохозяйственных культур, разрабатывающий методы оценки и контроля семенного материала; теоретическая основа семеноводства.

Исследования по С. в Казахстане начаты в кон. 20-х гг. на Красноводопадской, Семипалатинской и Уральской опытных станциях, к-рые занимались размножением сортовых семян с.-х. культур. С. и семеноводство стали осн. направлениями науч. исследований открытых в 30—40-е гг. Карабалыкской, Шортандинской, Карагандинской гос. селекц. станций. Ныне проблемы С. разрабатывают Всес. н.-и. ин-т зернового х-ва, Казах. н.-и. ин-т земледелия, Казах. н.-и. ин-т картофельного и овощного х-ва, с.-х. вузы республики и обл. гос. с.-х. опытные станции. Выяснено влияние сортовых посевов на урожай, определены приемы протравливания семян и допустимые пределы их влажности при хранении (Д. А. Зыков и др.). Разработаны меры по улучшению качества семян (К. М. Мынбаев). Найдены методы создания оптим. условий для семеноводства в сев., юж. и юго-вост. р-нах Казахстана (И. В. Антонов, А. А. Цепенко, А. Ш. Хафизов, Е. Хасенов). Разработаны методы размножения семян районир. сортов, сохранения и улучшения урожайных качеств, др. биол. свойств их при репродуцировании. Выведены и внедрены в произ-во новые высокоурожайные сорта яровой и озимой пшеницы, ячменя (А. К. Голбек, В. П. Кузьмин, Н. Л. Удольская). Даны обоснования к выделению зон для развития семеноводства, организации в юж. и юго-вост. р-пах республики специализиров. х-в по выращиванию семян зерновых, маслич. культур и трав. Разработаны меры по сортосмене и сортообновлению.

А. Ш. Хафизов.

СЕМЕНОВ-ТЯН-ШАНСКИЙ (до 1906—Семенов) Петр Петрович (14. 1. 1827, ныне с. Урусово Чаплыгинского р-на Липецкой обл.,—11.3.1914, Петербург), рус. географ, статистик, обществ. деятель, почетный чл. Петерб. академии наук (1873). Вице-председатель и глава Рус. геогр. об-ва (с 1873), Рус. энтомологич. об-ва (с 1889). Окончил Петерб. ун-т (1848). С 1849 вел экспедиц. работы на Вост.-Европ. (Русской) равнине и начал деятельность в Геогр. об-ве. В 1853—55 изучал географию и геологию в Германии, Швейцарии, Италии и Франции. Перевел на рус. язык «Землеведение Азии» К. Риттера, дополнив его материалами по азиат. России. В 1856—57 исследовал Тянь-Шань, дал первую схему его орографии и высотной зональности, открыл мощное оледенение при большой высоте снеговой границы, что правильно связал с сухостью климата (науч. изучение Тянь-Шаня спустя 50 лет было отмечено добавлением к его фамилии «Тян-Шанский»). С деятельностью С.-Т.-Ш. в Геогр. об-ве связан целый этап организации крупных экспедиций по исследованию Центр. Азии во главе с Н. Н. Пржевальским, Ч. Ч. Валихановым, Г. Н. Потаниным, В. А. Обручевым, И. Д. Черским и Юго-Вост. Азии (Н. Н. Миклухо-Маклай). В 1867—74 возглавлял Центр. статистич. к-т, в 1874—97 Статистич. совет. Организатор 1-го съезда статистиков России (1870), ряда крупных статистич. исследований, а также первой переписи нас. России (1897). Экономич. и статистич. работами С.-Т.-Ш. пользовались К. Маркс и В. И. Ленин. Руководил изданием многотомных сводок по географии России («Географическо-статистический словарь Российской империи», «Россия. Полное географическое описание нашего отечества», «Живописная Россия»). Труды С.-Т.-Ш. высоко ценил В. И. Ленин. В честь С.-Т.-Ш. назв. ряд геогр. объектов в Ср. и Центр. Азии, на Кавказе, Аляске, о. Шпицбергене и ок. 100 форм растений и животных. Геогр. об-во СССР учредило золотую медаль им. С.-Т.-Ш. Ему установлен пам. в г. Рыбачьем (Кирг.ССР), на зап. берегу оз. Иссык-Куль (1982), открыты мем. музей в дер. Гремячка Рязанской обл. и музей-усадьба «Рязанка» в Липецкой области (1977).

Соч.: Мемуары. Т. 1, 3—4.— П., 1915—17 (Т. 2 перенад. под назв. Путешествие в Тянь-Шань.— М., 1946).

Лит.: Козлов И. В. Петр Петрович Семенов-Тян-Шанский.— М., 1983.

С. Абдрахманов.

СЕМИПАЛАТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР, осн. в 1958 на базе Семипалатинской гос. селекц. станции, Вост.-Казахстанской межобластной станции животноводства, Семипалатинской плодоовощной опытной станции и агролесомелиорат. опытного поля (с. Дмитриевка Семипалатинской обл.). В структуре станции отделы (1987): земледелия, селекции, кормопроизводства, животноводства; лаборатория массовых анализов. Осн. направления науч. исследований: улучшение сенокосов и пастбищ, внедрение севооборотов в условиях Вост. Казахстана, повышение эффект. применения удобрений, селекция кормовых культур, создание высокопродукт. стад симментальской породы кр. рог. скота и алтайской породы овец, выращивание плем. животных, семян высших репродукций зерновых культур и картофеля. Станцией разработаны агротехника полезащитного лесоразведения и зерновых культур, система обработки почв и удобрений в севооборотах; создается плем. стадо симментальской породы кр. рог. скота.

Ш. Скаков.

«СЕМИПАЛАТИНСКИЙ», дом отдыха Казсовпрофа близ г. Семипалатинска. Расположен в лесу, на о-ве им. С. М. Кирова (р. Иртыш). Открыт в 1936 на 345 мест (из них 236 для родителей с детьми), на 100 мест зимой. Работает круглый год. К услугам отдыхающих физиотерапевтич., стоматологич., зубоврачебный кабинеты, кабинет леч. физкультуры, пляж, плават. бассейн.

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1929 как дорожный техникум, в 1939 переименован в автодорожный, с 1961—совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): эксплуатация и ремонт дорожных машин, технич. обслуживание и ремонт автомобилей, эксплуатация автомоб. транспорта. Срок обучения на базе 8-ми кл.— 3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.— 2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

А. Дворников.

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1931 как Казах. геолого-геодезич. техникум, с 1933 Казах. геолого-разведочный техникум, с 1944—совр. название. Готовит кадры по специальносте-

тям (1987): геология, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых; геофизич. методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; гидрогеология и инж. геология; техника разведки месторождений полезных ископаемых. Срок обучения на дневн. отделении на базе ср. школы —2 г. 6 мес., на базе 8-ми кл.— 3 г. 6 месяцев. Форма обучения— дневная и заочная. Имеет учебно-консультационный пункт в с. Николаевка. *И. Семенов.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1953. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты лечебный, педиатрич., обучалось 3348 студентов, на 49 каф. работали 375 преподавателей, из них 17 проф. и 18 д-ров наук, 164 канд. наук. Имеет ф-ты усовершенствования врачей в Семипалатинске и Павлодаре. Осн. направления науч. исследований: закономерности развития иммунологич. сдвигов при эксперимент. «стрессе»-воздействиях и их роль в патогенезе адаптац. синдрома; клеточные и молекулярные факторы регуляции иммунитета при инфекц. и соматич. заболеваниях; роль генетич., иммунологич. и гемокоагуляционных нарушений в патогенезе нек-рых соматич. заболеваний у детей; усовершенствование диагностики и лечения хирургич. заболеваний живота в клинике и эксперименте; динамика развития алкоголизма у женщин. Форма обучения дневная. Ин-т издает тематич. сборники науч. трудов, методич. лит-ру. *Т. К. Раисов.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ЗООТЕХНИЧЕСКО-ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1952. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты ветеринарный и зооинженерный. Обучалось 3056 студентов, на 33 каф. работали 214 преподавателей, из них 4 проф. и д-ра наук, 42 доцента и 82 канд. наук. Осн. направления науч. исследований: выделение и изучение L-форм микробактерий от кр. рог. скота, свиней, птиц; совершенств. способов специфич. профилактики и диагностики бруцеллеза; прогнозирование, профилактика и лечение бронхопневмонии ягнят; влияние аэрозолей и оксигенозолей лекарств. веществ на общую неспецифич. резистентность организма телят при респираторных болезнях; рациональные способы защиты животных от гнуса и зоофильных мух на С.-В. Казахстана; морфология и неспецифич. факторы защиты лимфы после эластокастрации барашков; создание плем. стад североказахского мериноса; создание новых типов курдючных овец с осветленной шерстью; технология производства конины и кумыса в условиях С.-В. Казахстана; совершенствование симментальской породы скота; разработка и внедрение в свиноводство наиболее эффективных сочетаний линий и семейств свиней кр. белой породы. Форма обучения дневная и заочная. *З. К. Токаев.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, открыт 11. 9. 1883 в г. Семипалатинске при содействии членов Семипалатинского областного статистического комитета и политических ссыльных Е. П. Михаэлиса, А. А. Леонтьева, П. Д. Лобановского, бра-



Здание музея.

тьев Белослюдовых. Имеет отделы: природы, дореволюц. истории и совр. периода (охраны пам. истории и культуры, массовой научно-просвет. работы), науч. б-ку и архив.

В отделе природы представлена экспозиция минералов, образцы палеонтологич., энтомологич., ботанич., зоологич. коллекций, диорамы, к-рые дают представление о физико-географич. особенностях региона.

В отделе дореволюц. истории представлены археологич. и этнографич. пам.: скребки, пожевидные пластины, наконечники стрел и др., свидетельствующие о др. и средневек. крае; док. материалы, посв. присоединению Казахстана к России, развитию капиталистич. отношений.

Отдел совр. периода содержит док. материалы, отражающие достижения трудящихся обл. за годы Сов. власти; представлены образцы продукций ведущих предприятий — з-дов.: строит. материалов, цементно-арматурного, судоремонтно-судостроительного, мясо-консервного, производств. объединения «Большевичка» и др.; имеются фотоматериалы о Героях Социалистич. Труда Е. П. Васильевой, Ж. Ч. Чайжунусове, Ж. Шулепбаеве, Н. Саяхимове и др. Имеется филиал — музей им. М. Ауэзова — в с. Борли. Проводит работу по интернац. воспитанию молодежи и трудящихся области. *В. Алтаев.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1937. С 1939 — им. Н. К. Крупской. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты филологич., физ.-матем., естествознания, историко-пед., физ. воспитания, художественно-графический. Обучалось 4026 студентов, на 31 каф. работали 276 преподавателей, из них 49 докторов, 68 канд. наук. Имеется ученый совет. Осн. направления науч. исследований: флора Семипалатинской обл. в связи с проблемой рацион. природопользования; кровососущие двукрылые среднего течения Иртыша и разработка мер регуляции их численности с целью защиты с.-х. животных; биогеохимия свинца, кадмия, йода, фтора, мышьяка, селена, хрома, ванадия, серебра, никеля в биосфере ср. полосы Вост. Казахстана; совершенствование психолого-пед. подготовки учителей в соответствии с осн. направлениями реформы школы; логико-методич. основы методики обучения математике в связи с введением в учебный процесс начал информатики; совершенствование содержания и методов обучения рус. языку в нац. аудитории педвузов; разработка системы профориентации школьников на пед. профессии; вопросы формирования материалистич. понятий уч-ся (на практич. основе); совершенствование содержания, методов и средств обучения казах. лит-ры в ср. школе; организация профориентац. работы в школе; совершенствование содержания обучения рус. языку и лит-ре в нац. аудитории педвузов; подготовка студентов к обучению школьников в процессе организации коллективной познавательной деятельности; формирование основ пед. мастерства психолого-пед. требования к отбору молодежи на учебу в пед. учебные заведения; проблема адаптации молодого учителя к работе в школе; подготовка будущих учителей к проведению физкультурно-массовой и спортивно-оздоровит. работы с уч-ся; воспитание детей в условиях разновозрастной группы; воспитание детей в условиях разновозрастной группы детского сада. Форма обучения дневная и заочная. *М. С. Панин.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, открыт в 1931 в Петропавловске, в 1932—33 — уч. комбинат при Петропавловском мясокомбинате, в 1933—38 —Петропавловский политехнич. техникум пищ. пром-сти, с 1938 находится в Семипалатинске. Готовит кадры по специальностям (1987): машины и оборудование мясной пром-сти; технология мясных и птицепродуктов; холодильно-компрессорные машины и установки. Срок обучения на базе 8-летней школы —3 г. 6 мес.; на базе ср. школы —2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *Г. Шелинцев.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ПУШНО-МЕХОВОЙ ТЕХНИКУМ, Казпотребсоюза, открыт в 1957 как Семипалатинский заготовительный техникум на базе торгово-кооперативной школы Казпотребсоюза и стационарной школы товароведов-сырьевщиков Всесоюзного объединения «Заготживсырье», с 1968 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): товароведение животного и пушно-мехового сырья; товароведение и организация торговли продовольств. товарами; бухгалтерский учет. В 1969 при техникуме дополнит. открыто одногодичное училище по подготовке заготовителей для системы потребкооперации республики. Срок обучения на базе 8-ми кл.— 2 г. 10 мес., на базе ср. школы— 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *А. Садвакасов.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1920 как двухгодичные с.-х. курсы на базе губернского с.-х. уч-ща, в 1920—47 с.-х. политехникум, в 1947—60 — техникум механизации с. х-ва, с 1960 —совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): стр-во и эксплуатация автомоб. дорог; пром. и гражд. стр-во; мосты и искусств. сооружения. Срок обучения на базе 8-летней школы — 2 г. 6 мес., на базе ср. школы— 3 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *Н. Матыцын.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, открыт в 1945. Готовит кадры по специальностям (1987): технология швейного произ-ва, технология изделий из кожи, оборудование швейных фабрик. Срок обучения на базе 8-ми кл.— 3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.— 2 г. 6 месяцев. Заочное обучение на базе 10-ти кл.— 2 г. 8 месяцев. Имеет учебно-консультац. пункт в Караганде. *Н. Нурбаев.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ РЕЧНОГО ФЛОТА, открыт в 1932 как школа ФЗО для подготовки рабочих кадров речного флота, 1940—55 —речное уч-ще, 1955—62 —техник. уч-ще, с 1962— совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): судовождение на внутренних водных путях, водные пути сообщения. Срок обучения на базе 8-летней школы 3 г. 7 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *Л. А. Беляева.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ СОВЕТСКОЙ ТОРГОВЛИ, открыт в 1946. Готовит кадры по специальностям (1987): товароведение и организация торговли непродовольств. товарами; товароведение и организация торговли продовольств. товарами; бухгалтерский учет в торговле; технология приготовления пищи. Срок обучения на базе 8-летней школы по специальностям технология приготовления пищи 3 г. 6 мес., по остальным специальностям —2 г. 10 мес., на базе ср. школы: технология приготовления пищи — 2 г. 6 мес., по остальным специальностям —1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *В. П. Михайлов.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ МЯСНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, готовит кадры высшей квалификации мясной, молочной и пищевой промышленности. Открыт в 1962 в Семипалатинске как общетехнический ф-т Казахского химико-технологического ин-та, в 1963 общетехнич. ф-т переименован в пищевой ф-т Казахского технологического ин-та, в 1965 пищевой ф-т переименован в Семипалатинский филиал Джамбулского технологического ин-та, с 1980— совр. название. В составе ин-та (1987) ф-ты: технологич., инженерно-механич. Форма обучения вечерняя и заочная, имеются подготовит. отделение, курсы, 20 кафедр, 6-ка. Обучается ок. 3 тыс. студентов, работает 161 преподаватель, в т. ч. 1 проф., д-р наук, 60 доцентов, кандидатов наук. За годы существования ин-т подготовил 5 тыс. 217 специалистов. *О. Р. Рахымжанов.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1946. Готовит кадры по специальностям (1987): топография; аэрофотограмметрия; инженерная геодезия. Срок обучения на базе 8-летней школы — 3 г. 6 мес., на базе ср. школы — 2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная. *А. И. Ульянкин.*

СЕМИПАЛАТИНСКИЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1931 как Семипалатинский финансово-экономический комбинат, в 1941— совр. название, в 1944—60 — Семипалатинский финансовый техникум, с 1960 —совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): гос. бюджет; гос. страхование; бюджетный учет. Сроки обучения на базе 8-ми кл.—2 г. 8 мес.; на базе ср. школы — 1 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *Р. М. Мусин.*

СЕМИПАЛАТИНСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ. им. Абая (с 1954), открыто в 1939 в г. Усть-Каменогорске как респ. коммунистический полит.-просвет. техникум (в 1945—46 в Алма-Ате), в 1946—51— Казахский респ. полит.-просвет. техникум (Семипалатинск), в 1951—53 — Казах. респ. библиотечный техникум, в 1953—81 — Семипалатинский библиотечный техникум, с 1981 —совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): библиотечное дело; культурно-просветит. работа. Срок обучения на базе ср. школы: библиотечное дело —1 г. 10 мес., культурно-просветит. работа —2 г. 4 месяца. Форма обучения дневная и заочная. *А. И. Глазнева.*

СЕМИПАЛАТИНСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ им. Мукана Тулебаева, открыто в 1955. Готовит кадры по специальностям (1987): хоровое дирижирование, струнные инструменты, теория музыки, фортепиано, пение, нар. инструменты, духовые и ударные инструменты. Обучение на базе 8-ми кл. муз. школы и на базе 8-ми кл. общеобразоват. школы. Срок обучения 4 года. С 1966 при уч-ще открыто подготовит. отделение для детей чабанов и сел. жителей. *Л. Я. Кржеминская.*

СЕМЬЯ, основанная на браке или кровном родстве малая группа, члены которой связаны общностью быта, взаимной помощью и моральной ответственностью. С.— явление историческое. В первобытном обществе осн. формой трудовой и бытовой общности людей был род. Затем возникает групповая С. эндогамной и экзогамной разновидности, где запрещаются половые связи между родителями и детьми, братьями и сестрами. Наконец, возникает парная семья, к-рая предполагает брачные отношения одного мужчины с одной женщиной, но эти отношения были легко расторжимыми. С разложением родового строя и появлением частной собственности в эпоху позднего неолита С. становится устойчивым социальным объединением. В результате появляется первая ист. форма моногамной С.—патриархальная, где моногамность была правилом лишь для женщины. Развитие рабства привело к возникновению новых возможностей фактич. многоженства (наложничество рабынь, гетеризм, проституция). В странах Востока многоженство было признано офиц. формой брака, хотя и европ. патриарх. С. включала в себя как родственников, потомков одного отца с его женами и детьми, так и дом. рабов, в т. ч. наложниц. Поэтому Ф. Энгельс патриарх. С. определяет как промежут. форму между многоженством и моногамией. Возникновение мировых религий привело к обоснованию божественного происхождения С. и, следовательно, усилению идеологич. связей, скреплявшие брачно-семейные отношения. В результате капиталистич. индустриализации из всех экономич. функций большинство семей сохранили только одну — организацию быта, возникла нуклеарная С. (супруги и их дети). Семейные отношения стали менее авторитетными и нерархичными, женщины получили более широкий доступ к участию в производств. деятельности общества, что обеспечило их большую экономич. независимость и самостоятельность, несмотря даже на фактич. дискриминацию оплаты труда в бурж. гос-ве. Подъем революц. борьбы пролетариата оказал значит. влияние на положение женщины в обществе, во многих странах были предоставлены гражд. права, в т. ч. право на развод. С. все более превращается в морально-правовой союз мужчины и женщины, основанный на любви и личном выборе, что особенно четко видно на классах и социальных группах, непосредственно не связанных с частной собственностью. Ослабление экономич., правовых и религиозных уз, а также происшедшее в результате урбанизации ослабление контроля обществ. мнения привели к резкому увеличению роли морального фактора в прочности С.

Утверждение врагов социализма, что с уничтожением частной собственности на средства производства произойдет обобществление женщин и детей, будет разрушена С.,

убедительно опровергнуты опытом Сов. гос-ва и других стран социализма. «Гражданский брак с любовью» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 49, с. 56) является коммунистич. идеалом отношений между полами. Социалистич. С. отличается от буржуазной С. по мотивам и характеру внутрисем. отношений. Подавляющее число браков заключается по личному выбору будущих супругов. Этим определяется гораздо большее, чем в любом другом обществе, равноправие супругов и сплоченность семейной группы, образуемая детьми и родителями. Имеет устойчивую тенденцию к раздельному жительству старшего и младшего поколений. Гл. функциями семьи при социализме становится обеспечение потребностей мужчины и женщины в супружестве, отцовстве, материнстве и воспитании детей. Хозяйственно-бытовая функция осуществляется не как цель, а условие семейной жизни. Существенно изменяется характер взаимоотношений между обществом и С., повышается социальная активность С. Существенное увеличение фактич. роли С. при социализме, связанное с воспроизводством населения, нашло отражение в ряде документов, где закреплены усилия гос-ва по укреплению семейно-брачных отношений. В 1968—70 гг. были приняты Основы законодательства СССР и союзных республик и новые союзно-республиканские кодексы о семье и браке. В Конституции СССР (1977) записано, что С. находится под защитой гос-ва. Забота о воспитании детей является одной из конституц. обязанностей сов. граждан, равно как и взаимные обязанности родителей перед детьми и детей перед родителями (ст. 53, 66). В стране создается служба семьи (подготовка молодежи к семейной жизни, организация помощи одиноким людям, желающим вступить в брак, система консультаций по планированию семьи, супруж. отношений ухода за детьми и их воспитанием). В новой редакции Программы КПСС записано: «Огромное государственное значение КПСС придает усилению заботы о семье. Она играет важную роль в укреплении здоровья и воспитании подрастающих поколений, обеспечении экономического и социального прогресса общества, в улучшении демографических процессов. Здесь формируются основы характера человека, его отношение к труду, моральным, идейным и культурным ценностям. Общество кровно заинтересовано в прочной, духовно и нравственно здоровой семье» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 154). Казахст. ученые исследовали формирование семейно-брачных отношений после Великой Октябрьской социалистической революции в условиях Казахстана (А. Жакипова); проанализировали специфику становления семьи социалистич. типа в связи с традициями, нац. особенностями; обосновали ведущую роль семьи в атеистич. воспитании (М. М. Усенова); были раскрыты особенности взаимосвязи семьи и школы в формировании человека (Г. К. Байдельдинова); изучены аспекты деятельности семьи и показана необходимость их учета при подготовке молодежи к семейной жизни (Н. С. Верещагина); изучены особенности использования пар. педагогики для подготовки детей к школе в условиях сельской семьи (К. Сейсембаев).

Н. Д. Хмель.

СЕНТЯБРЬ, см. *Кыркуйек.*

СЕРАЗЕТДИНОВ Дуглас Зилевич (р. 19. 2. 1934, г. Актюбинск), сов. химик-неорганик, д-р технич. наук (1983). Чл. КПСС с 1982. Окончил КазГУ (1956). С 1956 в Ин-те хим наук АН Казах.ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией химии фосфорных удобрений. С. разработана технология РК-полифосфатных удобрений, предложены методы направленного синтеза их на основе реакции сополимеризации. Автор 25 изобретений.

Соч.: Физико-химические основы получения полифосфатных удобрений.— А.-А., 1979 (соавт.); Исследование полиморфообразования фосфатов в условиях кислотно-термического процесса на модельных системах.— А.-А., 1981.

СЕРГАЗИН Айтказы Газизович (р. 7. 12. 1918, колхоз «Алгабас» Чубартауского р-на Семипалатинской обл.), сов. рентгенолог-радиолог, д-р мед. наук (1962), проф. (1968). Засл. работник высшей школы Казах.ССР (1982). Чл. КПСС с 1953. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1942). В 1945—55 врач в Талды-Курганской и Алма-Атинской областях. В 1955—62 ассистент, доцент, в 1962—87 зав. каф. рентгенологии и радиологии АГМИ. Осн. труды в области мед. рентгенологии и радиологии.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Роль и значение проницаемости барьерных систем при острой лучевой болезни.— А.-А., 1970; Распознавание опухолей брюшной полости.— А.-А., 1982; Значение флюорографии для выявления заболеваний грудной клетки.— А.-А., 1985.

СЕРГИЕВ Николай Григорьевич (23. 4. 1901, Вятка, ныне Киров, РСФСР— 26. 8. 1960, Алма-Ата), сов. геолог-петролог, один из организаторов петрологич. науки в Казахстане. д-р геолого-минералогич. наук (1946), проф (1947), чл.-корр. АН Казах.ССР (1956). Засл. деятель науки Казах.ССР (1954). Чл. КПСС с 1947. Окончил Ленинградский политехнич. ин-т (1928). В 1928— 31 работал в Центр.-Казахстанской съемоч. партии, участвовал в открытии Коунрадского месторождения. В 1931—33 ассистент Ленинградского политехнич. ин-та, в 1933—36 ст. науч. сотрудник Ин-та геол. наук АН СССР, в 1936—42 доцент Ленинградского политехнич. ин-та. В 1942—47 зав. сектором и ученый секр. Ин-та геол. наук АН Казах.ССР, в 1947—60 зав. каф. Казах. горно-металлургич. ин-та. Осн. направление науч. деятельности — петрология эффузивных пород. С. принадлежит первая монография по эффузивным образованиям Центр. Казахстана, раскрывшая закономерности вулканизма и положившая нач. глубоким петрологич. исследованиям в республике. В годы Вел. Отечеств. войны открыл крупное месторождение формовоч. песков для оборонной пром-сти.

Награжден орд. Красной Звезды, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Эффузивы Центрального Казахстана.— А.-А., 1948.

Лит.: Николай Григорьевич Сергиев.— Изв. АН КазССР, сер. геол., 1961, № 1.

СЕРГИЕВСКИЙ Владислав Сергеевич (р. 5. 3. 1929, Вологда, РСФСР), сов. хирург, д-р мед. наук (1964), проф. (1967). Засл. деятель науки Казах.ССР (1970). Окончил 1-й Ленинградский мед. ин-т (1955). В 1955—65 мл. науч. сотрудник, зав. лаб., зав. отделом Ин-та эксперимент. биологии и медицины Сиб. отделения АН СССР (Новосибирск). В Казахстане с 1965: зав. лаб. клинич. диагностики (1965), зав. отделением грудной хирургии (1966), зав. клинич. отделом (1966—72), зав. отд. сердечно-сосудистой хирургии (1973) Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Осн. науч. труды посвящены хирургич. тактике при коррекции пороков сердца, усовершенствованию спец. методов исследования органов кровообращения и дыхания, изучению гемодинамики в эксперименте и клинике, реаниматологии, пересадке и «подсадке» органов. Автор 1 изобретения.

Соч.: Хирургическое лечение коронарной недостаточности.— А.-А., 1971; Хирургическая коррекция изолированных и сочетанных дефектов межпредсердной перегородки.— Таш., 1975.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ БОЛЕЗНИ, заболевания системы кровообращения. В Казахстане, как и в СССР в целом,— осн. причина временной нетрудоспособности, первичной инвалидности (21,2% всех ее причин) и смертности (40% причин) населения. Прогрессируют, пося характер эпидемии. В 1985, напр., по сравнению с 1979 численность людей, страдающих ишемич. болезнью сердца, острым инфарктом миокарда, гипертонич. болезнью, грудной жабой, кардиосклерозом, атеросклерозом и др. поражениями сердца и сосудов, увеличилась в 2 раза, хотя смертность от них в республике вдвое ниже, чем по СССР. Осн. направления развития здравоохранения в стране, как и задачи и мероприятия, обеспечивающие профилактику и лечение С.-с. з. б., определены 27 съездом КПСС, спец. постановлениями пр-ва СССР о народном здоровье.



Н. Г. Сергиев.



М. С. Сильченко.

В Казах.ССР создана кардиологич. служба как часть специализиров. мед. помощи населению, обеспечивающая лечение и диспансеризацию больных. В 1978 организован Казах. н.-и. ин-т кардиологии — науч. орг.-методич. центр по С.-с. з. б. в республике. На 1.1.1987 в Казах. ССР 4145 коек для кардиологич. больных, 217 кардиологич. кабинетов, 272,5 кардиологич. бригад скорой мед. помощи; работают 26 дистанционно-диагностич. консультат. центра, 2 обл. кардиологич. диспансера (в Алма-Ате и Уральске), 3 отделения реабилитации. В составе Республиканского науч. общества 322 врача-кардиолога. См. *Кардиология.*

А. Ж. Рысмендиев, Б. У. Абдикаримов.

СЕРЕБРОВСКАЯ Ирина Алексеевна (р. 8. 12. 1920, ныне Дмитровград Ульяновской обл., РСФСР), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1968), проф. (1970). Чл. КПСС с 1952. Окончила Горьковский мед. ин-т (1946) и аспирантуру Карагандинского мед. ин-та (1954). В 1946—50 врач-токсиколог в Горьковском ин-те гигиены труда. С 1954 ассистент, доцент, проф., с 1986 зав. каф. патологич. физиологии Карагандинского мед. ин-та. С. исследован патогенез эксперимент. отека легких, вскрыты его первные и гуморальные механизмы.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалью.

Соч.: Отек легких.— М., 1962 (соавт.); Легочное кровообращение.— М., 1963.

СЕРОВ Сергей Федорович (р. 14. 9. 1917, Алма-Ата), сов. патологоанатом, д-р мед. наук (1959), проф. (1968). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1938) и его аспирантуру (1940). В 1940—50 ассистент, доцент каф. патологич. анатомии того же ин-та. В 1951—56 зав. одноименной каф. Карагандинского мед. ин-та. В 1951—61 зав. лабораторией патоморфологии Ин-та клинич. и эксперимент. хирургии АН Казах.ССР. В 1961—80 зав. патоморфологич. лабораторией Ин-та онкологии АМН СССР (Ленинград). С 1980 зав. лабораторией эксперимент. кардиологии Казах. н.-и. ин-та кардиологии. Осн. науч. труды в области болезней сердца (ишемич. болезнь сердца, кардиомиопатия, эксперимент. инфаркт миокарда), профессион. патологии (силикоз), геогр. патологии (эндемич. зоб), хирургич. болезней (травмы, раневые инфекции), морфологии опухолей. С. разработан метод определения содержания ДНК в клетках. Автор 1 изобретения.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, 2-мя орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: Эндемический зоб юго-востока Казахстана.—А.-А., 1947; Патологическая анатомия силикоза.— А.-А., 1958.

СЕРОВАЙСКИЙ Яков Давидович (р. 13. 6. 1912, г. Велиж), историк, д-р ист. наук (1970), проф. (1972). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Московск. ин-т философии и лит-ры (1940). Служил в РККА (1935—37). С 1950 ст. преподаватель, доцент, проф. каф. всеобщей истории КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам средневековой аграрной истории Франции.

Соч.: Социальные противоречия и классовая борьба во Франкском государстве. Учебно-методич. пособие.— М., 1979; Сообщество крестьян-держателей надела в Сен-Жерменском аббатстве.— «Средние века», 1985, В. 48.

СЕРОЛОГИЯ (от лат. serum — сыворотка и греч. logos — учение), наука о свойствах сыворотки крови (реакциях антигенов с ее антителами); раздел *иммунологии и аллергологии.* Серологич. диагностика заболеваний в Казахстане проводится с 1940. Исследования по С. (получение высокоспецифичных серологич. препаратов, оценка их эффективности) ведутся здесь с 60-х гг. в Н.-и. ин-те эпидемиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР, осуществляющем координацию профилирующих исследований в республике, Среднеазиатском противочумном н.-и. ин-те Минздрава СССР, Ин-те микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР. Заложены науч. основы конструирования эритроцитарных иммунореагентов (Б. В. Каральник, В. А. Шамардин, Ю. П. Царевский), получены, испытаны и внедрены в мед. практику серопрепараты для диагностики особо опасных бактериальных инфекций (М. Ф. Шмутер, Ю. В. Канатов), дизентерии, стафилококов и эризипелоида (Н. М. Нуркина, П. Н. Дерялоид (Г. И. Денисов), вирусных (Т. В. Кирющенко, М. Х. Саятов, С. Е. Асанова) и паразитарных (Ю. А. Кузьмин) болезней, найдены стабильные реагенты для розеткообразования (Л. Ц. Лещинский, Л. Н. Тимофеева). Разработаны новые серологич. реакции, используемые в получении эритроцитарных препаратов (Каральник, Кузьмин, Лещинская, Канатов), усовершенствованы классические серологич. реакции (РСК и др.).

Б. В. Каральник.

СИДОРОВ Евгений Григорьевич (р. 23. 2. 1926, Семипалатинск), сов. паразитолог, д-р биол. наук (1984). Окончил КазГУ (1952). С 1952 в Ин-те зоологии АН Казах.ССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией экологич. паразитологии (с 1984). Осн. науч. труды в области ихтиопаразитологии. С. изучены география очагов описторхоза в Казахстане, их структура, биология возбудителя болезни, доказана ее природная очаговость.

Соч.: Природная очаговость описторхоза.— А.-А., 1983.

СИДОРОВ Семен Михайлович (1905, Оренбург, РСФСР,—1. 10. 1976, Алма-Ата), сов. терапевт, д-р мед. наук (1945), проф. (1945). Засл. деятель науки Казах.ССР (1960). Чл. КПСС с 1945. Окончил Омский мед. ин-т (1931) и его аспирантуру (1934). В 1935—76 зав. каф. судебной медицины Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та. Осн. науч. труды в области судебной медицины. С. определено судебно-мед. значение волоса человека, шерстного волокна у животных, изучена взаимозависимость между метгемоглобином и содержанием углерода в крови.

Награжден 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

СИЛИКАТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, искусственные строительные материалы, изготовляемые гидротермальным способом из смеси минеральных вяжущих веществ с кремнеземистым сырьем. Содержат известь, цемент, шлак, золу, шлам, а С. и. кремнеземистого компонента — песок, горные породы (с крупностью зерен не более 5 мм) и отходы пром-сти. Из смеси, увлажненной водой, формуют изделия вспучиванием, прессованием, затем обрабатывают их паром в автоклавах под давлением 0,8—1,6 МПа.

В республике с 60-х гг. в Казахском филиале Академии строительства и архитектуры СССР (ныне Алма-Атинский НИИстромпроект) ведется разработка технологии изготовления ячеистых бетонов и силикатного кирпича из полевошпатовых и барханных песков, шлаков и зол (Н. И. Близнюк, К. К. *Куатбаев*, Н. Д. Ключков, Б. П. *Паримбетов*), которые освоены в 1965—70 гг. Силикатный кирпич и ячеистый бетон выпускают предприятия строительной индустрии Темиртау, Кзыл-Орды, Уральска, Актюбинска, Кустаная, Семипалатинска, Джамбула и др.

К. К. Куатбаев.

СИЛЬЧЕНКО Митрофан Семенович (20. 4. 1893, Воронеж, РСФСР,— 9. 12. 1970, Алма-Ата), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1957), проф. (1959), акад. АН Казах.ССР (1962). Засл. деятель науки Казах.ССР (1957). Чл. КПСС с 1944. Окончил Воронежский гос. ун-т (1924). В 1924—31 преподаватель Воронежского гос. ун-та, в 1931—70 преподавал в КазПИ, в 1958—62 зав. каф. рус. и заруб. лит-ры, одновременно в 1944—46 ученый секретарь Президиума АН Казах.ССР, в 1946—60 ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та языка и лит-ры АН Казах.ССР, с 1962 академик-секретарь Отделения обществ. наук АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам развития лит. связей и взаимообогащения литератур народов

СССР; исследованию казах. фольклора, творчества Абая, Джамбула, М. О. Ауэзова. Участвовал в подготовке науч. издания казах. эпоса, 6- и 3-томной «Истории казахской литературы». Автор ряда учебников по рус. и казах. лит-ре для школ Казахстана. Написал монографии «Очерки по казахскому фольклору и казахской литературе» (совм. с М. П. Баталовым, 1934), «Творческий путь М. Ауэзова» (совм. с Н. С. Смирновой, 1967).

Награжден 2-мя орд. Ленина, орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Абай. Очерки жизни и творчества.— А.-А., 1945; Творчество Джамбула.— А.-А., 1956; Творческая биография Абая.— А.-А., 1957.

Лит.: Казак Совет Энциклопедиясы. 10-т.— А., 1977; Краткая литературная энциклопедия. Т. 6.— М., 1971.

СИНЯГИН Иракли Иванович (7. 3. 1911, Москва,— 1979, Новосибирск), сов. агрохимик, д-р с.-х. наук (1943), проф. (1944), акад. ВАСХНИЛ (1960), чл.-корр. Академии с.-х. наук ГДР (1967). Чл. КПСС с 1947. Окончил Московский ин-т агрохимии и почвоведения (1932, в 1934 объединен с Московской с.-х. академией). В 1932—38 ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та земледелия. В 1939—54 ст. науч. сотрудник, зав. отделом, зам. директора, директор Всес. н.-и. ин-та свекловичного полеводства. В 1954—56 нач. управления Мин-ва с. х-ва СССР. В 1956—59 гл. ученый секретарь Президиума ВАСХНИЛ. В 1959—60 директор Всес. ин-та удобрений и агропочвоведения. В 1969—79 пред. президиума Сиб. отделения, с 1965 вице-президент ВАСХНИЛ. С. руководил исследованиями по агротехнике сах. свеклы и развитию свеклосеяния в Казахстане и др. регионах СССР, описал изменения в агрономич. свойствах почв под влиянием многолетнего систематич. внесения удобрений, создал концепцию площади питания растений, разработал прогрессивную технологию применения удобрений. Награжден орд. Октябрьской Революции, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями СССР, орд. ГДР «За заслуги перед Отечеством» 1-го класса.

Соч.: Тропическое земледелие.— М., 1968; Площадь питания растений.— М., 1970; Агротехнические условия высокой эффективности удобрений.— М., 1980.

СИРАЗУТДИНОВ Абдулла Менгазович (16.11.1912, ныне г. Чусовой Пермской обл., РСФСР,— 11. 10. 1986, Алма-Ата), сов. горный инж., д-р технич. наук (1970), проф. (1971). Чл. КПСС с 1940. Окончил Свердловский горный ин-т (1939). В 1939—41 нач. участка, гл. инж., нач. Ленногорского рудника. В 1941—44 нач. Сокольного рудника, в 1945—46 директор Белоусовского рудоуправления (Вост.-Казахстанская обл.). В 1946—50 гл. инж., зам. директора Ачисайского полиметаллич. комбината. В 1950—57 нач. Казах. горного округа Госгортехнадзора СССР, в 1957—59 первый зам. председателя Вост.-Казахстанского совнархоза. В 1959—65 пред. Госкомитета по науке и технике Казах.ССР (в последующем Госкомитет по координации н.-и. работ Сов. Мин. Казах.ССР). В 1965—68 н. о. директора, а в 1968—71 директор Ин-та горного дела АН Казах.ССР, в 1969—84 зав. лабораторией, 1984—86 науч. консультант этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены разработке рудных месторождений и проблеме комплексного освоения недр. Имеет 2 авт. свидетельства на изобретения.

Награжден 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Основные показатели промышленных кондиций на руды цветных металлов.— А.-А., 1973; Рациональное использование руд на месторождениях цветных металлов Казахстана.— А.-А., 1976 (соавт.); Теория и практика комплексного освоения месторождений цветных металлов Казахстана.— А.-А., 1986 (соавт.).

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ, в *горном деле*, организационно-техническая, состоит из комплекса средств автоматизации проектирования, взаимосвязанного с подразделениями проектной организации и выполняет автоматизированное проектирование. При разработке С. а. п. преследуются две цели: оптимизация процесса проектирования; получение оптим. проектных решений. Осн. структ. звеньями С.а.п. являются подсистемы. Разработка и внедрение С.а.п. осуществляется поэтапно, по мере готовности отд. фрагментов ее элементных подсистем.

В 1969 О. А. *Байконуровым* предложена методика автоматизиров. выбора систем подземной разработки рудных месторождений в зависимости от геол. и экономич. факторов, к-рая позволяет определить экономич. характеристики и удельный вес каждой системы, выбранной для месторождения. В Казахстане и в целом по стране интенсивно разрабатываются методы автоматизиров. проектирования уг. шахт. В Ин-те горного дела АН Казах.ССР разработаны методология создания С.а.п., выделены первоочередные подсистемы, построены их экономико-матем. модели, разработано методическое и программное обеспечение таких подсистем, как «вскрытие и подготовка», «раскройка шахт. пластов», «вентиляция» и др., которые успешно эксплуатируются в ин-те «Карагандагипрошахт». Разработана также С.а.п. «Руда», в к-рой выполняются геометризация месторождения, подсчет запасов, интерполяция геол. и физико-механич. характеристик в целом или по горизонтам, разграничение областей применения систем разработки с учетом реальных геол. и физико-механич. характеристик руды и вмещающих пород. В КазПТИ разработана С.а.п. горных работ в карьере в виде двухуровневой иерархич. модели, состоящей из подсистем «координатор», «направление развития горных пород», «календарный план» и «дискретная математическая модель месторождения и карьера», которая апробирована в ин-тах Гипроцветмет, Южгипроруда, при проектировании карьеров Малангихан (Индия), Асарея (НРБ), Айрак (Республика Афганистан), карьера Полтавского горнообогатит. комбината, при планировании работ в карьерах ПО «Каратау».

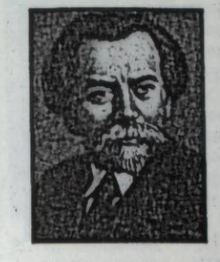
Г. П. Данилина, Ю. А. Богомяков, Д. Г. Букейханов.

СИСТЕМАТИКА ЖИВОТНЫХ (греч. systematikos—упорядоченный), наука, занимающаяся описанием, классификацией (распределением по группам-таксонам) и систематизацией (проведением групп в определенную систему) животных организмов; раздел *зоологии*. Тесно связана с теорией эволюции, использует достижения других биол. наук.

Первые исследования по С. ж. на терр. Казахстана выполнены в 19 в. рус. учеными-путешественниками (П. С. Паллас, М. Н. Богданов, А. П. Федченко, Н. А. Северцов, Э. А. Эверсман, П. А. Зарудный, П. П. Сушкин, М. А. Мензбир и др.), описавшими большое число новых для науки видов млекопитающих, птиц и др. животных. Планомерные работы по фауне и С. ж. на материалах республики начаты при Сов. власти Зоологич. ин-том АН СССР, МГУ и др. науч. учреждениями страны, отд. учеными — К. И. Скрябиным, Д. Н. Кашкаровым, Л. Л. Бродским, В. А. Селевиным, Л. С. Бергом, Б. С. Виноградовым, В. Н. Шнитниковым. Систематич. исследования в этой области развернуты в 1932 с орг-цией Зоологич. сектора Казахст. базы АН СССР с 1943 Ин-та зоологии АН Казах. ССР)— координатора н.-и. работ в области зоологии в республике. Проблемы С. ж. разрабатываются также Казах. н.-и. ин-том защиты растений, профилирующими кафедрами КазГУ, КарГУ, ряда пед. ин-тов, гос. заповедниками. Определен видовой состав млекопитающих (А. В. Афанасьев, В. С. Бажанов, А. Б. Бекенов, А. А. Слудский, Х. К. Кыдырбаев и др.), птиц (И. А. Долгушин, А. Ф. Ковшарь и др.), пресмыкающихся и земноводных (К. П. Параскив, З. К. Брушко и др.), рыб (Г. В. Никольский, В. Ф. Митрофанов и др.) республики. Разрабатывается систематика насекомых и членистоногих (И. Д. Митяев, Т. Н. Досжанов, А. М. Дубицкий, К. А. Джапокиев, Г. В. Николаев, В. Л. Казенас, Т. П. Мариковская, К. К. Уварлиева, В. Я. Панин, Ч. К. Тарабаев), а также ископаемых позвоночных (П. В. Шилин, Бажанов, Ф. А. Тлеубердина, Г. Ф. Лычев, Б. С. Кожамкулова и др.). Изданы монография «Кровососущие клещи Казахстана» в 5-ти тт. (И. Г. Галузо, Гос. пр. СССР, 1951), сводки «Пресмыкающие Казахстана»



А. А. Скочинский.



К. И. Скрябин.

(Параскив), «Птицы Казахстана» в 5-ти томах (Долгушин и др., Гос. пр. Казах.ССР, 1978), «Млекопитающие Казахстана» в 4-х тт. (Афанасьев, Слудский, Бекенов и др.), публикуются «Рыбы Казахстана» в 5-ти тт. (Митрофанов, Г. М. Дукравец, А. Ф. Сидорова и др.). Описаны новые виды (клещей, насекомых, пауков и др.), составляются определители систематич. групп животных в разл. регионах республики.

В. Л. Казенас.

СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ (греч. systematikos — упорядоченный, наука, занимающаяся описанием, классификацией (распределением по группам —таксонам) и систематизаций (проведением групп в определенную систему) растительных организмов; раздел *ботаники*. Тесно связана с теорией эволюции, использует достижения др. биол. наук. Флористико-систематич. исследования в Казахстане начаты в 1932 с орг-цией Ботанич. сектора в составе Казахст. базы АН СССР (ныне —Ин-т ботаники АН Казах.ССР). Проблемами С. р. занимаются также Гл. ботанич. и др. ботанич. сады АН Казах.ССР, профилирующие кафедры КазГУ, Уральского, Кзыл-Ординского, Петропавловского, Семипалатинского, Усть-Каменогорского пед. ин-тов. Проведена инвентаризация флоры республики, накоплены материалы к составлению определителей растений (А. П. Гамаюнова, В. П. Голосков, П. П. Поляков и др.). Изданы «Флора Казахстана» (в 9 т.), «Флора споровых растений Казахстана (в 13 тт. из 20 кн.; С. Р. Шварцман, М. П. Васягина, Н. Ф. Писарева, Н. Ф. Филимонова, Е. И. Андреева), «Иллюстрированный определитель растений Казахстана (в 2-х т.), а также «Флора Джунгарского Алатау» (Голосков), «Флора высокогорий Северного Тянь-Шаня» (М. С. Байтенов), «Микофлора Заилийского Алатау» (Б. К. Калымбетов), «Патология дискомицетов» (Ф. И. Камалетдинова, А. В. Васильев). Описаны ок. 300 новых для науки видов высших (Н. В. Павлов, М. Г. Попов, М. М. Ильин, Голосков, Е. П. Коровин, Б. К. Шишкин, Байтенов), св. 400 видов низших растений, в осн. эндемиков Казахстана. Уточнена систематика сложноцветных (Поляков), астрагалов (Байтенов), одуванчиков (А. О. Оразова), ферул (Л. К. Сафина) республики. Систематизированы лодочники Сев. Тянь-Шаня (С. А. Абдулина), папоротники Вост. Казахстана (Котухов), дана кариосистематика полыней, маревых и бобовых (И. С. Филатова, Н. А. Семиотрычева). Ведутся исследования по уточнению систематики семейств, родов и видов растений.

С. А. Арыстангалиев.

СИФИЛИС (syphilis; по имени пастуха Сифилуса (Syphilus), героя поэмы врача Дж. Франкасторо, 1530 г.; вероятно, от греч. sys — свинья и philos —друг), люэс, хроническая венерическая болезнь, вызываемая бледной трепонемой (спирохетой) и поражающая весь организм человека. Первые упоминания о С. в Казахстане относятся к 1832, отрывочные сведения —к 1875. По данным царских властей, здесь заболеваемость С. среди обратившихся за врачебной помощью составила (на каждые 100 тыс. жит.) 213,25 — в 1896, 455,09— в 1913, а в Семиреченской обл.—562,29, в Акмолинской —517,72. Тенденция к росту этого показателя сохранялась вплоть до установления Сов. власти в Казахстане. Борьба с венерич. болезнями в республике началась в 1924: здесь работали прибывшие из центр. областей страны специализиров. (обследовательские) отряды. По их данным, пораженность С. в Казахстане составила в тот период 0,29% или 289,72 на каждые 100 тыс. жит., а в 1940— лишь 82,37. Ныне заболеваемость С. в республике неуклонно снижается. См. *Венерология.*

Р. К. Макашева

СКИПИНА Екатерина Георгиевна (р. 18. 5. 1925, Ленинград), сов. физиолог, д-р мед. наук (1965), проф. (1967). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1948) и его аспирантуру (1951). С 1951 ассистент, доцент, проф. каф. физиологии АГМИ. Осн. науч. труды в области физиологии кровообращения. С. выяснено влияние баро- и хеморецепторов, а также свинца на венозное давление; зависимость величины этого давления от степени депонирования крови в селезенке, выдвинута концепция о веномоторном центре.

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ, вид и система медицинской помощи при угрожающих для здоровья и жизни человека состояниях. Развивается как звено единой системы здравоохранения СССР. Осуществляется станциями С. м. п. или приемными отделениями гор. и центр. больниц, участковыми б-цами и врач. амбулаториями в сел. местности, отделениями экстренной и планово-консультац. мед. помощи в респ. и обл. б-цах.

На 1. 1. 1987 в Казахстане 297 станций С. м. п., в к-рых ок. 700 бригад, из них по оказанию кардиологич. помощи 206, педиатрич. 312, невролопомощи 206, педиатрич. 16, интенсивной гич. 13, реаним ац. 16, интенсивной терапии 20, противошоковой 16, хирургич. 8, психиатрич. 69, травматологич. 9, акушерско-гинекологич. 15, токсикологич. 12. В Алма-Ате и в ряде обл. центров (Караганда, Джамбул, Гурьев, Усть-Каменогорск, Чимкент, Целиноград, Павлодар) работает 8 б-ц С. м. п. на 4 тыс. коек. Кроме того, в республике действуют 1232 общепрофильные врачебные бригады, 21 отд. экстренной и планово-консультац. помощи сел. населению. В станциях С. м. п. 25 диагностико-дистанц. центров по передаче электрокардиограмм по телефону.

А. С. Исмагулов.

СКОРОБОГАТОВ Юрий Алексеевич (р. 20. 10. 1932, г. Анжеро-Судженск Кемеровской обл., РСФСР), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1985), проф. (1986). Окончил АЗВИ (1956). В 1958—66 науч. сотрудник Казах. н.-и. ин-та животноводства. С 1966 ассистент, доцент, проф., зав. каф. скотоводства (с 1986) АЗВИ. Осн. науч. труды в области селекции и разведения овец. С. разработаны методы создания мясошерстной полутонкорунной породы овец в пустынных условиях Чу-Илийского низкогорья и песков Мойынкум.

Соч.: Чуйские мясо-шерстные полутонкорунные овцы.— В кн.: Овцеводство Казахстана.— А.-А., 1986.

СКОЧИНСКИЙ Александр Александрович [(1. (13). 7. 1874, с. Олекма, ныне Якут.АССР,— 6. 10. 1960, Москва], сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1934), проф. (1906), акад. АН СССР (1935), Герой Социалистич. Труда (1954). Засл. деятель науки и техники РСФСР (1934). После окончания Петерб. горного ин-та (1900) работал там же, в 1906—30 проф. этого же ин-та, в 1917—20 преподавал в Донском политехнич. ин-те, в 1930—60 проф. Московского горного ин-та. В 1921—30 пред. научно-технич. совета Гл. управления горной пром-сти ВСНХ. С 1935 пред. группы горного дела Отделения технич. наук АН СССР, в 1938—60 директор Ин-та горного дела АН СССР. В 1944—51 пред. Президиума Зап.-Сиб. филиала АН СССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам рудничной аэрологии. В 1942—43 комплексная бригада ученых под рук. С. вела исследоват. работы в Центр. Казахстане. С. в сотрудничестве с металлургами Казахстана были намечены пути интенсификации технологич. процессов и использования внутр. резервов на местных рудниках и медеплавильных з-дах Центр. Казахстана. Лауреат Гос. пр. СССР (1950, 1951).

Награжден 5-ю орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Рудничная атмосфера.—2 изд.— М.; Л.; Новосиб., 1933; Рудничная вентиляция.— М.; Л., 1949 (соавт.); Рудничные пожары.—2 изд.— М., 1954 (соавт.).

СКРЯБИН Константин Иванович (7. 12. 1878, Петербург, ныне Ленин-

град — 17. 10. 1972, Москва), сов. биолог, гельминтолог, основоположник сов. гельминтологии, акад. АН СССР (1939), акад. ВАСХНИЛ (1935), акад. АМН СССР (1944). Почетный чл. АН Кирг.ССР и Узб.ССР. Герой Социалистич. Труда (1958). Засл. деятель науки РСФСР и Кирг.ССР. Иностранный чл. АН Франции, Болгарии, Венгрии, Польши, Чехословакии, Югославии и др., почетный чл. науч. гельминтологич. обществ США, Великобритании, Бельгии, Индии и др. Окончил Юрьевский (ныне Тартуский) вет. ин-т (1905). В 1907—11 вет. врач в Аулиеате (ныне Джамбул). В 1917—20 проф. первой в России каф. паразитологии Донского вет. ин-та (Новочеркасск). С 1920 зав. каф. паразитологии Московского вет. ин-та (ныне Московская вет. академия). Организатор первых в СССР н.-и. гельминтологич. учреждений вет., мед. и общебиол. профилей. В 1920—56 зав. гельминтологич. отделом (с 1931—Всес. ин-т гельминтологии) Гос. ин-та эксперимент. ветеринарии. В 1921—49 одноврем. зав. отделом Тропич. ин-та (ныне Ин-т мед. паразитологии и тропич. медицины). С 1942 директор гельминтологич. лаборатории АН СССР. В 1943—52 пред. Президиума Кирфилиала АН СССР, в 1956—61 вице-президент ВАСХНИЛ. В 1922 С. основал постоянную комиссию по изучению гельминтофауны России (с 1940—Всесоюз. об-во гельминтологов). Осн. науч. труды посвящены морфологии, биологии, филогении, систематике, экологии гельминтов, эпизоотологии и эпидемиологии гельминтозов, различным проблемам вет., мед. и с.-х. гельминтологии. С. открыто и описано св. 200 новых видов гельминтов; разработан и в широком масштабе внедрен метод полных гельминтологич. вскрытий; введено понятие о резервуарных, дополнит. хозяевах гельминтов; предложены принципы дегельминтизации; разработаны осн. аспекты теории девастации — полного уничтожения гельминта как биол. вида. Под рук. С. проведено св. 350 гельминтологич. экспедиций по изучению гельминтофауны населения, дом. и диких животных почти во всех р-нах СССР.

Имя С. носят Всесоюз. ин-т гельминтологии, Московская вет. академия, Кирг. с.-х. ин-т, Узб. н.-и. ин-т, н.-и. вет. станция и мем. музей в Джамбуле, каф. паразитологии Болгарского вет. ин-та (г. София), пика на Тянь-Шане и улица в Москве. С 1973 за выдающиеся науч. работы и открытия в области ветеринарии присуждается золотая медаль им. К. И. Скрябина. Ленинская пр. (1957), Гос. пр. СССР (1941, 1950).

Награжден 6-ю орд. Ленина, орд. Трудового Красного Знамени, Красной Звезды и медалями СССР, а также болг. орд. Кирилл и Мефодий I-й степени, 2-мя орд. Георгия Димитрова.

Деп. Верх. Совета СССР 2—3-го созывов.

Соч.: Строительство советской гельминтологии.— М.; Л., 1946; Трематоды животных и человека. Т. 1—23.— М.; Л., 1947—70; Основы нематодологии. Т. 1—21.— М.; Л., 1949—68 (соавт.); Аскариды и их значение в медицине и ветеринарии.— М., 1952; Строительство гельминтологической науки и практики в СССР. Т. 1—5.— М., 1962—69 (соавт.); Моя жизнь в науке.— М., 1968.

Лит.: Константин Иванович Скрябин.— М., 1979.

СЛАВИН Лев Менделевич (р. 28. 7. 1922, Одесса — 3. 9. 1982, Алма-Ата), сов. философ, д-р филос. наук (1968), проф. (1971). Чл. КПСС с 1945. В 1944 окончил КазПИ и курсы по подготовке преподавателей марксизма-ленинизма при МГУ. В 1944—70 ст. преподаватель, доцент, и. о. проф. КазПИ. В 1970—75 зав. отделом Ин-та философии и права АН Казах.ССР. Осн. направление науч. исследований: ленинское идейное наследие в области ист. материализма и науч. коммунизма.

Соч.: Империалистическое государство и революционный процесс.— А.-А., 1967; Вопросы исторического материализма в книге В. И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм».— А.-А., 1969; Политическая система социализма и советский образ жизни.— А.-А., 1977.

СЛАВИНСКАЯ Раиса Антоновна (р. 21. 8. 1928, с. Манишки Серпуховского р-на Московской обл., РСФСР), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1985). Окончила КазГУ (1950) и его аспирантуру (1953). В 1953—56 ассистент, ст. преподаватель того же ун-та. В 1956—62 доцент Казах. мед. ин-та (ныне АГМИ). С 1962 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией физич. химии Ин-та хим. наук АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области физич. химии и координац. соединений. С. изучены состав, строение и физико-хим. свойства св. 120 комплексных соединений олова и сурьмы, а также 70 новых органич. веществ. Автор 3-х изобретений.

Соч.: Комплексообразование в неводных растворах.— А.-А., 1983.

СЛУДСКИЙ Аркадий Александрович (21. 2. 1912, Тирасполь, ныне Молдавская ССР —9. 3. 1978, Алма-Ата), сов. зоолог-охотовед, д-р биол. наук (1962), чл.-корр. АН Казах.ССР (1967). Чл. КПСС с 1954. Окончил Всес. зоотех. ин-т пушно-сырьевого х-ва (1935, г. Балашиха Моск. обл.). В 1936—38 работал в объединении «Каззаготпушнина» Наркомвнешторга СССР. В 1938—42 руководил организованной им Казахст. н.-и. охотничье-промысловой станцией (ныне Казахстанское отделение Всес. н.-и. ин-та охотничьего х-ва и звероводства). В 1942—44 нач. Всес. объединения «Заготживсырье». В 1944—78 аспирант, науч. сотрудник, зав. лабораторией млекопитающих, в 1967—71 одноврем. директор Ин-та зоологии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области териологии. С. разработаны



А. А. Слудский.



В. И. Смирнов.

проблемы освоения природных ресурсов и реконструкции фауны Казахстана путем акклиматизации полезных животных —ондатры, соболя, белки-телеутки (Гос. пр. СССР, 1951), науч. основы промысла сайгака в республике (Гос. пр. Казах.ССР, 1982). Инициатор создания и редактор «Красной книги Казахской ССР» (1978).

Соч.: Пушные звери Казахстана.—А.-А., 1939; Ондатра.— А.-А., 1948; Кабан.— А.-А., 1956; Млекопитающие Казахстана. В 4-х тт.— А.-А., 1969—85 (соавт.); Сайгак в Казахстане: экология, хозяйственное значение.— А.-А., 1982 (соавт.).

СМАХТИНА Ольга Леонидовна (р. 23. 7.1923, г. Тим Курской обл., РСФСР), сов. онколог-гинеколог, д-р мед. наук (1975). Окончила Курский гос. мед. ин-т (1948). В 1948—54 врач в Курске, в 1954—58 в Атбасарском р-не Акмолинской (ныне Целиноградской) области. В 1958—60 ординатор каф. акушерства и гинекологии АГМИ. В 1960—65 мл., ст. науч. сотрудник, в 1965—75 руководитель гинекологич. отделения, зав. отделением онкогинекологии, с 1984 зав. отделением опухолей молочной железы в Казах. н.-и. ин-те онкологии и радиологии. Осн. науч. труды посвящены профилактике, диагностике и лечению женских болезней. С. разработаны и внедрены в практич. здравоохранение методы диагностики и лечения рака матки.

СМЕЛОВ Анатолий Александрович (р. 31. 5. 1928, г. Бежецк Калининской обл., РСФСР), сов. геофизик, д-р геолого-минералогич. наук (1976). Окончил ЛГУ (1951). В 1951—53 гг. геофизик шахты (ГДР), в 1953—56 аспирант ЛГУ. В 1956—63 технич. руководитель, нач. геол. партии Казах. геофизич. треста. В 1963—72 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Казах. филиала Всес. н.-и. ин-та разведочной геофизики, с 1972 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. Осн. науч. труды посвящены вопросам петрофизики, петрофизич. методам исследования при прогнозировании и поисках рудных месторождений, разработке науч. основ и методике исследований, применения их для решения геол. задач.

Соч.: О петрофизической классификации горных пород и ее использование при прогнозировании и поисках рудных месторождений.— В сб.: Современные представления о глубинном геологическом строе-



В. П. Смирнов.



Н. С. Смирнова.

нии и рудоконтролирующих структурах Казахстана.— А.-А., 1985 (соавт.).

СМИРНОВ Василий Иванович (14. 2. 1899, с. Рожалово, ныне Ярославская обл., РСФСР,— 2. 6. 1972, Свердловск), сов. металлург, д-р технич. наук (1946), проф. (1983), акад. АН Казах.ССР (1954). Засл. деятель науки и техники РСФСР (1961). Окончил Петроградский (ныне Ленинградский) горный ин-т (1922). В 1922—30 мастер, нач. отдела ныне Кировоградского николаевого завода. В 1930—67 зав. каф. Уральского политехнич. ин-та (Свердловск). В 1946—72 зам. директора Ин-та металлургии и обогащения АН Казах.ССР, в организации к-рой принял активное участие. Осн. науч. труды посвящены разработке и внедрению новых способов произ-ва меди, развитию цв. металлургии на Урале и в Казахстане (Балхашский и Джезказганский металлургич. комбинаты).

Награжден орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Извлечение кобальта из конвертерных шлаков.— Свердловск, 1963; Извлечение кобальта из медных и никелевых руд и концентратов.— М., 1970; Металлургия меди.— М., 1974.

СМИРНОВ Владимир Иванович (31.1. 1910,—16.6.1988, Москва), сов. геолог, специалист в области металлогении и геологии рудных месторождений, д-р геолого-минералогич. наук (1945), акад. АН СССР (1962, чл.-корр. 1958), Герой Социалистич. Труда (1980). Чл. КПСС с 1940. Окончил Московский геолого-разведоч. ин-т (1934). Участвовал в Таджикско-Памирской экспедиции (1934—37), работал гл. геологом Хайдарканского комбината (1941—44). В 1946—49 пред. Всесоюз. комиссии по запасам полезных ископаемых, в 1946—51 зам. мин. геологии СССР, в 1949—52 чл. Гос. к-та по науке и технике, проф. Московского ин-та цв. металлов и золота. В 1951—88 проф. МГУ и зав. каф. Осн. науч. труды посвящены вопросам геологии полезных ископаемых (учебник), геологии и генезису эндог. рудных месторождений, геол. основам и методам поисков, разведки и оценки месторождений, проблемам металлогении. С. разработаны основы теории эндог. рудообразования, регион. закономерности размещения полезных ископаемых в земной коре, методы прогноза и оценки минер. ресурсов, особенностей вулканог. рудообразования, полигенности и полихронности оруденения, развития металлогении в истории Земли. С 1961 пред. науч. совета по рудообразованию АН СССР, гл. ред. журн. «Геология рудных месторождений» (с 1968), акад.-секр. Отделения геологии, геофизики и геохимии, чл. През. АН СССР (1969—75), вице-през. Междунар. ассоциации по генезису рудных месторождений (1964) и Междунар. союза геологич. наук (1968). Чл. сербско-хорватской Академии наук и иск-в. Лауреат Ленинской пр. (1972).

Награжден 3-мя орд. Ленина, орд. Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Геология рудных месторождений Средней Азии.— М., 1947; Геологические основы поисков и разведок рудных месторождений.—2 изд.— М., 1957; Очерки металлогении.— М., 1963; Геология полезных ископаемых.— 4 изд.— М., 1982.

Лит.: К 75-летию академика В. И. Смирнова.—«Вестник МГУ, сер. 4. Геология». 1984. № 6.

СМИРНОВ Георгий Лукич (р. 14. 11. 1922, хутор Антонов Октябрьского р-на Волгоградской обл.), сов. философ, акад. АН СССР (1987). Чл. КПСС с 1943. В 1950 окончил Саратовскую парт. школу, в 1952 историч. ф-т Волгоградского пед. ин-та, в 1957 АОН при ЦК КПСС. В 1942—47 на комсом., с 1947 на парт. и научно-преподават. работе. С 1957 на ответств. работе в аппарате ЦК КПСС. В 1962—65 чл. редколлегии и редактор отдела философии журн. «Коммунист», с 1969 зам. зав., с 1974 первый зам. зав. Отделом пропаганды ЦК КПСС. В 1983—85 — директор Ин-та философии АН СССР. С 1987 директор Ин-та марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. Осн. направление науч. исследований: область историч. материализма и науч. коммунизма — социально-классовая структура общества, динамика развития и роль рабочего класса; развитие личности, в особенности формирование социалистич. типа личности; вопросы социалистического сознания, воспитания, теория и практика пропаганды. С. участвовал в подготовке науч. кадров для Казахстана. Кандидат в чл. ЦК КПСС с 1976.

Соч.: Демократия, свобода и ответственность личности.— М., 1968; XXIV съезд КПСС и формирование нового человека.— М., 1972; Советский человек.—3 изд.— М., 1981; Формирование нового человека — программная цель КПСС.— М., 1983; Революционная суть перестройки.— М., 1987.

СМИРНОВА Нина Сергеевна (29. 6. 1908, ныне г. Димитровград, Ульяновская обл., РСФСР,—5. 2. 1978, Алма-Ата), сов. литературовед, д-р филол. наук (1951), проф. (1953), чл.-корр. АН Казах.ССР (1956). Окончила МГУ-2 (ныне МГПИ, 1929). В 1939—78 на преподават. работе в КазПИ, с 1945 одновр. науч. сотрудник АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию проблем казах. фольклора: ист. путей развития казах. устно-поэтич. творчества, эпоса и др. жанров устной казах. лит-ры, связей фольклора и письм. лит-ры, истории казах. фольклористики. Участвовала в издании «Истории казахской литературы» (т. 1, 1968), «Казахской фольклористики» (1972) и др. фундамент. трудов. Совм. с М. О. Ауэзовым руководила выпуском казах. эпич. произв. («Камбар-батыр», «Козы-Корпеш — Баян-слу», «Алпамыс-батыр», «Кыз Жибек»). С.—автор исследований о творчестве Джамбула Джабаева, учебников по казах. лит-ре для рус. школ Казахстана (совм. с М. С. Сильченко), методич. пособий по собиранию образцов устной лит-ры, составитель программ по устной казах. лит-ре.

Соч.: Очерки казахской литературы XVIII века.— А.-А., 1951; Казахская народная поэзия.— А.-А., 1967.

СНОПКОВА Валентина Афанасьевна (р. 9. 4. 1928, дер. Чуркино Орловской обл., РСФСР), сов. микробиолог, д-р мед. наук (1974), проф. (1976). Окончила Харьковский мед. ин-т (1951) и аспирантуру Карагандинского мед. ин-та (1957). В 1957—74 ассистент, доцент, с 1974 зав. каф. микробиологии Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области микробиологии. С. исследована роль иммунологич. факторов в борьбе со стафилококковыми инфекциями.

СОБОЛЕВ Сергей Львович (6.10.1908, Петербург,—3.1.1989, Москва), сов. математик и механик, акад. АН СССР (1939; чл.-корр. 1933). Герой Социалистич. Труда (1968). Чл. КПСС с 1940. По окончании ЛГУ (1929) работал в Сейсмологич. ин-те АН СССР, в 1932—43 в Матем. ин-те АН СССР, в 1935—57 проф. МГУ, в 1943—57 в Ин-те атомной энергии. С 1957 директор Ин-та математики Сиб. отделения АН СССР и проф. Новосибирского ун-та. Осн. науч. труды по теории упругих волн, уравнениям матем. физики, функцион. анализу, вычислит. математике. С. оказывал и оказывает большую помощь в подготовке высококвалифициров. специалистов-математиков для Казахстана. Лауреат Гос. пр. СССР (1941, 1951, 1953).

Награжден 7-ю орд. Ленина, др. орденами и медалями.

Соч.: Некоторые применения функционального анализа в математической физике.—2 изд.— Новосиб., 1962; Уравнения математической физики.—4 изд.— М., 1966; Введение в теорию кубатурных формул.— М., 1974.

СОВЕТ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИЛ АН Казах. ССР, СОПС (г. Алма-Ата), организован в 1946. В составе СОПСа (1988): 9 науч.-исследоват., 4 науч.-координац. и организац. отделов. Осн. направление науч. деятельности — разработка науч. основ развития и размещения производит. сил и изучение социально-экономич. процессов в отд. регио-

нах республики на долгосрочную перспективу; изучение перспективы рационального природопользования и охраны окружающей среды; исследование проблем повышения эффективности и усиления роли науки в развитии производит. сил республики; разработка комплексного использования минерально-сырьевых ресурсов и охраны биосферы. Ок. 60% науч.-исследоват. работ составляют задания ГКНТ СССР по проблемам научно-технического прогресса, разработкам научно-технических основ и комплекса мероприятий по улучшению использования и охраны водных ресурсов страны, перераспределения водных ресурсов; важнейшее место в науч. деятельности СОПСа занимает программа «Комплексное использование минеральных ресурсов Казахстана», а также междунар. программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ) в СССР, программа СЭВ в области охраны и улучшения окружающей среды и связанного с этим рацион. использования природных ресурсов и др. СОПС разрабатывает рекомендации по формированию и развитию ТПК, размещению пром-сти в малых и ср. городах республики. Рекомендации используются плановыми органами, мин-вами и ведомствами Казах. ССР. При СОПСе имеется аспирантура по подготовке науч. кадров по экономич. специальностям. В разные годы председателями СОПСа были акад. АН Казах. ССР Д. А. Кунаев, М. И. *Горяев*, Н. Т. *Сауранбаев*, Д. А. *Зыков*, Е. В. *Гвоздев*, чл.-корр. АН Казах. ССР А. К. *Куванышев*; с 1985 СОПС возглавляет чл.-корр. АН Казах. ССР У. Б. *Баймуратов*. Большой вклад в развитие фундамент. исследований в области развития производит. сил внесли акад. АН Казах. ССР А. Б. *Бектуров*, А. Х. *Маргулан*, Н. В. Павлов, Ш. Ч. *Чокин*, чл.-корр. АН Казах. ССР Х. К. *Аветисян*, А. И. Безносов, А. В. *Бричкин*, К. М. *Мынбаев*, А. К. *Росляков* и др. В 1981—85 сотрудниками Совета опубликовано 25 монографий; издаются серии «Проблема Аральского моря», «Проблема бассейна озера Балхаш», «Территориально-производственные комплексы Казахстана» (1986).

У. Б. Баймуратов.

СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ, им. К. Азербаева, открыт в 1955 в совхозе «Апархай» Джамбулской обл. как техникум механизации сельского и лесного х-ва, в 1964 реорганизован в совхоз-техникум с местом расположения п. г. т. Курдай, с 1967 — Красногорский в с. Ргайты, с 1984 — совр. название (имя Кенена Азербаева присвоено в честь 100-летия со дня рождения акына-импровизатора). Готовит кадры по специальностям (1987): механизация с. х-ва; электрификация с. х-ва; зоотехния; ветеринария (дневное отделение); механизация и электрификация животноводства. Срок обучения по специальностям механизация с. х-ва, механизация и электрификация животноводства на базе ср. школы —2 г. 8 мес., на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 мес.; организация и управление в с.-х. предприятиях на базе ср. школы — 2 г.; ветеринарии на базе ср. школы —2 г. 6 мес., на базе 8-ми кл.— 3 г. 6 мес.; зоотехния на базе ср. школы —2 г. 6 мес.; на базе 8-ми кл.— 3 г. 7 месяцев. На заочном отделении по специальности механизации с. х-ва на базе ср. школы — 2 г. 10 мес.; зоотехния — на базе ср. школы —2 г. 6 мес. Имеется 25 кабинетов, 29 лабораторий. В 1986/ 87 уч. году обучались 1552 уч-ся, работали 106 преподавателей.

СОКОЛОВ Александр Александрович (р. 7. 8. 1913, г. Верный, ныне Алма-Ата), сов. почвовед, д-р геогр. наук (1979). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Московскую с.-х. академию (1937) и аспирантуру КазФАНа СССР (1941). С 1947 в Ин-те почвоведения АН Казах. ССР: мл., ст., ведущий науч. сотрудник (с 1986) лаборатории генезиса, географии и картографии почв. Осн. науч. труды в области почвоведения. С. составлены почвенные карты Вост.-Казахстанской, Павлодарской, Семипалатинской, Уральской, Чимкентской областей; изучены горные и предгорные почвы Казахстана.
Награжден орд. Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Общие особенности почвообразования и почв Восточного Казахстана.— А.-А., 1977; Почвы средних и низких гор Восточного Казахстана.— А.-А., 1978.

СОКОЛОВ Василий Александрович (1. 1. 1928, с. Кокпекты Кокпектинского р-на Семипалатинской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1981), проф. (1983). Чл. КПСС с 1970. Окончил АЗВИ (1955). С 1957 аспирант, ассистент, доцент, проф. (с 1983) каф. скотоводства того же ин-та. Осн. науч. труды в области селекции и разведения с.-х. животных. С. созданы две заводские линии казах. белоголовой породы кр. рог. скота, изучены их мясные качества, показана возможность уплотненных отелов в мясном скотоводстве. Автор 2-х изобретений.

СОКОЛОВ Владимир Алексеевич (1. 3.1903, с. Александровка, ныне с. Пулково Ленинградской обл.—1.4. 1983, Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1946), проф. (1951). Засл. деятель науки Казах.ССР (1963). Чл. КПСС с 1947. Окончил Ленинградский горный ин-т (1930). В 1930—31 работал в геол. партиях на Алтае, в 1931—40 нач. геол. партий Казах. геол. управления в Семипалатинске, в 1940—46 зав. отделом Ин-та геол. наук АН Казах.ССР, в 1946—48 зав. Сектором



М. А. Соколов.

Казах. н.-п. ин-та минер. сырья, в 1948—49 — директор Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. В 1949—83 зав. каф. КазГУ, проректор по учебной работе (1951—52). С. является одним из первооткрывателей ряда месторождений в Казахстане. Под руководством и при участии С. проводились разведочные и оценочные работы на месторождениях Казахстана. Лауреат Гос. пр. СССР (1946).

Награжден орд. Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

СОКОЛОВ Дмитрий Васильевич (7. 11. 1910, с. Кунчерово ныне Кузнецкого р-на Пензенской обл.—13. 11. 1985, Алма-Ата), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1967), проф. (1971). Засл. деятель науки Казах.ССР (1971). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Саратовский ун-т (1934). В 1935—38 ассистент того же ун-та. В 1938—45 доцент, зав. каф. органич. и биол. химии с.-х. ин-та (г. Энгельс). В 1945—82 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией органич. синтеза, зам. директора по науке (1951—54), в 1981—85 науч. консультант того же ин-та. С. создано науч. направление в области стереохимии гетероциклич. азотсодержащих соединений, синтеза физиологич. активных веществ для медицины (пр. Сов. Мин. Казах. ССР, 1986). Автор 40 изобретений.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Атлас инфракрасных спектров пространственных изомеров производных декагидрохинолина.— А.-А., 1965.

СОКОЛОВ Михаил Александрович (14. 2. 1902, с. Мальта, ныне Иркутская обл. РСФСР — 14. 8. 1973, Алма-Ата), сов. металлург, чл.-корр. АН Казах.ССР (1970). Чл. КПСС с 1945. Окончил Томский технологич. ин-т (1926). В 1926—28 зав. приском «Каззолото». В 1928—38 и в 1941—46 на инж.-руководящей работе в РСФСР и УССР. В 1938— 41 и в 1949—73 зав. каф., декан ф-та Казах. горно-металлургич. ин-та (ныне КазПТИ). В 1949—70 директор Ин-та металлургии и обогащения АН Казах.ССР. С. создан ряд науч. направлений по флотации медных и полиметаллич. руд, разработаны пути рацион. использования редкомет. и полиметаллич. месторождений Казахстана. Широкое развитие получили исследования С. по применению акустич. колебаний для интенсификации процессов обогащения полезных ископаемых.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Повышение эффективности взаимодействия реагентов-собирателей при



Д. В. Сокольский.



О. А. Сонгина.

флотации сульфидов.— А.-А., 1963; Ультразвук в процессах обогащения полезных ископаемых.— А.-А., 1971.

СОКОЛОВ Сергей Иванович (14. 12. 1897, ныне Рославльский р-н Смоленской обл.— 25. 8. 1983, Алма-Ата), сов. почвовед, д-р геогр. наук (1963). Окончил МГУ (1922). В 1946—54 зав. лабораторией физики и химии почв, зав. отделом генезиса и географии почв, зам. директора по науч. работе, в 1954—77 ст. науч. сотрудник лаборатории генезиса, географии и картографии почв Ин-та почвоведения АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области почвоведения. С. исследованы водный режим и физич. свойства почв, составлены почвенные карты Алма-Атинской, Джамбулской, Гурьевской областей.

Соч.: Почвы долины реки Урала.— А.-А., 1951; Почвы Казахской ССР. В. 4. Алма-Атинская область.— А.-А., 1962.

СОКОЛОВА Анфиса Сергеевна (р. 6. 6.1925, ныне г. Днепродзержинск, Днепропетровская обл. УССР), сов. ученый в области курортологии, д-р мед. наук (1979). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1948) и аспирантуру АН Казах.ССР (1957). С 1958 мл., ст. науч. сотрудник отдела курортологии Ин-та краевой патологии АН Казах.ССР. С 1959 ст. науч. сотрудник одноим. отдела Казах. н.-и. ин-та кардиологии. Осн. науч. труды в области курортологии (грязе-, бальнео-, солнцелечение гинекологич. больных на курортах Казахстана).

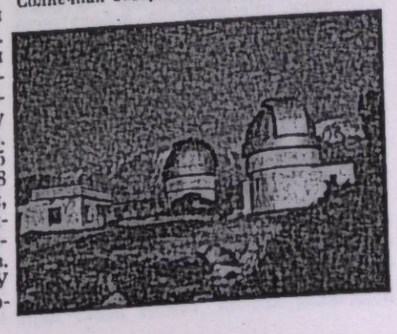
Соч.: Солнце — жизнь и здоровье.— А.-А., 1983.

СОКОЛЬСКИЙ Дмитрий Владимирович (4. 4. 1910, г. Энзели, ныне г. Пехлеви, Иран —1.3.1987, Алма-Ата), сов. химик, д-р хим. наук (1949), проф. (1949), акад. АН Казах.ССР (1951). Засл. деятель науки Казах.ССР (1960), Герой Социалистич. Труда (1969). Почетный доктор Будапештского политехнич. ун-та (1975). Создатель науч. школы в области катализа в Казахстане. Чл. КПСС с 1939. Окончил МГУ (1934) и его аспирантуру (1937). В 1937—42 доцент, проф., зав. каф. и проректор КазГУ. В 1942—45 в войсках НКВД. В 1945—48 зам. директора Ин-та хим. наук, 1951—54 гл. ученый секретарь Президиума, в 1965—76 первый вице-президент АН Казах.ССР, одноврем. зав. каф. катализа и технич. химии КазГУ (1945—71), консультант Мин-ва просвещения ДРВ (1955—56). В 1969—87 директор Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены теории и эксперимент. исследованиям процессов каталитич. гидро- и дегидрогенизации органич. соединений. С. создана теория оптимизации катализаторов гидрогенизации; разработаны методы точного определения активности катализаторов, величин энергии и характера хим. связи молекул реагента с поверхностью катализатора, а также всех изменений поверхности в ходе реакции посредством измерения электрохим. потенциалов работающих катализаторов-электродов, получены катализаторы гидрогенизации жиров, сахаров, производных ацетилена, нитросоединений, душистых веществ, а также катализаторы дожигания выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания и очистки технологич. газов. Автор св. 400 изобретений, получено 16 патентов. Гос. пр. Казах.ССР (1974). Награжден орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. Дружбы народов и «Знак Почета» и медалями СССР и ЧССР.

Соч.: Гидрирование в растворах.— А.-А., 1962. 1979; Оптимальные катализаторы гидрирования в растворах.— А.-А., 1970; Катализ лигандами в водных растворах.— А.-А., 1972; Металлы-катализаторы гидрогенизации.— А.-А., 1970; Теория гетерогенного катализа.— А.-А., 1968; Введение в теорию гетерогенного катализа.— М., 1981.

СОЛНЕЧНАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ, наблюдательная база *Астрофизического института* АН Казах.ССР. Осн. в 1969 в горах Заилийского Алатау, в р-не Б. Алма-Атинского озера, на выс. около 3000 м над ур. моря, в 30-ти км от Алма-Аты, как одна из спец. С. о. СССР, оснащенная солнечными телескопами разл. типа, лабораторным оборудованием, вычислит. техникой для измерения и обработки наблюдат. материала. Осн. приборы: горизонт. солнечный телескоп с диам. зеркала 50 см и со спектрографом большой разрешающей силы; коронографы (53 см и 20 см) системы Б. Лио; фотогелиограф с диаметром объектива 20 см. С. о. ведет регулярные наблюдения Солнца и проводит фотографич., спектрофотометрич. и фотоэлектрич. исследования солнечных пятен, вспышек и точечных источников эмиссии;

Солнечная обсерватория.



изучает распределения магнитных полей, яркости непрерывного спектра и поля скоростей в активных и невозмущенных областях. На С. о. выполнены работы по физике солнечных пятен, вспышек и физич. структуре солнечной короны (С. О. Обашев, Г. С. Минасянц, Р. Х. Гайнуллина). Науч. коллектив С. о. принимает активное участие в союзных и междунар. программах по наблюдению пятен и вспышек на Солнце.

С. О. Обашев.

СОЛНЦЕЛЕЧЕНИЕ, гелиотерапия (от греч. helios—солнце и терапия), использование лучистой энергии солнца для лечебных, профилактических целей; один из методов *климатотерапии*.

В Казахстане С. широко применяется во всех санаториях, санаториях-профилакториях, домах отдыха, нек-рых б-цах и др. оздоровит. учреждениях. Солнечные ванны назначаются всем здоровым людям с целью профилактики и закаливания, а также при гипо- и авитаминозах, нек-рых кожных заболеваниях, невритах, неспецифич. заболеваниях легких, заболеваниях опорно-двигат. аппарата, хронич. нефритах, радикулитах и др. При С. усиливаются обменные процессы, повышается сопротивляемость организма к простудным и др. заболеваниям, улучшается кроветворение, общее состояние, сон, аппетит. Передозировка солнечных ванн вызывает ожоги, солнечный удар, обострение хронич. воспалит. процессов, расстройство деятельности нервной и сердечно-сосудистой системы. Наиболее благоприятный период для С. в здравницах юга республики апрель — октябрь, в центр. и сев.—май—сентябрь.

И. Г. Железников.

СОЛОВЬЕВ Алексей Васильевич (р. 17. 2. 1924, с. Ворошиловка Чуйского р-на Джамбулской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1979), проф. (1982). Чл. КПСС с 1951. Участник Вел. Отечеств. войны (1942—45). Окончил КазГУ (1951); с 1951 на преподават. работе этого же ун-та, с 1981 зав. каф. истории КПСС ист. ф-та. Осн. науч. труды посвящены деятельности КПСС по развитию цв. металлургии в Казахстане.

Соч.: Казахстан — основная база цветной металлургии СССР.— А.-А., 1950; Индустриализация Казахстана.— А.-А., 1969 (соавт.); Развитие цветной металлургии Казахстана (исторический очерк).— А.-А., 1974.

СОНГИНА Ольга Альфредовна (р. 17. 4. 1901, Петербург, ныне Ленинград), сов. химик, д-р хим. наук (1959), проф. (1957), чл.-корр. АН Казах.ССР (1970). Засл. деятель науки Казах.ССР (1961). Окончила Ленинградский заочный индустриальный ин-т (1941). В 1919—43 работала на пром. предприятиях. В 1943—45 мл. науч. сотрудник, ученый секре-

тарь Ин-та химии КирФАНа СССР. В 1945—50 ст. науч. сотрудник, зам. директора Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. В 1950—81 доцент, зав. каф. химии редких элементов КазГУ, в 1982—87 проф.-консультант того же ун-та. Осн. науч. труды в области аналит. химии. С. разработана теория и практика амперометрич. титрования с твердыми электродами, раскрыты особенности вольтамперометрич. поведения серосодержащих органич. реагентов на платиновом, золотом и графитном электродах, предложен принципиально новый тип электрода (минерально-угольно-пастовый) для вольтамперометрич. исследований и анализа материалов без их предварит. разрушения, разработаны методы определения ряда благородных, редких, цв. и др. металлов. Автор 20 изобретений.

Награждена орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Амперометрическое титрование.—М., 1957; Редкие металлы.—3 изд.— М., 1964; Химия.— М., 1979.

СОРБЦИЯ И ЭКСТРАКЦИЯ. 1) Сорбция (от лат. sorbeo — поглощаю), поглощение твердым телом или жидкостью какого-либо вещества из окружающей среды. 2) Экстракция, экстрагирование (лат. extrahere — извлекать), процесс полного или частичного разделения смеси жидких или твердых веществ с помощью растворителя (экстрагента), в к-ром составные части смеси неодинаково растворимы. Используя процессы С. и Э., извлекают металлы из растворов твердыми и жидкими органич. веществами.

В Казахстане исследования по С. и Э. начаты в сер. 50-х гг. одноврем. в Ин-те металлургии и обогащения АН Казах.ССР и на ряде металлургич. предприятий республики в связи с необходимостью извлечения редких металлов из сложных по составу производств. растворов, не извлекаемых др. методами. Пионерами по применению С. и Э. стали Балхашский горно-металлургич. комбинат (извлечение рения и молибдена), Усть-Каменогорский свинцово-цинковый комбинат (извлечение индия, таллия, селена, теллура), Иртышский химико-металлургич. комбинат (извлечение редкозем. элементов) и др. предприятия. В сер. 80-х гг. эти методы извлечения редких металлов стали широко использоваться и на многих др. предприятиях республики [Джезказганский горно-металлургич. комбинат (рений), Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат (скандий, ванадий), Чимкентский свинцовый з-д, Зыряновская обогатит. ф-ка (золото) и т. д.] Широкие исследования проводятся по усовершенствованию аппаратурного оформления процессов и по выбору новых, более совершенных сорбентов и экстрагентов.

У истоков работ по применению С. и Э. в республике (1955—60) стоял В. Д. *Пономарев*, непосредственное руководство н.-и. работами по С. и Э. осуществляют Е. Е. *Ергожин*, К. Б. Лебедев, А. Ю. Дадабаев, Л. В. Фаворская и др. Исследования по С. и Э. ведутся в Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР, Казах. ин-те минер. сырья, КазПТИ, Карагандинском химико-металлургич. ин-те, ВНИИцветмете и т. д. Гл. внимание в исследованиях уделяется механизму образования разл. комплексов металлов в органич. фазе, их составу, устойчивости и способам их разрушения. Для исследования реактивных свойств ионитов и экстрагентов используют методы спектроскопии, электронографии, ядерно-гаммного резонанса, ядерно-магнитного резонанса, изотопного и химически-фазового анализа.

А. Ю. Дадабаев.

СОРОКИН Алексей Павлович (р. 5. 10. 1921, с. Самойловка Саратовской обл., РСФСР), сов. анатом, д-р мед. наук (1964), проф. (1966). Чл. КПСС с 1944. Окончил 1-й Московский гос. мед. ин-т (1952) и его аспирантуру (1955). В 1955—57 доцент каф. нормальной анатомии АГМИ. С 1957 зав. одноим. каф. и проректор по учебной и науч. работе Актюбинского мед. ин-та. С. исследована структура мягкого остова человеч. тела.

Соч.: Функциональная морфология фасций и их роль в мягком остове человеческого тела.— М., 1964.

СОСЕДОВ Игорь Святославович (р. 6. 11. 1920, ст. Черлак Черлаковского р-на Омской обл.), сов. гидролог, д-р геогр. наук (1969). Чл. КПСС с 1949. Окончил Высший военный гидрометеорологич. ин-т Красной Армии (1944). В 1938—41 студент Казах. горно-металлургич. ин-та, в 1944—46 инспектор сети, руководитель гидрографич. работ Управления гидрометслужбы Забайкальского фронта и Среднеазиатского воен. округа, в 1946—58 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник Ин-та энергетики АН Казах.ССР, в 1958—65 ст. науч. сотрудник, руководитель группы Сектора географии (ныне Ин-т географии АН Казах.ССР), в 1965—81 зав. сектором Ин-та гидрогеологии и гидрофизики АН Казах.ССР. В 1981—84 ст. науч. сотрудник, руководитель лаборатории Ин-та географии, с 1985 науч. консультант этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам гидрографии, водным ресурсам, водному балансу, гидрофизике, изучению снежных лавин, селевых потоков.

Соч.: Методика территориальных водно-балансовых обобщений в горах.— А.-А., 1976; Водный баланс и водные ресурсы северного склона Джунгарского Алатау.— А.-А., 1984.

«СОСНОВЫЙ БОР», бальнеогрязевой санаторий Кзасовпрофа в Кустанайской области. Расположен в сосновом лесу, на выс. 183 м над ур. м., в 42-х км от Кустаная (сообщение автобусное). Открыт в 1981 на 852 койки (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв.—17,6°С, июля 19,6°С. Атм. осадков ок. 300 мм в год (в осн. летом). Леч. факторы: сульфатно-хлоридная натриевая вода, содержащая кремневую кислоту, используемая для ванн, грязь оз. Лаврентьевское (в 90 км от «С. б.»), а также климатотерапия, физиотерапия, диетотерапия, леч. физкультура, массаж. Показания: заболевания сердечно-сосудистой системы (в т. ч. реабилитац. лечение больных, перенесших инфаркт миокарда), органов пищеварения, опорно-двигат. аппарата.

И. Г. Железников.

СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА, наука, изучающая социальные проблемы медицины и здравоохранения, влияние социальных факторов на состояние здоровья населения; раздел *гигиены*. Систематич. исследования по С. г. в Казахстане начаты в 1931 с открытием каф. социальной гигиены и организации здравоохранения в Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те, продолжены на одноим. кафедрах Карагандинского (1950), Семипалатинского (1953), Актюбинского (1957), Целиноградского (1964) мед. ин-тов и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей (1963). Исследования ведутся также в отделе социальной гигиены и орг-ции здравоохранения Н.и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах.ССР. В 30—50-е гг. социально-гигиенич. задачи в республике решались в увязке с борьбой против малярии, оспы, туберкулеза, бруцеллеза, венерич. заболеваний и др. (И. К. Каракулов, К. А. Костина, У. Б. Бердыбаев, А. А. Андреев). Исследования в области С. г., истории здравоохранения в республике особенно интенсивно развивались с 60-х гг. (Р. И. Самарин, А. Р. Чокин). Изучалось состояние здоровья рабочих и служащих Карагандинского уг. басс. (К. А. Андрейкин, С. Ф. Спивных, Ю. Г. Ямский), Джамбулского суперфосфатного завода (Ш. М. Исманлов, А. С. Салтова, Е. К. Нурмагамбетов), предприятий цв. металлургии (Э. И. Казбеков, И. А. Разумовская). Оценено состояние здоровья сел. населения, изучены вопросы организации здравоохранения на селе, определены потребности их в мед. помощи (Н. О. Сеньков, А. М. Мамаев, Т. К. Калжеков, К. Ж. Сыздыков, Х. И. Калжигитов, С. Х. Душманов, О. С. Сакбаев и др.). Выяснены потребности гор. населения в амбулаторно-поликлинич. и стационарной помощи (М. Х. Гонопольский, П. П. Петров, В. А. Корзун, М. К. Кульжанов). Определена заболеваемость, описано физич. развитие детей в республике (Н. Ф. Ильичева, Ф. С. Шынгисова и др.). Выяснены причины детской (И. В. Ильин, В. А. Макатова, А. А. Абишев, Р. В. Козырева) и материнской смертности (Г. Р. Костенко), а также смертности в б-цах (Т. И. Слажнева, К. К. Кипаубаева). Выполнены социально-гигиенич. исследования в связи с демографич. ситуацией в Казах.ССР (П. Н. Чернобров, М. К. Кусымжанов). Изучаются заболеваемость, инвалидность, смертность среди рабочих и служащих фосфорной и хим. пром-сти. Благодаря успехам здравоохранения в республике заметно снизилась общая и детская смертность, увеличилась средняя продолжит. жизни населения. Исследования по С. г. в Казахстане координирует науч. проблемная комиссия Минздрава Казах.ССР «Социальная гигиена, организация управления здравоохранением». *Т. К. Калжеков, Н. Ж. Жакашев.*

СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, отрасль психологии, изучающая закономерности поведения, деятельности и сознания людей, обусловленные их включением в социальные группы, общности, а также психологические характеристики этих групп. Возникла в сер. 19 в. на стыке социологии и психологии. Термин «С. п.» появился в 1908.

Фундамент. положения марксистской С. п. были высказаны классиками марксизма-ленинизма и развиты сов. учеными. Неуклонный рост социально-психологич. исследований в нашей стране начался с сер. 50-х годов. Объектом С. п. являются большие и малые группы, в т. ч. классы, нации, слои, группы-коллективы, семья, личность. Осн. направлениями исследований являются: психология малых групп и коллективов, психология личности в группах, психология совместной деятельности и общения, психология больших групп, психология идеологич. деятельности. В предмет С. п. входят такие проблемы, как массовые коммуникации и их воздействие на разл. общности людей и отдельную личность, закономерности формирования и функционирования обществ. мнения, настроений, слухов, моды, традиций; общение, межличностные отношения, сплоченность, совместимость, лидерство и руководство, соревнование в группах-коллективах; социализация и функционирование личности в общностях.

В Казахстане, начиная с сер. 60-х гг. начались исследования по психологии нац. обычаев и традиций (Н. Сарсенбаев), природы нац. психологии в системе социальных проблем (Н. Джандильдин), социально-психологич. аспектам противоправного поведения (У. Джекебаев, Г. Доспулов), социальной природе и духовном облике крестьянства (Б. Амантаев), социально-психологич. аспектам управления (Н. Фелифоров), закономерностям взаимодействия людей в трудовом коллективе (Т. Беркимбаев), структуре свободного времени и психологии управления (А. Косеубаев, Л. Славин).

К. Б. Жарикбаев, Н. А. Логинова.

СОЦИАЛЬНАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ, мера равенства (и неравенства) в жизненном положении людей, классов и социальных групп, объективно обусловленная уровнем материального и духовного развития общества. Науч. понимание проблемы С. с. и практич. путей ее утверждения было выработано основоположниками марксизма-ленинизма. Применяя диалектико-материалистич. метод к анализу явлений обществ. жизни, К. Маркс и Ф. Энгельс вскрыли конкретно-ист., социально-классовый характер справедливости, изменяющийся в зависимости от смены ряда последоват. и закономерных этапов социального прогресса, обусловленной уровнем развития и характером производит. сил и производств. отношений общества. Маркс и Энгельс впервые научно обосновали роль справедливости как общесоциологич. категории. Вскрыв односторонний, классово-ограниченный характер понимания справедливости, присущего для всех антагонистич. общественно-экономич. формаций, Маркс, Энгельс и В. И. Ленин обосновали ист. неизбежность, пути и методы коммунистич. преобразования общества как единственного способа переустройства социальных взаимоотношений на началах подлинной справедливости и равенства. Марксизм-ленинизм в соответствии с выводами о двух фазах коммунистич. формации различает при этом социалистич. и коммунистич. справедливость. При социализме, основанном на принципе «от каждого по способностям — каждому по труду», обмен деятельностью между классами, социальными группами, коллективами и входящими в них индивидами осуществляется еще посредством товарно-ден. отношений. Подчеркивая вслед за Марксом и Энгельсом тот факт, что ист. закономерная для социализма система распределительных отношений еще не может дать полной справедливости и равенства, Ленин отмечал, что «...различия в богатстве останутся и различия несправедливые...», поскольку социализм «...вынужден сначала уничтожить только ту «несправедливость», что средства производства захвачены отдельными лицами...», он «...не в состоянии сразу уничтожить и дальнейшую несправедливость, состоящую в распределении предметов потребления «по работе» (а не потребностям)» (Полн. собр. соч., т. 39, с. 93).

Полная справедливость, совпадающая с реализацией фактич. социального равенства членов общества, может быть достигнута только при коммунизме, на основе непосредственно обществ. труда и принципа «от каждого — по способностям, каждому — по потребностям». В социалистич. об-ве, самой природе к-рого присуща С. с. выступает как принцип, требующий своей сознат. целенаправленной

реализации, постоянного укрепления и развития. Будучи неразрывно связанной со всей системой обществ. отношений, социалистич. справедливость призвана определять суть их политич., идеологич., административно-правовой и экономич. регуляции. В этом плане степень реализации социалистич. справедливости зависит от того, насколько в политич. руководстве и управлении обществом на каждом этапе реализуются требования объект. законов развития социализма.

Опыт социалистич. строительства в СССР наглядно свидетельствует о том, что нарушение требований законов социализма (таких, например, как закон стоимости, закон повышения роли социального творчества и инициативы масс и др.) неминуемо ведет к ослаблению социалистич. справедливости. В постановлении ЦК КПСС «О работе Казахской республиканской партийной организации по интернациональному и патриотическому воспитанию трудящихся» (1987) отмечено, что в застойные годы в Казахстане «нарушались принципы социальной справедливости». Этому способствовали, в частности, бюрократизация системы руководства и управления, должностные злоупотребления и перерождение части кадров, протекционизм и семейственность, несоответствие хоз. механизма требованиям развития производства и засилие технократич. подхода, несовершенство системы оплаты труда и уравниловка, бесхозяйственность и распространение нетрудовых доходов, дефицит качеств. товаров и услуг, расширение системы необоснованных привилегий руководящих работников и др. Все эти явления и тенденции приводили к деформации принципа распределения по труду, к нарушению согласования интересов классов, социальных групп, трудовых коллективов, отдельных работников и др. причины, присущи периоду застоя. Широкомасштабная программа, нацеленная на укрепление и развитие принципа С. с., социальной политики партии разработана в материалах 27 съезда КПСС. В новой редакции Программы КПСС партия выдвинула в качестве одной из основных задач социальной политики «все более полное осуществление во всех сферах общественных отношений принципа социальной справедливости» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987, с. 151). Утверждение С. с. неразрывно связано с курсом партии на перестройку и ускорение, радикальную экономич. реформу и всестороннюю демократизацию сов. об-ва.

Ж. С. Омаров.

СОЦИОЛОГИЯ (от лат. societas — общество и logos —слово, учение),

наука об обществе как целостной системе и об отдельных социальных институтах, процессах, общественных группах. Марксистская С. изучает закономерности и движущие силы их развития и функционирования в рамках обществ. формации и ист. процесса в целом. Как самостоят. наука возникла в 19 в. (термин С. введен франц. философом О. Контом) в результате конкретизации проблематики традиц. социальной философии, специализации и кооперации обществ. наук и развития эмпирич. социальных исследований. Однако ни Конт, ни социалисты-утописты не могли освободиться от идеализма и априоризма в понимании общества. Подлинный переворот в науке об обществе был осуществлен К. Марксом. «... Маркс положил конец воззрению на общество, как на механический агрегат индивидов, допускающий всякие изменения по воле начальства (или, все равно, по воле общества и правительства), возникающий и изменяющийся случайно, и впервые поставил социологию на научную почву, установив понятие общественно-экономической формации, как совокупности данных производственных отношений, установив, что развитие таких формаций есть естественно-исторический процесс» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 1, с. 139).

Общественно-ист. формация как целостная система базируется на ист. определенном способе произ-ва материальных благ, к-рому соответствует специфич. социальная структура, политич. система, культура, соответствующие формы обществ. сознания и т. д. Относит. самостоятельность этих сфер является основой специализации С. по отраслям (С. труда, С. науки, С. права, С. семьи, С. образования и т. д.), каждое из к-рых имеет определенное теоретич. содержание и прикладную направленность, связанную с изучением конкретных вопросов управления той или иной сферой обществ. отношений. Общее между отраслями социологич. знания состоит в том, что они изучают потребности и интересы трудящихся, мотивы их поступков, проявляющиеся в реальных делах людей, в их массовом поведении. Всестороннее развитие марксистская С. получила в трудах Ленина. Лениным развито учение о роли субъект. фактора, дано всеобщее общесоциологич. определение класса, создана теория империализма как высшей и последней стадии развития капитализма и т. д. Образцами научно-статистич. исследований социальных процессов являются такие фундамент. труды Ленина, как «Развитие капитализма в России», «Социология и статистика» и др. Составные части С.: общая теория — ист. материализм, спец. и частные эмпирич. исследования. Если общесоциологич. теория содержит положения о фундамент., типичном для обществ. развития в целом, то спец. теория формулирует суждения о конкретном осуществлении фундамент. и типичного. Развитие спец. социологич. теорий немыслимо без общесоциологич. теории.

В свою очередь, спец. теории представляют собой более точное и деятельное отражение объективной реальности и способствуют конкретизации и обогащению общей теории. Марксистская С. находится на стыке разл. областей науч. знания. Экономика, право, демография, статистика и др. науки не могут плодотворно развиваться без тесного союза с С. Развитие марксистской С. после Вел. Окт. социалистич. революции обусловливалось внутренней природой нового социалистич. общества, к-рая строится и развивается на науч. основе, нуждается в тщательном изучении социальных процессов. В свою очередь, только социализм впервые открыл широкие перспективы развития социологич. науки. В 20—30-х гг. сов. учеными были исследованы разл. сферы жизни общества (труда, быта, брака, семьи и т. д.). Исследования 60-х годов были связаны с необходимостью всестороннего анализа всех сфер обществ. жизни во взаимосвязи с возросшими потребностями практики планирования и управления. Это потребовало выработки новой методологии, выделения социальных аспектов обществ. отношений и процессов. Однако темпы развития С. в период застоя были очень низкими. Слабое развитие С. становилось одним из тормозов обществ. развития. В условиях ускорения обществ. развития на базе научно-технического прогресса экономич. наука не ограничивается изучением способа произв-ва материальной жизни общества, структуры производит. сил и характера производств. отношений, активнее начинает изучать и то, как материальные потребности человека вплетаются в ткань собственно социальных отношений, как влияют на политич., духовную жизнь общества. Поиск оптим. путей повышения эффективности произ-ва и качества работы упирается не только в недостаток экономич. знаний, но и социальных проблем, процессов. Развернутая концепция ускорения социально-экономич. развития страны требует радикальных преобразований во всех сферах обществ. жизни. С. играет важную роль в совр. ускоренном осуществлении перестройки во всех сферах жизни сов. людей, углублении демократии, утверждении гласности и социальной справедливости путем системного освещения процесса становления человеч. фактора в общественной жизни, учета общественного мнения. Выдвинутые КПСС задачи на деле подчинить произ-во обществ. потребностям, удовлетворению нужд людей, требует самого пристального внимания к социальным аспектам, расширению социальной ориентации обществ. произ-ва. Решение этих вопросов возможно лишь на основе изучения всего комплекса условий и фактов, определяющих поведение людей в сфере произв. изменений, происходящих в социальном положении и облике различных групп работников, в их интересах, ценностных ориентациях, социальном самочувствии. Ускоренное социально-экономич. развития страны возможно лишь через совершенствование самого человека, личности.

Социологическое исследование включает четыре последовательных этапа: подготовку исследования; сбор первичной социологической информации; подготовку собранной информации к обработке и ее обработку на ЭВМ; анализ обработанной информации, подготовку отчета по итогам исследования, формирование выводов и рекомендаций. Основные виды социологич. исследований: разведывательное, описательное и аналитическое. В зависимости от применяемого метода эмпирич. данных различаются 3 вида социологич. исследований: опрос, наблюдение, анализ документов. Используются методы экспертной оценки, социального эксперимента. В стране имеются крупные центры социологического исследования — ИСИ и ИСЭП АН СССР, НИЦ ВКШ при ЦК ВЛКСМ, центры и лаборатории социологич. исследований при различных мин-вах и ведомствах, в таких городах как Ленинград, Киев, Минск, Новосибирск, Свердловск, Тарту, Тбилиси и др. С 1974 стал издаваться журн. «Социологические исследования». Начата подготовка специалистов в МГУ и ЛГУ.

В Казахстане систематич. социологич. исследования ведутся с 60-х годов. Осн. социологич. исследования в республике проводятся на базе Академии наук республики, особенно Ин-та философии и права АН Казах. ССР, где исследования проводились с 1965 и систематически повторяются с интервалом в 5 лет по профилирующим отраслям производства Казах.ССР — машиностроит., легкой, цв. металлургии, стр-ва (рук. В. А. Черняк). На первом этапе исследования посвящены атеистич. аспектам научно-материалистич. мировоззрения. Затем были изучены проблемы социалистич. образа жизни и духовного мира личности, реальные изменения в духовной жизни рабочих под влиянием научно-технической революции, рассмотрены теоретич. проблемы развития трудовой и общественно-политич. активности в условиях социалистич. общества. Была проанализирована мировоззренч. ориентация масс и личности через разрешение противоречий развития предыдущих периодов, изменение самой деятельности и усиление роли человеч. фактора. Проводятся социологич. исследования по нац. вопросу, межличностных отношений в многонац. коллективе (рук. М. М. Сужиков), демографич. роста и развития многонационального населения Казахстана (рук. М. Б. Татимов). Рассмотрен нравственный аспект социалистич. соревнования на основе конкретно-социологич. исследований (рук. Г. Г. Акмамбетов). В ин-те экономики АН Казах.ССР исследуются проблемы социально-экономич. развития коллективов, закономерности выравнивания уровней социально-экономич. развития союзных республик (на примере Казах.ССР) и внутрирайонных уровней, формирования сов. социалистич. образа жизни (науч. рук. А. К. Кошанов). В Ин-те истории, археологии и этнографии АН Казах.ССР конкретно-социологич. исследования проводятся по этносоциологич. (рук. Х. А. Аргынбаев), историко-социологич. проблемам (рук. М. Х. Асылбеков). В Ин-те языкознания АН Казах.ССР проводится социолингвистич. исследования (Б. Х. Хасенов). В КарГУ изучаются социальные последствия НТР на развитие духовного мира рабочего класса и личности (рук. Р. А. Клещева). Проблемам развития социальной структуры сел. населения на этапе совершенствования социализма посвящены исследования ученых-социологов АЗВИ (рук. С. Н. Соскин). Совершенствование социальных отношений сел. тружеников под воздействием НТР проанализированы ленинградскими социологами (рук. В. И. Зорин). Проблемы развития социалистич. соревнования, социально-этич. аспекты его развития разрабатываются социологами Усть-Каменогорского дорожно-строительного ин-та (рук. Е. И. Григорьев). Социальным аспектам развития атеизма посвящены работы социологов Кустанайского и Карагандинского опорных пунктов, кафедры философии АИНХ (рук. Г. А. Аимова). Социологич. служба Госкомитета Казах.ССР по телевидению и радиовещанию изучает обществ. мнение телезрителей и радиослушателей. Результаты опросов оформляются в изданиях Гостелерадио «Социологическая тетрадь» (1981—83 гг.) на казах. и рус. языках. Проблемы коммунистического воспитания студенч. молодежи исследуются в КазГУ. В парт., директивные, плановые органы, мин-ва и ведомства представлены разработки ученых-социологов по указанным направлениям социально-экономич., политич., духовного развития развивающегося социалистич. общества, к-рые имеют важное практич. значение. В республике начато издание социологич. лит-ры на казах. языке. В 1987 создано Казахское отделение социологической ассоциации СССР.

И. А. Айтымбетов.

СПАРТАКИАДА НАРОДОВ СССР, крупнейшие в мире спортивные соревнования (по количеству видов спорта и числу участников превосходящие Олимпийские игры). 1-я Всес. спартакиада состоялась в Москве 11—23.8.1928. Начиная с 1956 проводятся летние С. н. СССР, с 1962—зимние. Летняя 9-я С. н. СССР проводилась в июле 1986 в Москве, Таллине, Алма-Ате, Киеве, Вильнюсе, Ташкенте, Минске и др. городах. В массовых стартах, предшествовавших финалам, приняло участие св. 40 млн. человек. Спортсмены Казахстана заняли на 1-й летней С. н. СССР в 1956 общекомандное 13-е место; на четырех последних спартакиадах (1975, 1979, 1983, 1986 в общекомандных зачетах заняли 6-е место.

В. Д. Толчинский.

СПЕКТОР Михаил Давыдович (р. 9. 7. 1934, Тирасполь), сов. инженер-землеустроитель, д-р экономич. наук (1978), проф. (1978). Чл. КПСС с 1969. Окончил Одесский с.-х. ин-т (1958). Трудовую деятельность начал в 1952 в качестве рабочего Одесского н.-и. ин-та микробиологии. С 1958 работает в Казахстане: до 1960 инженер Акмолинской землеустроит. экспедиции, с 1960 ассистент, ст. преподаватель, с 1964 зав. кафедрой, с 1965 доцент, декан ф-та, проф., с 1981 зав. каф. Целиноградского с.-х. ин-та. Осн. направление науч. деятельности: социально-экономич. проблемы переустройства села.

Соч.: Экономико-математические методы в землеустройстве.— А.-А., 1979; Производительные силы сельского района.— А.-А., 1982.

СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ, физический метод качественного и количественного определения состава вещества по его оптическим спектрам. Метод С. а. применяется в Казахстане с 1937, когда была создана первая лаборатория С. а. при КазФАНе СССР в Алма-Ате. В 1941 на Чимкентском и Лениногорском свинцовых з-дах организованы спектр. лаборатории для анализа сырья и контроля технологич. процессов. В науч. учреждениях и производств. орг-циях республики насчитывается (1987) св. 100 лабораторий, производящих определение большинства хим. элементов. Лаборатории имеют узкую специализацию, решая широкий диапазон задач в области геологии, цв. и черной металлургии, машиностроения, с. х-ва, медицины и др. Разработаны комплексы высокочувствит. аналитич. методик, к-рые внедрены во многих отраслях нар. х-ва. Успешное применение С. а. в республике обеспечивалось исследованиями важнейших характеристик спектр. аппаратуры и источников возбуждения, а также созданием серии атласов и таблиц спектр. линий, стандартных образцов разл. состава.

С. К. Калинин.

СПЕРАНСКАЯ Екатерина Федоровна (р. 27. 11. 1919, Усть-Каменогорск), сов. химик-аналитик, д-р хим. наук (1968), проф. (1970). Окончила КазГУ (1942). С 1942 мл. науч. сотрудник, ассистент, проф. (с 1970) каф. химии того же ун-та. Осн. науч. труды в области электрохимии. С. изучены электрохим. процессы на ртутных и амальгамных электродах.

Соч.: Электрохимические процессы на ртутных и амальгамных электродах.— А.-А., 1975.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ШКОЛЫ, 1) общеобразательные школы для детей с отклонениями в физическом и умственном развитии. В СССР, в т. ч. в Казах. ССР входят в общую систему нар. образования, подчиняются Мин-ву нар. образования Казах. ССР. Обучение в С. ш. имеет целью обеспечить лечение, коррекцию и компенсацию физич. и умств. дефектов ребенка, подготовить его к общественно полезному труду. Кроме общеобразоват. (объем ее зависит от возможностей той или иной категории учеников), дети проходят и профессионально-трудовую подготовку. Содержание детей в С. ш. бесплатное; 2) учебно-воспитательные учреждения для несовершеннолетних 11—14 лет, совершивших правонарушения или общественно опасные действия. Перевоспитывают подростков на основе соединения обучения с общественно полезным трудом. С. ш. в республике открыты в 1964 вместо колонии для воспитания детей и охраны обществ. порядка. Учебно-воспит. работа в С. ш. проводится в соответствии со спец. программой.

СПЛАВЫ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ. В Казах. ССР произ-во С. ц. м., в осн. медных, началось в годы Вел. Отечеств. войны в Балхаше на з-де по обработке цв. металлов, где были подготовлены крупные специалисты по технологии цв. металлов и сплавов (А. В. Новиков, Л. П. Фридман, А. А. Александров, А. Я. Часников и т. д.). Н.-и. работы по С. ц. м. в Казахстане начаты в 1942 в Казах. горно-металлургич. ин-те (И. В. Величко). Изучением С. ц. м. занимаются в Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР. Ин-те органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. В результате работ казахст. ученых (А. А. *Пресняков*, В. В. Червякова, Р. К. Аубакирова, У. К. Дуйсемалиев, Г. В. Стариков и др.) открыты закономерности развития сверхпластичности цв. сплавов (алюминиевых, медных и титановых), к-рые послужили толчком для изучения этого явления.

А. А. Пресняков.

СПОРТИВНАЯ ГИМНАСТИКА, один из основных видов спорта, включает вольные упражнения, опорные прыжки и упражнения на снарядах (перекладина, параллельные брусья, кольца, конь — у мужчин; разновысокие брусья, бревно — у женщин).

В Казахстане С. г. начала развиваться с кон. 20-х гг. Большой вклад в подготовку гимнастов внесли трене-

ры В. Рякшин, А. Ершов, Г. Мещерский, К. Куанышбаев, И. Муллаев, В. Байдин и др. Наилучших успехов добивались Н. Ким — олимп. чемпионка (1976), обладательница Кубка мира (1978), неоднократная чем-



Чемпионка мира (в командном зачете), абсолютная чемпионка СССР по спортивной гимнастике Н. Ильенко (1984).

пионка СССР, Н. Ильенко — чемпионка мира в командном зачете и на отд. снарядах, абс. чемпионка страны (1984), Ю. Цапенко — серебр. призер в составе команды СССР на Олимп. играх 1964. В 1982 мастер спорта междунар. класса К. Калиева стала чемпионкой республики, призером междунар. соревнований. В 1987 алмаатинец В. Люкин стал абс. чемпионом Европы и СССР. Он же и В. Новиков (Алма-Ата) удостоены звания чемпионов мира 1987 в составе сборной команды СССР. В республике С. г. занимаются 15 397 чел., из них 13 мастеров спорта СССР, 157 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.

СПОРТИВНАЯ ШКОЛА, специализированное учебно-воспитательное учреждение, осуществляющее подготовку спортсменов высокой квалификации. В СССР 3 осн. типа С. ш.: детско-юношеская, олимп. резерва (специализиров.) и высшего спорт. мастерства. Первые дет. С. ш. созданы в СССР — 1932, а в Казах. ССР — 1934 (Алма-Ата). В республике имеется 630 С. ш., в к-рых занимаются более 300 тыс. учащихся (1987).

СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ, Казахские народные виды спорта и подвижные игры. В условиях борьбы за независимость и суровой кочевой жизни у казахского народа сложилась самобытная система физического воспитания. В основе ее лежали народные виды спорта и подвижные игры. Их состязательный характер способствовал развитию у молодежи силы, ловкости и выносливости, воспитанию храбрости, мужества и других качеств, необходимых кочевнику-шаруа и воину-сарбазу. Особенно большой популярностью пользовались конно-спортивные игры. Конь составлял подвижную основу кочевого хозяйства и являлся олицетворением красоты, чистоты и скорости. В конно-спортивных играх он, вместе с всадником-джигитом, участвовал в активном двигательном процессе. Игры имели мотивированный сюжет (тема, идея). Участники игрового турнира, находясь в условиях быстро сменяющейся обстановки, преодолевали препятствия, установленные правилами соревнования. К достижению цели вели сообразительность, ловкость и сила. С. и. представляли благоприятные возможности для комплексного совершенствования и закрепления двигательных навыков и воспитания жизненно важных физических качеств человека и его неизменного кочевого спутника — коня.

За годы Советской власти С. и. сохранили в основном свои народно-этнографич. черты. В процессе развития и модификации они унифицировались в рамках современных спортивных правил, приобрели характер острой состязательности. В 20—30-х гг. в отдельных районах и областях, главным образом скотоводческих, организуются кружки и секции по народно-прикладным видам спорта. В них занимались молодые табунщики, чабаны, готовясь к выступлениям на праздниках урожая, коневодства, овцеводства. Здесь особую популярность приобрела казахская поясная борьба — *казахша курес* (қазақша күрес). Состязания проводились по единым правилам, утвержденным Советом физич. культуры при КазЦИК в 1928. Одним из известных и прославленных борцов был Хаджи-Мукан Мунайтпасов, активно пропагандировавший новые классификации и правила казахша курес. На I-й Республиканской колхозной спартакиаде (1938) казахша курес была обязательным видом спорта для команд, выступающих за области. Первым абсолютным чемпионом Казахстана стал М. Доскалиев. Успехов добивались А. Салимбаев, став пятикратным абсолютным чемпионом Казахстана и чемпионом республик Ср. Азии и Казахстана (1952), а также К. Бакижанов, дважды завоевавший звание чемпиона республики и ставший победителем, спартакиады республик Ср. Азии и Казахстана.

В нач. 30-х гг. в республике началась работа по изучению и систематизации отдельных казах. нар. видов спорта и подвижных игр. В окт. 1933 проводились комплексные соревнования — Всеказахстанская спартакиада, посвященная выполнению 1-го пятилетнего плана развития народного хозяйства (Алма-Ата) и Среднеазиатская спартакиада в Ташкенте. В программы этих соревнований входили как общие, так и национальные виды спорта. Ташкентская спартакиада должна была стать началом традицион. смотров достижений по нац. видам спорта в регионе. Однако в дальнейшем она не получила своего развития. В 1933 состоялась нац. сессия научно-методич. комитета Всесоюзного Совета физич. культуры СССР, к-рая разработала рекомендации по улучшению спорт. работы в Среднеазиатском и др. регионах страны. Особое внимание уделялось правильному сочетанию в физкульт. практике общих и нац. видов спорта, вовлечению в занятия спортом коренного населения республики, в т. ч. женщин. В 1935 были выработаны и утверждены единые правила проведения соревнований по нац. видам спорта, включенных в спорт. календарь. В 1939—41 в программу вошли таяк-жугурту, *тоғызқұмалақ*. В годы Вел. Отечеств. войны спорт. движение было отмечено рядом событий. Зимой 1942 проводились заочные республиканские соревнования по таяк-жугурту, имеющего военно-прикладное значение и летом 1943—I-я Спартакиада республик Ср. Азии и Казахстана, на к-рой состоялись показательные выступления по казахша-курес с участием казахских борцов. В послевоен. период большим толчком в развитии нац. видов спорта послужили соревнования, проходившие в 1944—47. В программу были включены почти все нац. виды спорта и многие игры. Они и в дальнейшем были обязательны в календаре спортивно-массовых мероприятий р-нов, областей и республики. Особенно ярко проходили состязания по нац. видам спорта в дни проведения массовых праздников, посвященных знаменательным датам: 100-летию со дня рождения Абая (1945) и 100-летию со дня рождения Джамбула (1946). В дек. 1948 ЦК ВКП(б) принял постановление, в к-ром указывалось о необходимости всемерного культивирования в республиках народных видов спорта. Пост. способствовало поднятию массовости и мастерства среди физкультурников и спортсменов национальных республик, комплексной разработке новых правил проведения соревнований и классификации С. и. В результате был издан «Краткий сборник казахских национальных видов спорта» (1949). В республике официально стали культивироваться: аламан-байга (аламан бәйге) — скачка на длинные дистанции; байга (бәйге) — скачка на пересеченной местности; буркут-салу, кус-салу (бүркіт-салу, құс салу) — охота с беркутом; жорга-жарыс (жорға жарыс) — бег на иноходцах; жаяу-жарыс (жаяу жарыс) — пеший кросс по пересеченной местности; жамбы-ату (жамбы ату) — стрельба из лука в цель; казахша-курес (қазақша күрес) — поясная борьба; кокпар (көкпар) — конно-спортивная игра; кумис-алу (күміс алу) — джигитовка; кыз-жарыс (қыз жарыс) — скачка девушек; кыз-куу (қыз қуу) — конно-спортивная игра с участием девушек; сайыс (сайыс) — единоборство, борьба на лошади; тогызкумалак (тоғызқұмалақ) — настольная игра; таяк-жугурту (таяқ жүгірту) — метание палки по снегу на дальность; туйе-жарыс (түйе жарыс) — бег верблюдов.

Аламан байга, скачка на длинные и сверхдлинные дистанции, проходит на пересеченной местности, изобилующей различными естественными препятствиями. Огромное значение имеет тактич. мастерство спортсмена. Нередко побеждает не тот, у кого более резвая и выносливая лошадь, а тот, кто умеет тактически правильно провести состязание, быстро оценить обстановку, хорошо готовить лошадь к скачке, распределять ее силы на дистанции. Лошади кустанайской породы хорошо скачут на длинные дистанции. В 50-х гг. проводились испытания скаковых лошадей на дальние расстояния. В 1953 было установлено высшее всесоюзное достижение. К. Рахметжанов (Кастекский овцесовхоз Алма-Атинской обл.) проскакал за сутки 311,6 км.

Байга, один из самых популярных и широко распространенных казах. конных видов спорта, скачки на короткие и средние дистанции на местности, кроссовый пробег с общим стартом. Классификационные дистанции: 7, 12 и 16 км. Байга на 7 км вошла как обязательная дистанция на всесоюзных конно-спортивных соревнованиях совхозов, колхозов, коневодов. Буркут-салу, кус-салу, охота в ловчими птицами, имеет несколько видов, наиболее распространенная — с беркутом. Для проведения соревнования выбирается ровная площадка (поле), на к-рую выпускаются дикие звери, включая и волка. Победитель считается тот, чей беркут первым поймал добычу.

Жамбы-ату, стрельба из лука в цель, распространенный вид спорта в дореволюцион. Казахстане. Среди казахов было много метких стрелков, так как меткость наряду с силой, ловкостью и смелостью считалась неотъемлемым качеством настоящего джигита. Стрельба из лука имела несколько вариантов: стрельба стоя на земле, стрельба сидя верхом на лошади и на скаку лошади. В последнее время наиболее популярной была стрельба стоя на земле. Целью для стрельбы служил жамбы (серебряный диск), к-рый подвешивали на тоненькой веревке (из конских волос) к перекладине высокого столба. Попасть в цель удавалось редким стрелкам. Наиболее рациональным считался способ прицеливания в веревку. Нужно было точным попаданием перебить ее, чтобы висящий диск упал на землю. Современные соревнования по жамбы ату проводятся по правилам, утвержденным Госспорткомитетом республики. Они предусматривают конную скачку с метанием копья в цель (вместо стрельбы из лука). Жаяу-жарыс, бег по пересеченной местности, с давних времен входит в программу спорт. праздника. До революции пользовался большой популярностью среди беднейших слоев населения, к-рые не имели возможности организовать соревнования с дорогостоящими призами. Почти ничем не отличается от кросса. Жорга-жарыс, соревнования на иноходцах. Своеобразный вид скачек для лошадей, владеющих особой поступью, мягкостью, ритмичностью в своей ходьбе и беге. При иноходи правая передняя и правая задняя (левая передняя и левая задняя) ноги лошади выносятся вперед одновременно. Во время состязаний хорошие иноходцы никогда не переходят на обычный бег. За каждое нарушение этого правила иноходцы штрафуются; после третьего нарушения снимаются с соревнования. Обычно принято, что в состязаниях иноходцев участвуют наездницы-девушки и молодые женщины в праздничных нац. костюмах. Классификац. дистанции — 2—3 км для женщин и 4—6 км для мужчин. Кокпар, конно-спортивная борьба, борьба всадников за овладение тушей козла; кокпар — кокбори означает по казах. серый волк. Для кочевников волк был злейшим врагом, и если кому-нибудь удавалось убить хищника, он должен был его голову преподнести родоначальнику, как символ героизма; тушу отдать собравшимся на растерзание. День убийства волка становился своеобразным праздником. Каждый старался унести тушу волка к себе в аул, из-за чего возникала борьба за овладение тушей. Но не всегда были убитые волки, и в этих случаях обезглавленный козел заменял тушу зверя. До нас дошло только название «Серый волк», а форма и содержание игры изменились в соответствии с социально-экономич. условиями жизни. Кокпар и в наши дни остается одной из любимых конно-спорт. игр народа, без которого не проходит ни одно торжество и массовое развлечение. Игра имеет два варианта — наиболее распространенным является жалпы — тартыс, когда в игре участвует большое количество всадников, которые борются за овладение тушей каждый самостоятельно. Другой вариант — дода-тартыс (мараторту), когда борьба идет между группами, состоящими из определенного количества всадников. С 1958 соревнования проводятся на скаковой дорожке ипподрома. Продолжение игры — 8—15 мин. До 1958 кокпар проводился на праздниках на отгонах, в аулах без утвержденных правил. На I-х Всесоюзных конно-спортивных соревнованиях (6—10.5.1958, г. Москва) кокпар был включен как один из основных видов программы состязаний. Кумис алу, вид спорта типа джигитовки. Всадник на полном ходу лошади, быстро наклонившись вниз, поднимает то слева, то справа один за другим монеты, завязанные в платочки. За каждую неудачную попытку засчитывается штрафное время. Тот, кто сумеет в одном заезде взять большее количество платков, считается победителем. Кыз-куу, народная конно-спорт. игра, проводится на скаковой дорожке ипподрома, дистанция 300—400 м. На старте ставятся два передвижных флажка в 10 м друг от друга. У первого флажка стартует девушка. Пересечение линии флажков девушкой дает право джигиту догонять ее. Для удобства нужно подряд пропустить все пары в одну сторону, последовательно одна за другой. Затем обратно в том же порядке, только наоборот — девушке предоставляется право догонять джигита. Содержание игры заключается в том, что в первом случае джигит старается догнать девушку. Если ему удается это сделать, он считается победителем и ему предоставляется право на скаку поцеловать девушку. Если же девушке на обратном пути удается догнать джигита, она считается победительницей и ей предоставляется право бить камчой нерасторопного юношу. Игра быстро распространилась среди др. народов. На I-х Всесоюзных конно-спортивных соревнованиях казах. спортсмены впервые показали кыз-куу (1958, Москва), а спустя 5 лет этот вид уже культивировали все коневодческие республики. Кыз-жарыс, гладкая скачка на дистанции 1600 м и 2000 м, в к-рой участвуют только девушки. Впервые кыз-жарыс проводился в Москве в 1958 по предложению С. М. Буденного. Сайыс, борьба двух всадников. В прошлом в Казахстане соревнования по сайысу проводились с помощью тупого копья — токал найза. В последний раз такие соревнования прошли в Узунагачском р-не Алма-Атинской области между представителями Киргизии и Казахстана (1929). Соревнования по сайысу с копьем часто приводили к травмам и поэтому дальнейшее развитие получил более простой вид сайыса, когда два джигита-всадника стремятся стащить друг друга с седла лошади руками. В некоторых областях Казахстана этот вид называют аударыспак. Соревнования в масштабе республики проводятся с 1945. С 1958 сайыс как конный вид спорта включен в программу Всесоюзных

конно-спортивных соревнований совхозов, колхозов и конезаводов.
В. П. Чундеров.

СПОРТИВНЫЕ ФЕДЕРАЦИИ, всемирные и региональные неправительственные и национальные общественные организации в области физической культуры, физического воспитания и спорта. В СССР первые орг-ции типа С. ф. (секции) созданы в сер. 20-х гг., в Казахстане в 1950. В республике действует С. ф. по 54 видам спорта; объединяет 2,5 млн. спортсменов (1987). *А. Буркитбаев.*

СПОРТИВНЫЙ КЛУБ, общественная или добровольная организация, объединяющая спортсменов и любителей спорта; существует С. к. общего характера и специализированные (по видам спорта). Первые С. к. возникли в 17—18 вв. в Великобритании, в России — в сер. 19. в., в СССР — в 20—30-х гг., в Казахстане в нач. 60-х гг. на крупнейших пром. предприятиях, в орг-циях ДОСААФ, в Сов. Армии. В СССР на обществ. началах работают 3 типа С. к.: профсоюзов, Вооруж. Сил и ДОСААФ. Наиболее крупные С. к. республики «АДК» (Алма-Ата), «Шахтер» (Караганда), «Балхаш», «Купрум» (Джезказган), «Булат» (Темиртау), а также спортивно-технич. и авиационно-спорт. в Алма-Ате, Караганде, Целинограде, Усть-Каменогорске. В С. к. воспитано немало выдающихся спортсменов. С. к. Армии Среднеазиат. воен. округа (Алма-Ата) воспитал чемпионов мира, Европы, СССР, среди к-рых А. Макаров (велотрек), С. Нуркозов (бокс), Н. Турукало (подводное плавание), Э. Ильинский (альпинизм). Ведущие позиции в республике занимает С. к. АДК, волейболистки к-рого в 1984 завоевали золотые медали чемпионатов СССР. С. к. АДК объединяет 5000 чел., занимающихся в 24-х спорт. секциях; при нем работают 3 ДЮСШ. В республике имеются 76 С. к. (1987). *В. Д. Толчинский.*

СРЕДНЕАЗИАТСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВСЕСОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОГО ИНСТИТУТА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, САО ВНИПИ, Энергопром (Алма-Ата). Организован в 1960 как отделение Московского гос. проектного ин-та Промэнергопроект, совр. название с 1974. Осн. направление науч. деятельности: разработка межотраслевых проблем пром. энергетики, проектно-конструкторская отработка эффективных систем и конструкций энерготехнологич. установок общепром. назначения, разработка проблем централизов. теплоснабжения нар. х-ва. Имеет 12 отделов в Алма-Ате, а также строит. отдел во Фрунзе и отдел комплексного проектирования в Павлодаре. САО ВНИПИ является ген. проектировщиком 47 ТЭС, 15-ти районных и пром. котельных. В отделении разрабатывают схемы теплоснабжения для 43 городов страны в т. ч. 26 городов Казахстана, а также проектирование нек-рых заруб. объектов. *Н. А. Воронов.*

СТАДИОН (греч. stádion — место для состязаний), комплексное спортивное сооружение, имеющее спортивную арену для легкой атлетики и футбола, трибуны для зрителей, площадки для спортивных игр и гимнастики со вспомогательными сооружениями и помещениями. С. классифицируются по категориям: малые — от 1,5 до 3 тыс. мест. средние 10—14, большие — св. 25 тыс. мест. В комплекс совр. С. входят плават. бассейны, спортзалы, легкоатлетич. закрытые манежи.

Первые С. в Казахстане были выстроены об-вом «Динамо» в нач. 30-х гг. в Петропавловске, Алма-Ате, Семипалатинске. Во время сооружения Турксиба были построены С. для железнодорожников на станциях Чимкент, Джамбул, Семипалатинск, Алма-Ата. Крупнейший С. в республике — *Центральный стадион Казахской ССР* в Алма-Ате (30 тыс. мест). Сейчас республика располагает рядом крупных С., к-рые построены в Чимкенте, Караганде, Темиртау, Павлодаре, Целинограде. В Актюбинске сооружен единств. в стране С. (14 тыс. мест) с трибунами прямоуг. формы, на к-ром проводятся соревнования по футболу. В республике имеется 155 С. (1987).

В. Д. Толчинский.

СТАМКУЛОВ Абдез Стамкулович (р. 1. 8. 1928, с. Джана-аул, Бостанлыкский р-н Ташкентской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1985), проф. (1985). Чл. КПСС с 1953. В 1949 окончил Ташкентский всесоюзный юридич. ин-т. В 1949—67 следователь, пом. прокурора, прокурор Уйгурского, Чиликского, Саркандского р-нов Алма-Атинской обл., в 1967—71 зам.прокурора Алма-Аты. В 1971—85 ст. преподаватель, доцент каф. с.-х. и природоохранного права КазГУ. С нояб. 1985 декан юридич. ф-та КазГУ. Осн. направления науч. исследований: проблемы с.-х. и природоохранного права.

Соч.: Приусадебное землепользование.— А.-А., 1972; Трудовые права и обязанности сельских механизаторов.— А.-А., 1979 (соавт.); Правовая охрана природы в Казахской ССР.— А.-А., 1982; Личное подсобное хозяйство ((правовое регулирование).— А.-А., 1984.

СТАНЦИЯ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ, Высокогорная научная станция космических лучей Института физики высоких энергий АН Казахской ССР, создана в 1957. Расположена в горах Заилийского Алатау, на перевале Джусалы-Кезень, на выс. 3340 м над ур. моря. Осн. эксперимент. установка — понизац. калориметр (пл. 44 м²), работающий совместно с рентген-эмульсионными камерами и управляемой ЭВМ «Электроника-100». Главное направление науч. деятельности станции — изучение взаимодействий космич. частиц с веществом при сверхвысоких энергиях. На С. к. л. изучена и дана оценка сечения генерации лидирующих нейтральных мезонов,



Общий вид станции.

сделан анализ угловых распределений вторичных частиц, установлен факт независимости, перезарядки мезонов от энергии. Проводится (1987) эксперимент по изучению микроструктуры атм. ливней и др. Заключен договор о науч. сотрудничестве с Физич. ин-том АН СССР, по к-рому эксперимент. установки станций Ин-та физики высоких энергий АН Казах. ССР и Тянь-Шанской высокогорной науч. станции Физич. ин-та АН СССР в перспективе будут объединены в одну комплексную установку, что позволит расширить круг решаемых задач и продвинуться вверх по первичным энергиям вплоть до 10^{16} эВ. Науч. результаты, полученные с помощью частиц космич. излучения, постоянно публикуются и докладываются на междунар. и всес. конференциях.

И. Л. Часников.

СТАНЦИЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ, медицинское учреждение, осуществляющее организационно-методическое руководство заготовкой и переработкой препаратов крови для лечебных целей. Респ. С. п. к. открыта в 1934 на базе Казах. филиала Центр. ин-та гематологии и переливания крови. В кон. 1988 в Казах. ССР 1 респ., 17 обл., 11 гор. С. п. к. Выпускает нативную, сухую антистафилококковую, антигемофильную плазмы, эритроцитарную, лейкоцитарную, тромбоцитную массы, альбумин, протеин, фибриноген, фибринную пленку, сыворотку Филатова, антистафилококковый и противостолбнячный иммуноглобулин, иммуноглобулин антирезус. Занимается распределением кровезаменителей между мед. учреждениями, комплектованием донорских групп, совм. с Обвом Красного Креста Казах. ССР — пропагандой *донорства* среди населения. *А. И. Асмолов.*

СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ, организационный и инструктивно-методический центр внешкольной работы пионеров и школьников в области техники.

Станции работают под рук. Мин-ва нар. образованию Казахской ССР. На С. ю. т. имеются кружки: авиа-, авто-, судомодельные, ракетно-космич. моделирования, общетехнич. конструирования, радиотехники, радиоспорта, кино-фотодела и др. Первые С. ю. т. в республике были открыты в 1953 в Алма-Ате, Кустанае и Чимкенте. На 1988 в Казахстане 1 респ., 17 обл., 35 гор. и 55 р-ных С. ю. т., при них 13 755 технич. кружков, в к-рых занимается св. 300 тыс. учащихся.

Юные техники Темиртауской гор. С. ю. т. на протяжении ряда лет являются призерами Всес. конкурса «Космос». Работы юных техников республики систематич. экспонируются на ВДНХ СССР и ВДНХ Казах. ССР. За участие в ряде выставок на ВДНХ СССР по Казахстану



Занятие в кружке юных судомоделистов.

награждено 88 чел. (в т. ч. 2 рук. кружка — бронз. медалью, 86 учащихся — медалью «Юный участник ВДНХ СССР»). Юными техниками разработано более 400 разл. конструкций, многие из к-рых используются на произ-ве и в с. х-ве. Лучшие модели и конструкции экспонировались на междунар. выставках (СФРЮ, ДРА, ФРГ, Франция, Греция, Индия, Шри-Ланка). За большие успехи в развитии технич. творчества школьников республ. С. ю. т. неоднократно награждалась дипломами и почетными грамотами ЦК ВЛКСМ, Центр. Совета ВОИР, ЦК ДОСААФ СССР, ВЦСПС, ВДНХ СССР и др. *Р. А. Ендыбаева.*

Заседание членов кружка юных конструкторов.



СТАРИННЫЕ КАЗАХСКИЕ МЕРЫ. Поначалу они были очень примитивными и преследовали цель определения того, какой из 2-х или неск. предметов длиннее или тяжелее. С древних времен казахи измеряли небольшие предметы, малые длину и расстояние пядью или шагами, пальцем и др. В совр. казах. речи сохранились выражения: «ат шаптырым жер» («расстояние, покрываемое скакуном»), «бие сауым уакыт» («время, которое уходит на доение кобылы»), «бармак ели» («толщ. большого пальца»), обозначающие время, расстояние и ширину. Казах. народ для измерения объема жидкости (кумыс, шубат и др.) использовал кожаную посуду типа «копек», «жанторсык», «торсык», «мес», «саба» и др., к-рые постепенно стали использоваться как единицы измерения жидкости. Объем определялся размером той или иной посуды. Напр., в торсык вмещается 7—8 л кумыса, а в мес — 2,5—3 торсыка. Англ. меры «ярд» и «дюйм» имеют нек-рое сходство с казах. мерами — «колдын кары» (дл. предплечья) и «бармак» (большой палец). Если «дюйм» — расстояние, равное от конца большого пальца до его первой фаланги, то за «бармак» берется шир. большого пальца. Имеется также сходство между терминами «фут» и «табан» (ступня). Близки по природе происхождения старинные рус. мера «верста» и казах. «шакырым», «золотник» и «мыскал», англ. «фунт» и казах. «кадак».

К С. к. м. относятся: колдын кары или кары — мера длины, равная расстоянию от середины груди до конца указат. пальца (ок. 80—85 см). Иногда для промеров употребляли «кары», измерявшийся начиная от прав. плеча через всю грудь до конца вытянутых пальцев лев. руки (ок. 1 м). «Кары» — широко распространенная в вост. странах старинная мера длины, встречается почти у всех народов мира. У др. вавилонцев «кары» равнялся 525 мм, являлся осн. единицей длины в вавилонской системе мер. Остальные считались производной от него. В Египте применялись меры «большой кары» (ок. 525 мм) и «маленький кары» (ок. 450 мм). В рукописях Бабура (16-го в.) упоминается «кары», равный 6 тутам (ок. 500 мм) и в 1,5 раза больше его. Карыс — мера длины, равная расстоянию между широко расставленными большим пальцем и мизинцем (ок. 19—20 см). Широко применялся в быту и при строит. работах. Уык (жердь) и юрты изготовлялся обычно равным 12—16 карысам. Производной единицей карыса является суым, равный

расстоянию между растянутыми большим и указат. пальцем (ок. 17—18 см.). Часто используется также и сыныкуым (расстояние от подогнутого сустава указат. пальца до большого пальца руки). После знакомства с рус. мерами их значения стали более конкретными. Напр., суым был приравнен к четверти аршина. Ели — мера длины, равная ширине указат. пальца (ок. 2 см.). Четыре сложенных рядом пальца (от указат. пальца к мизинцу) называют «четыре ели» (ок. 7—8 см). «Бармак» (ширина большого пальца) — ок. 2,2—2,3 см. В отд. случаях за «бармак» брали шир. 6 зерен ячменя, уложенных в ряд. Толщина сала казы, шир. орнаментов измерялись с помощью этих мер (ели, бармак). Буын — мера длины, длина двух суставов среднего пальца руки — 5—6 см. Размеры орнаментов на стенах разл. сооружений, дворцов и т. п. измерялись буыном, к-рый применялся также в работах мастеров по шитью нац. одежды и в декорат. работах. Кадам — мера длины, равная шагу человека (ок. 60—70 см). Широко распространенная во всех странах Востока мера «фарсах» — равняется 12 000 кадамам и широко применялась для измерения в строит. деле и при стр-ве оросит. систем. Кулаш — мера длины, равная расстоянию между концами пальцев обеих рук, вытянутых в противоположные стороны на уровне плеч. Кулаш равнялся: в Бухаре — 142 см, в Фергане — 166—170 см. В Казахстане употреблялся в осн. бухарский кулаш. Кулаш применялся в торговле, в быту, а также в расчетах при уплате налогов.

К распространенным мерам веса в Ср. Азии и Казахстане относились: табак — мера веса, равная 12 фунтам. Использовался в Ср. Азии и на Ю. Казахстана. Делился на большой и малый табак, к-рые соответственно равнялись 11,7—12 кг и 3,9—4 кг. Большой табак применялся при уплате натур. позем. налога. Малый табак использовали для измерения веса зерна. Кап — мера веса. На Ю. Казахстана и в Ср. Азии равнялся 65—66 кг, в др. местах Казахстана — 6 пудам (96 кг), употреблялся для измерения веса зерна. Применялся в расчетах при уплате налогов, в торговле и в взаимных обменах товарами. Батпан — мера веса, употреблявшаяся в окраинных р-нах России (в осн. в Азиат. части). Первые сведения о батпане в России встречаются в книге Афанасия Никитина «Хождение за три моря». В др.-рус. письм. пам. батпан равнялся 10 фунтам. В Казанской губ. батпан равнялся 4,5 пудам зерна. Распространенный во всех странах Востока, батпан в письм. пам. встречается

также в форме «ман», «батман». Кадак — мера веса, употреблявшаяся в большинстве стран Востока, соответствовал широко распространенному в Европе фунту. В странах Востока кадак имел разл. виды: 317 г.— в Дашто Джуме, 634,2 г — в Каратегине, 409,512 г — в Катта-Кургане. В Египте кадак употреблялся как мера объема жидкостей и делился на большой (1,68 л) и малый кадак (0,94). Как офиц. единица измерения кадак в совр. Египте равняется 2,062 л. Мыскал — широко распространенная в странах Востока мера веса; употреблялся во всех араб. странах, в Индии и Вост. Африке, в Ср. Азии и Казахстане как офиц. мера веса. С древ. времен для сохранения веса мыскала делали фарфоровую посуду. Как свидетельствуют археологич. находки (780), они делались с точностью до 1/3 миллиграмма, т. о. мыскал равнялся 4,31 г. Употреблялся в осн. как мера веса золота, серебра и др. Имел разные значения: в Египте — 4,68 г, в Иране — 4,6, в Ираке — 4,46, в Индии — 4,538 г; получивший широкое распространение у кипчаков в 14-м в. «азовский мыскал» равнялся 4,41 г. Неск. вариантов мыскала употреблялось также у народов Ср. Азии и Казахстана: в Хорезме — 4,55 г, Бухаре — 4,8—5 г, Самарканде — 4,46 г. В Казахстане в осн. использовался бухарский мыскал. Среди казахов мыскал употреблялся для измерения веса лекарств, красок и разл. красителей. В Ср. Азии и Казахстане — в земледелии и оросит. системах применялась мера измерения площади — танап, имеющая разл. значение. Наиболее распространенные виды танапа: хорезмский танап — 4097 м², употреблявшийся в Бухаре и Самарканде — 2731,35 м², в юж. р-нах Казахстана — в осн. 1820,83 м².

Е. А. Аккошкаров, Т. Шегебаев.

СТАРОДУБОВА Анна Тимофеевна (р. 5. 6. 1923, с. Клочки Ребрихинского р-на Алтайского края), сов. микробиолог, д-р мед. наук (1972), проф. (1973). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1951). В 1951—59 врач-эпидемиолог в Алма-Ате. С 1959 зав. каф. микробиологии Актюбинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области микробиологии. С. выяснено влияние соединений хрома на состояние иммунологич. реактивности организма человека и животных.
Награждена орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

СТЕБЛЕВА Ия Васильевна (р. 31. 1. 1931, Одесса), сов. тюрколог, д-р филологич. наук (1975). Окончила МГУ (1953). В 1954—57 науч. сотрудник фундамент. б-ки АН СССР, в 1961—65 ин-та мировой лит-ры, с 1967 ст. науч. сотрудник ин-та востоковедения АН СССР. Осн. науч. труды в области древнетюрк. поэзии. В трудах «Поэзия тюрков VI—VIII веков» (1965), «Поэтика древнетюркской литературы и ее трансформации в раннеклассический период» (1976) проанализирована поэтика, изучена проблема преемственности в тюркояз. поэзии. В монографии «Развитие тюркских поэтических форм в XI веке» (1971) исследовано развитие тюрк. стиха в 11 в. на материале поэтич. текстов «Диван лугат аттурк» Махмуда Кашгари и поэмы «Кутадгу билиг» Юсуфа Баласагуни.

СТЕКЛО, твердый, аморфный, прозрачный (в зависимости от состава) в той или иной области оптического диапазона материал, полученный при остывании расплава, содержащего стеклообразующие компоненты (оксиды кремния, бора, алюминия, фосфора и др.) и окислы металлов (лития, калия, магния, свинца и др.). С. широко применяется в стр-ве, сан. технике, для изготовления пищ. и хим. посуды.

В республике науч. разработки в области структ. исследований С. и стекло-кристаллич. материалов проводятся с 1960 в Казах. химико-технологич. ин-те, с сер. 60-х гг. в Джамбулском гидромелиорат.-строит. ин-те и Алма-Атинском НИИстромпроекте (Т. А. Абдуалиев, В. Ф. Вернер, С. Т. *Сулейменов*, В. О. Есимов, А. А. Мирзаходжаев и др.). Ин-те хим. наук АН Казах. ССР (Ю. А. Моркопренков, Л. Н. Шелудяков). Исследования направлены на разработку технологий произ-ва изделий разл. назначения с использованием местного природного сырья и отходов пром-сти. Разработаны стекловидная облицовоч. плитка типа «марблит» черного цвета из зол Экибастузской ГРЭС; плитка из стеклокристаллита, представляющая собой 2-слойный декорат. облицовоч. материал с поверхностью из огненно-полированного цветного стекла; белые и темные шлакоситалловые и золоситалловые материалы для архит. отделки зданий и технич. целей; ситаллы для ортопедич. стоматологии, позволяющие заменить драгоценные металлы и легиров. сплавы, обладающие биол. индифферентностью, высокими физико-механич. свойствами и косметич. эффектом. В республике имеется 2 предприятия (в Джамбуле и Щучинске) Мин-ва местной пром-сти Казах. ССР, изготавливающие стеклотару.

С. Т. Сулейменов.

СТЕНДЕР Владимир Вильгельмович (6. 8. 1897, Петербург, ныне Ленинград — 24. 12. 1969, Днепропетровск, УССР), сов. химик-металлург, д-р технич. наук (1942), проф. (1935), чл.-корр. АН Казах. ССР (1954). Окончил Политехнич. ин-т в Петрограде (1921). В 1923—27 на ниж. работе на заводе «Красный выборжец». В 1928—39 доцент, зав. каф. Электротехнич. ин-та (Ленинград). В 1930—37 доцент, проф., зав. лабораторией в Технологич. ин-те. В 1939—50 проф., зав. каф. электрохимии Казах. горно-металлургич. ин-та (ныне



В. В. Стендер.

КазПТИ), одноврем. проф. каф. неорганич. химии КазГУ (1939—42), зав. лабораторией гидрометаллургии и электрохимии Ин-та хим. наук АН Казах. ССР (1942—50). В 1950—53 проф., зав. каф. общей химии и физики Кемеровского горного ин-та. В 1954—69 проф., зав. лабораторией технологии электрохим. процессов Днепропетровского химико-технологич. ин-та. Науч. труды в области гидроэлектрометаллургии цв. металлов. С. разработаны способы извлечения ванадия из руд Каратау, вопросы гидроэлектрометаллургии свинца и меди, электрометаллургии сурьмы, получения электролитного марганца, использования отходящих сернистых газов заводов и др. Автор 10 изобретений.

Соч.: Электрохимическое производство хлора и щелочей.— М., 1935; Диафрагмы для электролиза водных растворов.— М., 1948. Прикладная электрохимия.— Харьков, 1961.

СТЕПАНОВ Владимир Михайлович (р. 2. 7. 1939, г. Уштобе Талды-Курганской обл.), сов. микробиолог, д-р мед. наук (1975), проф. (1984). Чл. КПСС с 1967. Окончил АГМИ (1963). С 1966 мл., ст. науч. сотрудник, начальник отдела, директор (1987) Среднеазиатского н.-и. противочумного ин-та. Осн. науч. труды в области микробиологии и диагностики особо опасных инфекций. С. исследована изменчивость возбудителей чумы (с выделением штаммов вакцинных), холеры, бруцеллеза, разработан комплексный метод диагностики чумы и сочетанных инфекций. Автор 4-х изобретений.
Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: О трансформации возбудителя чумы в L-форму.— Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии.— М., 1980.

СТЕПАНОВ Павел Борисович (р. 5. 1. 1946, Днепропетровск, УССР), сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1985. Окончил КарПТИ (1967), в 1968—74 ассистент этого же ин-та. Ст. науч. сотрудник Казах. н.-и. угольного ин-та. В 1974—83 доцент, с 1981 зав. каф., с 1984 декан, проф. КарПТИ. Осн. науч. труды посвящены функцион. моделированию выемочных, транспорт. и подъемных машин и их систем в горном деле.

Соч.: Моделирование и расчет транспортных систем горных предприятий.— А.-А., 1979; Моделирование и оптимизация системы выемочных и транспортных машин.— М., 1980.

СТЕПНОЙ Владимир Степанович (р. 13. 8. 1924, с. Троицкое Новохоперского р-на Воронежской обл., РСФСР), сов. вет. патофизиолог, д-р вет. наук (1970), проф. (1971). Чл. КПСС с 1971. Окончил Воронежский зоовет. ин-т (1951) и его аспирантуру (1954). С 1954 ассистент, доцент, зав. каф. патологич. физиологии (с 1958) Семипалатинского зоовет. ин-та. Осн. науч. труды в области вет. патологии. С. изучен иммуногенез при бруцеллезе кр. рог. скота, разработан двухэтапный способ вакцинации против этой болезни.

СТОМАТОЛОГИЯ [греч. stoma (stómatos) — рот и logos — учение], наука о болезнях зубов, полости рта, челюстей и пограничных частей лица и шеи, об их этиологии, диагностике, лечении и профилактике; раздел клинич. медицины.

Исследования по С. в Казахстане начаты в 60-е гг. и ведутся на стоматологич. кафедрах АГМИ и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Доказана эффективность применения гелий неонового лазера в лечении и профилактике парадонтоза (Л. Я. Зазуловская), выявлены особенности его течения у рабочих пром. предприятий. Предложены методы лечения парадонтоза и стоматитов (Д. Л. Корытный, Зазулевская). Найдены пути устранения дефектов лица филатовским стеблем (Е. Ф. Чернов). Прослежена эволюция кожного аутотрансплантанта (Корытный). Разработаны вопросы совершенствования леч. помощи больным с переломами ниж. челюсти (Ж. Б. Уразалин). Ведутся поиски способов устранения аномалий и деформаций зубной аркады и челюстей (Г. Т. Сухарев). Разрабатываются методы диагностики и лечения одонтогенных заболеваний у детей (Т. К. Супиев), дана клинико-иммунологич. оценка этим болезням (А. С. Галяпин). Обнаружены половые различия и гормональные зависимости в росте зубов (Е. И. Гончарова). Решены вопросы костной пластики ниж. челюсти (Д. С. Сагатбаев). Вскрыты причины, выяснен патогенез протезных стоматитов, разработаны методы их лечения (М. А. Темирбеков). Разрабатывались проблемы протезирования в С. Исследования по С. в республике координируют профильные ин-ты АМН СССР и Респ. об-во стоматологов.

Ж. Б. Уразалин.

СТРАНОВЕДЕНИЕ, комплексное изучение страны или крупных районов с целью выявления на конкретных территориях общих закономерностей, устанавливаемых физической и экономической географией. Выделяются 2 направления — С. физ.-геогр. и экон.-географическое. Комплексные страноведч. характеристики включают описание природы, вопросы географии населения и размещения х-ва, проблемы использования природных и трудовых ресурсов. Наиболее полное описание земли дореволюц. Казахстана приведено в работах Н. П. Рычкова «Дневные записки путешествия Николая Рычкова в Киргиз-кайсацкой степи в 1771 году» (СПБ, 1772), А. И. Левшина «Описание киргиз-казачьих или киргиз-кайсацких орд и степей» (ч. 1—3, СПБ, 1832) и в многотомном труде «Россия (Полное географическое описание нашего отечества)» под ред. П. П. Семенова (т. 18, Киргизский край, СПБ, 1903) и В. И. Масальского (т. 19, Туркестанский край, СПБ, 1913). В страноведч. лит-ре Казахстана складывались физико-геогр. и экономико-геогр. направления, исходившие из различий закономерностей, присущих природе и об-ву, и обусловленных ими границ природного и экономич. районирования. К физико-геогр. страноведч. работам относятся: «Джетысу» (Таш., 1925), «Казахстан» (Л., 1932; М., 1950, 1953, 1969, 1971), «Очерки физической географии Казахстана» (А.-А., 1952) и др. регион. труды, в к-рых описаны природные условия, оценены естеств. ресурсы, перспективы дальнейшего развития всего Казахстана и отдельных его частей. Интенсивное освоение минер. богатств, обширных целинных и залежных земель и др. природных ресурсов, стремит. развитие производит. сил республики отражены в таких страноведч. работах, как «Казахстан» (М., 1930), «Казахская ССР» (М., 1941; А.-А., 1956: М., 1957, 1958, 1970), «Советский Казахстан» (А.-А., 1980). В них охарактеризованы природа, природные условия и их наиболее существ. черты, природные ресурсы, география населения и х-ва республики и экономич. р-ны. С сер. 50-х гг. Сектором географии (ныне Ин-т географии АН Казах. ССР) изданы монографии, посвященные экономико-геогр. исследованиям по областям и крупным экономич. регионам Казахстана — «Карагандинская область» (1954), «Талды-Курганская область» (1956), «Павлодарская область» (1958), «Кустанайская область (1959), «Алма-Атинская область» (1959), «Северо-Казахстанская область» (1959), «Природа и хозяйство Южно-Казахстанской области» (1959), «Джамбулская область» (1961), «Семипалатинская область» (1961), «Целинный край» (1962) и др.

С. А Аббрахманов.

СТРАТИГРАФИЯ от лат. stratum — слой и ...графия), раздел исторической геологии, изучающий последовательность формирования горных пород и их первичные пространственные взаимоотношения. Тесно связана с палеонтологией, литологией, геол. съемкой, регион. геологией и др. В С. применяются разл. методы: палеонтологич., спорово-пыльцевой анализ, изотопные определения и т. д. Заложение основ С. Казахстана связано с мелкосреднемасштабными геол. съемками, проведенными в Зап. и Вост. Казахстане и Сарыарке. Наиб. детально разработана С. освоенных и осваиваемых горно-рудных р-нов. Учеными Ин-та геол. наук АН Казах. ССР проделана большая работа по сопоставлению и унификации местных стратиграфич. схем с общепланетарными. Разработана С. докембрия и фанерозоя Казахстана. Зональное и ярусное деление верх. кембрия хр. М. Каратау утверждено Межведомств. стратиграфич. к-том СССР и включено в качестве эталона в «Геохронологическую таблицу СССР» (1984). В исследованиях по С. развивается формационное направление.

А. М. Садыков.

СТРЕЛКОВЫЙ СПОРТ, в широком смысле — спортивная стрельба из огнестрельного и пневматического оружия — нарезного *(стрельба пулевая)* и гладкоствольного *(стрельба стендовая)*, а также *стрельба из лука*. В спорт. терминологии С. с. называют пулевую стрельбу.

СТРЕЛЬБА ИЗ ЛУКА, вид стрелкового спорта, соревнования в поражении круглых мишеней диаметром 80—122 см на 4-х дистанциях (от 30-ти до 90 м) 36 стрелами. С. из л. в Казахстане культивируется с 1967. Казахстанец В. Шин — чемпион Европы (1986) в отдельном упражнении, в составе сборной команды СССР. А. Кислицин неоднократно становился чемпионом и призером первенств СССР, обладателем Кубка СССР, призером 7-й Спартакиады народов СССР (1979—1981). И. Леонова — чемпионка СССР (1979). С. Мурнов в составе сборной команды «Буревестник» был победителем Кубка СССР 1981, а также удостаивался золотой медали в чемпионате СССР в командном зачете. Высоких результатов на всес. соревнованиях добивался и С. Кривошин. В республике С. из л. занимаются 1626 чел., в т. ч. 11 мастеров спорта СССР, 99 канд. в мастера спорта и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.

СТРЕЛЬБА ПУЛЕВАЯ, спортивная стрельба из огнестрельного или пневматического нарезного оружия (винтовки, пистолеты). Соревнования проводятся в тирах, на стрельбищах и на спортивно-стрелк. комплексах на

Чемпионка СССР по стрельбе из лука (1987) И. Леонова (Алма-Ата).



дистанциях 10,25, 50, 100 и 300 м. В России первые соревнования по С. п. состоялись в 1898, в СССР в 1923, чемпионаты Казах. ССР проводятся с 1950. Г. Майлыбаева — первая спортсменка-казашка, ставшая мастером спорта по С. п. (1953) из малокалиберной винтовки. Г. Вохмянин — чемпион мира (1982) в составе сборной команды СССР; Б. Поляк — чемпион Европы (1980) в составе сборной команды СССР; В. Гушев — чемпион Европы (1987) в личном и командном первенстве. На чемпионате СССР 1984 золотую медаль в стрельбе из малокалиберной винтовки завоевал С. Беляев. В республике С. п. занимаются 145 644 чел., из них 10 мастеров спорта СССР, 306 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

СТРЕЛЬБА СТЕНДОВАЯ, вид стрелкового спорта, стрельба на специальных площадках (стендах) из гладкоствольных ружей дробью по выбрасываемым метательными устройствами мишеням-тарелочкам. Как вид спорта С. с. в Казахстане культивируется с 1934 (в г. Алма-Ате по инициативе В. И. Леонтьева), интенсивно развивается с кон. 50-х гг., когда в столице республики были построены 2 стендовые площадки. Ныне в Алма-Ате имеется один стенд в Респ. школе высшего спорт. мастерства по комплексным видам спорта. Большой вклад в развитие С. с. в республике внес Х. Мухамеджанов. Наибольших успехов из казахст. стрелков-стендовиков добивался А. Асанов — чемпион Европы (1977), чемпион мира на траншейном стенде (1981), обладатель Кубка Европы (1983), неоднократный победитель чемпионатов страны (1979, 1983, 1984, 1985) и Спартакиад народов СССР (1979, 1983), победитель междунар. соревнований «Дружба-84». В Серов — чемпион мира в командном зачете (1971). Высоких спорт. результатов на всес. и междунар. соревнованиях добивались братья Владимир и Виктор Скоробогатовы (1971—80), А. Мухамеджанов (1972—78), Л. Иванова (1972—79), А. Шахворостов (1978—83). С. Колос на чемпионате мира 1986 (круглый стенд) завоевал золотую медаль в команде СССР. В республике С. с. занимаются 1304 чел., из них 4 мастера спорта СССР, 16 канд. в мастера спорта СССР (1987).

В. Д. Толчинский.

СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА, наука о принципах и методах расчета сооружений на прочность, жесткость, ударную и вибрационную устойчивость. С. м. делится на разделы: статика сооружений, динамика сооружений и теория устойчивости сооружений. В настоящее время (1987) создан новый метод С. м. — теория конечных элементов. В республике С. м. исследуется с 60-х гг. в Казпромстройниипроекте. Метод конечных элементов широко используется при расчете сооружений с использованием акселерограмм землетрясений. Предложена методика расчета зданий и сооружений на сейсмич. колебания с применением перекрестной расчетной схемы и метода конечных элементов, позволяющая свести проверку несущей способности здания в целом к расчету отдельных наиболее нагруженных элементов. В настоящее время (1987) в Казахстане получила развитие С. м. оболочек. В Алма-Ате, Джамбуле, Чимкенте и др. городах, расположенных в сейсмоопасной зоне, в стр-ве нашли применение железобет. оболочки.

Т. Ж. Жунусов.

СТРОИТЕЛЬНАЯ НАУКА, капитальное стр-во в Казахстане в период первых пятилеток, необходимость рационально использовать ресурсы обусловили развитие науки о строит. материалах и конструкциях. В связи с этим в 1931 в Алма-Ате был организован первый в республике Н.-и. ин-т строит. материалов и сооружений (впоследствии претерпевший ряд реорганизаций). Этот ин-т выдвинул в качестве одной из осн. задач для произ-ва строит. материалов изучение химико-минералогич. составов и технологич. свойств разнообразного глинистого и кремнеземистого сырья, а также малокварцевых полевошпатовых песков и ряда пром. отходов. Развитие Алма-Аты как политич., экономич. и культ. центра Казах. ССР способствовало созданию необходимых условий для проведения науч. исследований в области сейсмостойкого стр-ва и произ-ва конструкций. В 1933 в КазНИИСе на основе первого в СССР нормат. документа («Технические условия возведения зданий и сооружений в сейсмических районах южной части Туркестано-Сибирской дороги», 1928), а также инж. анализа последствий землетрясений были разработаны «Временные технические условия проектирования и возведения гражданских сооружений в сейсмических районах Казахстана» (инж. П. М. Вильгельмзон и др.). В области архитектуры и градостроительства осн. внимание было уделено пам. зодчества многих р-нов республики в целях популяризации оригин. образцов пар. творчества, а также для выявления прогрессивных приемов конструкт. и архит. решения зданий, в к-рых нашли целесообразное применение местные строит. материалы. Одновр. Т. К. Басеновым, М. М. Мендикуловым и др. проводились работы по обобщению опыта сов. архитектуры Казахстана. В 1945 в составе КазФАНа СССР был создан Ин-т огнеупоров и строит. материалов, к-рый в 1953 был преобразован в Ин-т архитектуры, стр-ва и строит. материалов АН Казах. ССР (впоследствии претерпевший ряд реорганизаций). На основе этого ин-та в 1964 был организован КазпромстройНИИпроект и ГосНИИСредазпромзернопроект, НИИстромпроект Минпромстройматериалов СССР. Совр. С. н. Казахстана развивается в указанных выше ин-тах, а также в вузах (в ААСИ, Целиноградском инж.-строительном, Чимкентском химико-технологич., Джамбулском гидромелиоративно-строит. ин-тах и др.) республики. Науч. деятельность Алма-Атинского НИИстромпроекта направлена на проведение исследований в области произ-ва строит. материалов. Для их произ-ва широко использованы разл. зоны, в т. ч. Экибастузского энергоузла, шлаки фосфорного произ-ва и др. вторич. ресурсы, разработана технология золокерамич. изделий. Изучены химико-минералогич. составы и технологич. свойства разнообразного местного глинистого и кремнеземистого сырья. Доказана пригодность местных кварцевых полевошпатовых песков и ряда пром. отходов для получения автоклавных силикатных материалов, детально изучена их долговечность. По результатам исследований утверждены пром. запасы для многих предприятий по произ-ву силикатных строит. материалов. Значит. вклад в развитие С. н. Казахстана о строит. материалах внесли: У. А. *Аяпов*, Г. А. Батырбаев, С. М. Зубаков, К. К. *Куатбаев*, А. И. Минас, А. И. Нагорный, Б. П. *Паримбетов*, С. Т. *Сулейменов*, С. С. Такибаева, Р. Л. Шустер и др. В КазпромстройНИИпроекте проводятся актуальные н.-и. работы по изучению сейсмостойкости зданий и сооружений из обычных и предварит. напряженных железобет. конструкций, по совершенствованию действующих и разработке новых методов расчета пром. зданий на сейсмич. воздействия на основе инж. анализа последствий землетрясений и данных инж.-сейсмометрич. станций, установленных на зданиях в Алма-Ате. Науч. обоснование возможности и условий применения сборных железобет. конструкций, включая эффективные предварит. напряженные в сейсмич. р-нах, является одним из ведущих направлений С. н. Казахстана (Т. Ж. *Жунусов*).

Уник. взрывы, с помощью к-рых была построена селезащитная плотина в ур. Медеу, позволили провести широкие эксперимент. исследования по оценке сейсмостойкости зданий разл. конструктивных схем и этажности в условиях, наиболее близких к землетрясению. «Эксперимент века» показал сравнит. высокую сейсмостойкость крупнопан. и каркасных зданий из сборного железобетона. Результаты экспериментально-теоретич. исследований и инж. анализа последствий сильных землетрясений последних лет, выполненных КазпромстройНИИпроектом, позволили разработать и внедрить новые типы сейсмостойких зданий (в осн. из полносборных железобет. конструкций) и разработать новые методы расчета зданий на сейсмич. воздействия, а также создать ряд нормат. документов союзного и респ. значения. В ГосНИИСредазпромзернопроекте проводятся (1987) исследования в осн. по изучению сейсмостойкости элеваторных сооружений и совершенствованию методов их расчета на сейсмич. воздействия. Значит. вклад в развитие С. н. Казахстана о строит. конструкциях и сейсмостойком стр-ве внесли М. У. Ашимбаев, А. А. Беспаев, Е. Г. Бучацкий, Б. С. *Жармагамбетов*, Т. Ж. Жунусов, И. Е. Ицков, М. М. Кукебаев, Э. Ф. Пак, А. М. Парамзин, Ю. Г. Шахнович и др.

Т. Ж. Жунусов.

СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ, выполняются на строительной площадке (объекте) при возведении зданий, сооружений и при монтаже всех видов оборудования. При выполнении С.-м. р. планируется: рабочая сила, машины и механизмы, строит. материалы, конструкции, а также административно-хоз. расходы. С 1930 в Казахстане по проектам ин-та Казгоспроект (ныне Казгорстройпроект) С.-м. р. выполняются при стр-ве крупных капит. зданий, в т. ч. с применением сейсмостойких строит. материалов. В 1931—34 на становление и развитие объектов тяжелой индустрии в республике использованы централизов. капит. вложения на сумму более 2,5 млрд. руб.: в строй вступило ок. 40 крупных пром. предприятий. В 1940 число крупных пром. предприятий в Казахстане достигло 2500. Одновр. расширялись масштабы (особенно в городах) гражд. стр-ва жилых зданий, стр-ва объектов социального, культурно-бытового, физкульт. и спорт. назначения. С 1950 на основе внедрения типизации и индустриализации стр-ва и коренной перестройки архитектурно-строит. дела стало возможным комплексное стр-во по индивид. и типовым проектам (серии 261, 264, 275 и т. д.). С.-м. р. выполняются по проектам ин-тов НИИстромпроект, КазпромстройНИИпроект, Алмаатагипрогор и др. на базе совр. технич., технологич. и конструктивных решений. В республике разработаны и внедряются новые керамич. стеновые материалы, силикатный кирпич, железобетон и железобет. конструкции, изделия из ячеистого бетона, строит. материалы, изготовленные из фарфоровых шлаков, зол ТЭС. Испытаны проекты 1-308, 1-464, АС/62, ВТ-2, 2К$_3$-200, 3-147, С-69 и др. Развивается стр-во высотных антисейсмич. пром. жилых и сел. зданий из монолитного железобетона методом возведения сооружений на скользящей опалубке (Казэлеватормельстрой, ГосНИИСредазпромзернопроект, «Казпромстройниипроект и др.). Разработаны и широко используются в стр-ве и монтаже пром. и гражд. объектов металлоконструкции и др. Установлено автоматизиров. наблюдение (сейсмометрия) сборного железобет. укрупненного каркаса зданий СЖКУ-9. Исследования по С.-м. р. ведутся в вузах республики (ААСИ, Целиноградский инженерно-строит. ин-т, Джамбулский гидромелиоративно-строит. ин-т и др.).

С. Сахариев.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, применяются для возведения зданий и сооружений. В зависимости от осн. материала, используемого для их изготовления, различают С. к.: металлич. (стальные, из легких сплавов), железобет., дерев., кам., с применением полимерных и др. материалов. До 1950 в республике здания и сооружения возводились в осн. из кам. и дерев. конструкций. В 1958 в Казах. филиале Академии стр-ва и архитектуры СССР (с 1965 — Казпромстройниипроект) были проведены первые разработки по проектированию зданий и сооружений из железобетона для выполнения н.-и. работ преимуществ. в области сейсмостойкого стр-ва. В 60-е гг. под науч. рук. Т. Ж. *Жунусова* были испытаны динамич. воздействия (в частности, сейсмические) на отд. конструктивные элементы первой серии 1-464 АС 4-этажного крупнопан. дома, предварительно напряженные 12-метровые прогоны и 18-метровые балки. В 1966—67 в ур. Медеу при стр-ве селезащитной плотины выполнены эксперимент. сейсмовзрывные воздействия на здания разных конструктивных схем и этажности. В кон. 60-х гг. при помощи вибромашины ВИД-12 испытаны 9- и 12-этажные каркасные здания из сборных железобет. пространств. крестообразных элементов. Разработаны и исследованы укрупненные плоские элементы серии СЖКУ для полносборных сейсмостойких гражд. зданий выс. до 9-ти этажей. В 70-е гг. КазпромстройНИИпроектом совм. с ЦНИИ эксперимент. проектирования жилищ (Москва) испытан первый эксперимент. 8-этажный крупнопан. дом 9-147. Мощной вибромашиной В-3 был также испытан крупнопан. дом серии С-69. Проведены эксперимент. исследования сейсмостойкости зданий с ядром жесткости (12-этажный жилой дом из сборно-монолитного железобетона и самое высокое здание в 9-бальной зоне республики — 25-этажная гостиница «Казахстан»). На основании выполненных исследований в сейсмостойкое стр-во внедряются рамно-связевой каркас с диафрагмами жесткости, объемно-блочные конструкции. Проводятся исследования эффект. предварительно напряженных колонн для применения в сейсмостойких зданиях статически неопределимых конструкций, узлов сопряжения конструкций и т. д.

М. С. Абаканов.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, природные и искусственные материалы и изделия, применяемые при строительстве и ремонте зданий и сооружений.

В республике исследования по разработке технологии строит. материалов с использованием местного сырья, созданию новых видов строит. материалов с улучшенными свойствами ведутся с 1931 в Алма-Атинском НИИстромпроекте Минстройматериалов СССР (бывш. Н.-и. ин-т строит. материалов и сооружений), Казах. филиале СоюздорНИИ Минтрансстроя СССР и др. Изучены сырьевые ресурсы на терр. республики — месторождения глинистых, кремнеземистых, карбонатных и др. пород, а также минер. отходы горнодобывающей пром-сти, металлургии, хим. произ-ва, теплоэнергетики. Разработаны составы и технология произ-ва С. м. широкой номенклатуры. В республике выпускаются стеновые, отделочные, теплоизоляц. С. м. (*кирпич*, камни, ячеисто-бетонные изделия, минер. вата, *керамзит*, облицовочная силикатная и керамич. плитка, плиты из известняка-ракушечника, *гранита*, мрамора), вяжущие вещества (*цемент*, известь, гипс), бетоны и конструкции из них, асбестоцем. листы и трубы, мягкая кровля, полимерные материалы и др.

Разработаны новые виды С. м. с применением пром. отходов: безобжиговые солешлаковые вяжущие (с активностью 20—50 МПа при твердении в условиях пропаривания и 30—80 МПа при автоклавной обработке на основе гранулиров. фосфорного шлака); золокерамич. стеновые материалы (с прочн. 12,5—60 МПа, морозостойкостью до 150 циклов); безобжиговый зольный гравий (ср. плотн. 550—800 кг/м^3); силикатный кирпич (прочн. 10—30 МПа) и ячеисто-бетонные изделия (прочн. 1,5—7,5 МПа и ср. плотн. 500—800 кг/м^3) с применением зол ТЭС, фосфорного шлака и бокситового шлама; шлакоситалловые и золоситалловые изделия (с прочн. на сжатие 450—500, на изгиб — 25—28 МПа).

Развитие произ-ва С. м. в Казахстане базируется на результатах исследований У. А. *Аяпова*, А. А. *Балакиреева*, С. М. Зубакова, К. К. *Куатбаева*, И. Г. Лугининой, А. И. Минаса, А. И. Нагорного, М. Ф. Назаренко, Б. П. *Паримбетова*, С. Т. *Сулейменова* и др.

С. Т. Сулейменов.

СТРУМИНСКИЙ Василий Яковлевич (1. 1. 1880, Москва — 18. 7. 1967, там же), сов. педагог, историк педагогики, д-р пед. наук, проф., чл.-корр. АПН РСФСР (1945). Окончил ист. отделение Московской духовной академии (1903). В 1903—20 учитель в ср. школах Перми и Оренбурга; в 1920—32 ректор., проф. Казах. ин-та пар. образования (Оренбург). В 1932—44 на науч. работе в Программ-



Б. В. Суворов.



Б. С. Сулейменов.



И. С. Сулейменов.



М. К. Сулейменов.

но-методич. ин-те, Центр. н.-и. ин-те педагогики, Н.-и. ин-те школ (Москва), в 1944—67 ст. науч. сотрудник Ин-та теории и истории педагогики АПН РСФСР. Осн. направление науч. исследований: проблема методики, теории педагогики, психологии, истории рус. классич. педагогики (К. Д. Ушинский, В. Ф. Одоевский и др.), педагогика древнерус. гос-ва, начальное образование в России (кон. 19 — нач. 20 вв.).

Награжден орд. Ленина.

Соч.: Настольная книга работника просвещения трудовой школы. В. 1—3.— Оренбург, 1922—23; Психология. Опыт систематического изложения основных вопросов научной психологии и точки зрения диалектического материализма.— Оренбург, 1923; Динамика душевной жизни.— Оренбург, 1924; Очерки жизни и педагогической деятельности К. Д. Ушинского (Биография).— М., 1950; Очерки по истории начального образования в России.— М., 1979.

СТУДЕНЦОВ Константин Петрович (10.9.1906, с. Кокрять ныне Татарская АССР — 24. 3. 1978, Алма-Ата), сов. эпизоотолог, д-р вет. наук (1962), проф. (1964). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1944. Окончил Казанский вет. ин-т (1930). В 1930—32 вет. врач в х-вах Павлодарской, Сев.-Казахстанской, Семипалатинской областей. В 1932—78 зав. лабораторией, науч. сотрудник Казах. н.-и. вет. ин-та. Осн. науч. труды в области эпизоотологии. С. изучены вопросы диагностики, эпизоотологии, эпидемиологии и специфич. профилактики сапа лошадей, перитонвмонии бр. рог. скота, бруцеллеза с.-х. животных, разработана схема выращивания здорового молодняка от коров, больных бруцеллезом.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Бруцеллез сельскохозяйственных животных и меры борьбы с ним.— А.-А., 1953; Заразные болезни сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1972.

СТЫЧИНСКИЙ Иосиф Лазаревич (1886, ныне Саратовская обл.—24.6. 1969, Алма-Ата), сов. врач-психолог, проф. (1952). Окончил Саратовский ун-т (1919). В 1923—44 ассистент, доцент каф. неврологии и врач-психотерапевт этого же ун-та. В 1944—49 директор Алма-Атинского н.-и. ин-та защиты материнства и детства, в 1950-69 преподаватель каф. педагогики и психологии, зав. каф. психологии КазГПИ, одновр. в 1958—62 пред. об-ва психологов Казахстана. Осн. направление науч. исследований — проблемы психотерапии.

Соч.: Объективное изучение психики в свете павловского учения.— Уч. записки КазГПИ им. Абая. В. 9. 1955; К вопросу о классификации дефектов речи.— Тезисы логопедической конференции. В. 2.— Харьков, 1939; Исследование утомляемости неротиков.— Труды общества невропатологов и психиатров Саратовского университета. В. 8, 1927.

СУВОРОВ Борис Викторович (р. 27. 1. 1925, Новосибирск), сов. химик, д-р хим. наук (1963), проф. (1965), акад. АН Казах. ССР (1983). Засл. деятель науки Казах. ССР (1971). Окончил КазГУ (1948). В 1948—57 аспирант, ст. лаборант, мл., ст. науч. сотрудник, с 1957 зав. лабораторией, в 1957—64 зам. директора Ин-та хим. наук, в 1987—88 директор Ин-та органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР. С. создана теория сопряженных каталит. процессов окисления углеводородов в присутствии аммиака и др. модифицирующих добавок, открыта (совм. с С. Р. Рафиковым) реакция окислит. аммонолиза, внедрены в пром-сть оксидные ванадиево-титановые катализаторы, созданы высокопроизводит. процессы синтеза веществ для произ-ва полимерных материалов, лекарств. средств и пестицидов. Автор 110 изобретений, получено 10 патентов.

Соч.: Окислительный аммонолиз органических соединений.— А.-А., 1971; Тримеллитовая кислота и полимеры на ее основе.— А.-А., 1975; Окислительные реакции в органическом синтезе.— М., 1978.

СУВОРОВА Ольга Александровна (р. 14.6.1906, Вологда, ныне РСФСР), сов. химик, д-р хим. наук (1962), проф. (1964). Окончила Ленинградский пед. ин-т (1933) и его аспирантуру (1936). В 1937—75 зав. каф. химии, проф. КазПИ, в 1944—52 одновр. науч. сотрудник Казах. отделения Ин-та металлургии АН СССР. Осн. науч. труды в области электрохимии. С. разработан и внедрен в произ-во метод получения рения из заводских шлаков (Гос. пр. СССР, 1950). Автор 4 изобретений.

Соч.: Методика проведения лабораторных работ по химии в средней школе.— А.-А., 1941; Сборник статей по методике преподавания химии.— А.-А., 1941.

СУДОМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ, проектирование и постройка самоходных, радиоуправляемых и других моделей судов различных классов для спортивных целей (стендовые соревнования и ходовые — на скорость, устойчивость, маневренность и др.).

Моделирование судов в республике началось в 1951 по инициативе мичмана флота И. Я. Пензова из Алма-Аты. Юношеские команды республики с 1977 становились призерами, а в 1979 победителями первенства СССР. Валерий и Сергей Лаврухины, А. Луковников внесли значит. вклад в развитие судомоделизма в республике. В республике С. с. занимается 4932 чел., в т. ч. 215 мастеров спорта СССР, кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

П. Д. Васильянов.

СУЖИКОВ Марат Мухамбеткалиевич (р. 20. 9. 1932, с. Калинино Марфинского (ныне Володарский) р-на Астраханской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1969), проф. (1970). Чл. КПСС с 1952. В 1956 окончил филос. ф-т МГУ. С 1956 ст. лаборант Сектора философии и права АН Казах. ССР, в 1958 мл. науч. сотрудник, в 1960—61 ученый секретарь, в 1962 ст. науч. сотрудник, с 1969 зав. отделом теории науч. коммунизма Ин-та философии и права АН Казах. ССР. В 1974—75 профессор-консультант Гаванского ун-та (Куба). С 1975 зав. отделом теории науч. коммунизма Ин-та философии и права АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам истор. материализма, теории науч. коммунизма.

Соч.: Социально-экономические проблемы национальной консолидации.— А.-А., 1968; О рождении новой нации.— А.-А., 1970; Образование СССР и социальный прогресс казахского народа.— А.-А., 1972; Вымыслы и действительность.— А.-А., 1985.

СУЛЕЙМЕНОВ Аргын Арынович (р. 15.10.1916, ныне с-з «Кзылкурама» Майского р-на Павлодарской обл.), сов. хирург-онколог, д-р мед. наук (1966), проф. (1967). Засл. врач Казах. ССР (1964). Чл. КПСС с 1947. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1940) и аспирантуру АН Казах. ССР (1950). В 1951—72 ассистент, доцент, зав. каф. факультетской хирургии, проректор по учебной работе АГМИ. В 1972—82 зам. директора, директор Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. В 1982—86 зав. отделением и ст. науч. сотрудник того же ин-та. Осн. науч. труды в области онкологии (лечение разл. лучевых повреждений, рака пищевода, рака легких и др.).

Соч.: Замещение крови в комплексном лечении комбинированного лучевого поражения.— А.-А., 1968; Лечение доброкачественных новообразований костей.— А.-А., 1978.

СУЛЕЙМЕНОВ Бегежан (12. 12. 1912, ныне Челкарский р-н Актюбинской обл.— 30. 6. 1984, Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1965), проф. (1968), чл.-корр. АН Казах. ССР (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1978). Чл. КПСС с 1939. В 1938 окончил Моск. гос. пед. ин-т. В 1938—42 ст. преподаватель КазПИ, ректор АПШИЯ, в 1943—45 зам. директора



Р. Б. Сулейменов.



С. Т. Сулейменов.



У. М. Султангазин.



Ж. Сыдыков.

Ин-та языка, литературы и истории КазФАНа СССР. С 1945 ст. науч. сотрудник, зав. сектором, зав. отделом Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР. С. исследованы проблемы истории национально-освободит. и революц. движения в Казахстане (один из авторов 5-томной истории Казахской ССР). Исследовал творч. наследие Ибрая Алтынсарина; под рук. С. издано 3-томное Собрание сочинений И. Алтынсарина.

Соч.: Казахстан в первой русской революции.— А.-А., 1949; Аграрный вопрос в Казахстане в последней четверти XIX века.— А.-А., 1963; Революционное движение в Казахстане 1905—1907 гг.— А.-А., 1976.

СУЛЕЙМЕНОВ Иманбек Сулейменович (р. 15.8.1914, с. Карасу ныне Аксуского р-на Талды-Курганской обл.), сов. ученый-растениевод, д-р с.-х. наук (1947), проф. (1948), чл.-корр. АН Казах. ССР (1970). Засл. деятель науки Казах. ССР (1964). Чл. КПСС с 1938. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазСХИ (1935) и аспирантуру Московской с.-х. академии (1938). В 1938—40 ассистент, ст. науч. сотрудник той же академии. В 1940—42 зам. наркома земледелия Казах. ССР. В 1944—47 зам. директора по учебной и науч. работе, доцент, зав. каф. растениеводства КазСХИ. В 1947—53 зав. лабораторией физиологии растений Казах. н.-и. ин-та земледелия. В 1953—54 зав. каф. растениеводства Семипалатинского зоовет. ин-та. В 1954—56 проф. одноименной каф. АЗВИ. В 1956 — 82 зав. каф. растениеводства КазСХИ. С 1982 проф. каф. земледелия того же ин-та. Осн. науч. труды в области земледелия и растениеводства. С. исследованы биология и селекция яровой и озимой пшеницы, разработана технология их возделывания, рекомендованы оптим. сроки сева яровой пшеницы в Сев. Казахстане.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Культура пшеницы Казахстана.— М., 1948, 1957, 1973; Развитие культуры пшеницы в Казахстане.— А.-А., 1971; История развития культуры пшеницы в Казахстане.— А.-А., 1975.

СУЛЕЙМЕНОВ Майдан Контуарович (р. 30.9.1941, Алма-Ата), сов. юрист, д-р юридич. наук (1981). Чл. КПСС с 1969. В 1963 окончил юридич. ф-т КазГУ. В 1963—66 аспирант Ин-та государства и права АН СССР. С 1966 мл., ст. науч. сотрудник (1969), с 1985 зав. отделом Ин-та философии и права АН Казах.ССР. Осн. направление науч. исследований: правоведение, правовое регулирование хоз. отношений.

Соч.: Ответственность за нарушение сроков исполнения договорных обязанностей.— А.-А., 1971; Структура договорно-хозяйственных связей (проблемы теории и практики).— А.-А., 1980; Правоотношения производственных объединений и предприятий в сфере хозяйственного оборота.— А.-А., 1985.

СУЛЕЙМЕНОВ Мехлис Касымович (р. 1. 3. 1939, Караганда), сов. ученый-растениевод, д-р с.-х. наук (1982), проф. (1985), чл.-корр. ВАСХНИЛ (1985). Чл. КПСС с 1965. Окончил КазГУ (1960). С 1960 мл. науч. сотрудник Актюбинской с.-х. опытной станции. С 1962 аспирант, ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (отделом), зам. директора по науч. работе, директор (с 1985) Всес. н.-и. ин-та зернового х-ва. Осн. науч. труды посвящены технологии возделывания зерновых культур и их севообороту. С. разработаны и внедрены в полеводство Сев. Казахстана приемы агротехники яровой пшеницы, элементы почвозащитной системы земледелия. Награжден орд. Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Агротехника яровой пшеницы.— А.-А., 1981; Почвозащитная система земледелия.— А.-А., 1985 (соавт.).

СУЛЕЙМЕНОВ Рамазан Бимашевич (р. 17. 2. 1931, Акмолинск, ныне Целиноград), сов. историк, д-р ист. наук (1972), проф. (1977), чл.-корр. АН Казах.ССР (1979). Чл. КПСС с 1957. Закончил ист. ф-т КазГУ (1956). В 1959—83 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом Востоковедения, в 1983—84 зам. директора, до 1988 директор Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах.ССР. С 1984 акад.-секр. Отделения обществ. наук АН Казах.ССР. Исследует проблемы культ. строительства в Казахстане, его закономерности и особенности, взаимовлияние нац. культур СССР и соотношение нац. и интернац. в духовной жизни сов. народов, историографию культ. революции в Казахстане.

Соч.: Очерки истории социалистического строительства в Казахстане (1933—1940 гг.).— А.-А., 1966 (соавт.); КПСС во главе культурной революции в СССР.— М., 1972 (соавт.); Казахстан, Средняя и Центральная Азия в 18—19 вв.— А.-А., 1984 (соавт.);

СУЛЕЙМЕНОВ Султан Ташпрбаевич (р. 20. 8. 1928, г. Казалинск Кзыл-Ординской обл.), сов. химик, д-р технич. наук (1970), проф. (1967), акад. АН Казах.ССР (1972). Чл. КПСС с 1952. Окончил Казах. химико-технологич. ин-т (1952). В 1952—56 аспирант, мл. науч. сотрудник Ин-та архитектуры, строительства и стройматериалов АН Казах.ССР. В 1956—59 ст. преподаватель, декан ф-та, в 1957—76 зав. каф. общей технологии силикатов, в 1959—74 одновр. ректор Чимкентского химико-технологич. ин-та. В 1976—78 проф. Джамбулского гидромелиоративно-строительного ин-та. С 1978 директор Алма-Атинского н.-и. и проектного ин-та строит. материалов. С. разработаны науч. основы и технология получения стекол и ситаллов, а также новых неорганич. материалов и покрытий на основе тугоплавких соединений, произ-ва местных вяжущих и ситаллов на основе фосфорных и металлургич. шлаков, получения золокерамич. и стеновых материалов на основе зол ТЭС. Автор 80 изобретений.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Новые силикатные и органические материалы.— А.-А., 1967 (соавт.); Стекло и стеклокристаллические материалы из горных пород Казахстана.— А.-А., 1970; Электротермические фосфорные шлаки — сырье для производства стеклокристаллических материалов.— А.-А., 1976 (соавт.).

СУЛТАНБАЕВ Темирбулат Жумасилович (р. 10. 4. 1941, ст. Матай Бурлютобинского р-на Талды-Курганской обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1979), проф. (1980). Чл. КПСС с 1980. Окончил АГМИ (1965). В 1965—74 врач в Талды-Курганской обл. В 1974—86 зав. каф. детской хирургии Актюбинского мед. ин-та. С 1986 проф. каф. хирургич. болезней АГМИ. Осн. науч. труды в области общей хирургии. С. разработаны и внедрены в мед. практику методы ранней диагностики и острого гематогенного остеомиелита, уточнен патогенез остеонекроза. Автор 1 изобретения.

Соч.: Внутрикостные промывания при остеомиелите.— М.; Л., 1979; Гнойная хирургическая инфекция у детей.— А.-А., 1984.

СУЛТАНГАЗИН Умирзак Махмутович (р. 4. 10. 1936, с. Караоба Урицкого р-на Кустанайской обл.), сов. математик, д-р физико-матем. наук (1972), проф. (1974), акад. АН Казах.ССР (1983; чл.-корр. с 1975). Чл. КПСС с 1968. Окончил КазГУ (1958). В 1958—78 ассистент, ст. преподаватель, доцент, зав. каф. КазГУ. С 1978 директор Ин-та математики и механики АН Казах.ССР, с 1979 рук. лаборатории этого же ин-та. В 1985—86 акад.-секр. Отделения физико-матем. наук АН Казах. ССР. В 1986—88 вице-президент, с 1988 президент АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены

применению методов вычислит. математики и ЭВМ к решению задач матем. физики. Имеет одно авт. свидетельство на изобретение. Лауреат Гос. премии СССР (1987).

Соч.: Лекции по методу сферических гармоник.— А.-А., 1975; Методы сферических гармоник и дискретных ординат в задачах кинетической теории переноса.— А.-А., 1979; Дискретные модели нелинейного уравнения Больцмана.— А.-А., 1985; Математические проблемы кинетической теории переноса.— А.-А., 1986 (соавт.).

СУМАРОКОВА Татьяна Нестеровна (р. 1. 7. 1915, Ленинград), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1963). Окончила САГУ (1936), в 1937—43 ассистент каф. физич. химии того же ун-та. В 1944—46 ст. науч. сотрудник Химико-металлургич. ин-та КазФАНа СССР. В 1946—86 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией физич. химии, с 1986 науч. консультант Ин-та хим. наук АН Казах.ССР. С. исследованы реакции комплексообразования галогенидов металлов III, IV, V групп периодич. системы элементов с органич. лигандами, получено ок. 580 новых соединений, изучены их состав, строение и свойства.

СУПИЕВ Турган Курбанович (р. 2. 2. 1942, с. Димитров Панфиловского р-на Талды-Курганской обл), сов. стоматолог, д-р мед. наук (1985), проф. (1986). Окончил АГМИ (1965). В 1965—77 ассистент каф. хирургич. стоматологии, с 1977 ассистент, доцент, проф. (с 1986) каф. стоматологии детского возраста того же ин-та. Осн. науч. труды в области стоматологии. С. разработаны и внедрены в мед. практику методы лечения одонтогенных воспалит. заболеваний у лиц разного возраста, определен фармакологич. эффект препарата тималина и микробных полисахаридов из дрожжевых грибков (маннан, глюкан, аубазидан и др.).

Соч.: Действие лазерного излучения на течение воспалительного процесса челюстно-лицевой области.— М., 1984; Реабилитация больных с одонтогенными воспалительными заболеваниями.— А.-А., 1985.

СУХАРНИКОВ Юрий Иванович (р. 10. 3. 1940, с. Бородулиха Бородулихинского р-на Семипалатинской обл.), сов. металлург, д-р технич. наук (1983). Чл. КПСС с 1974. Окончил Сиб. металлургический ин-т (1962, Новокузнецк). В 1962—65 работал на заводе «Сибэлектросталь» (Красноярск). В 1965—81 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та металлургии и обогащения АН Казах.ССР, в 1981—87 зам. директора по науч. работе, с 1987 гл. науч. сотрудник — руководитель группы карбито-кремневых компонентов того же ин-та. Осн. науч. труды в области цв. и черной металлургии. С. разработана и внедрена в металлургию принципиально новая технология совм. получения фосфора и комплексных легирующих сплавов (Гос. пр. Казах.ССР, 1982), обобщена совокупность физико-хим. закономерностей, раскрывающих кинетику и механизм процессов совм. восстановления легирующих металлов и фосфора, а также термич. диссоциаций фосфидов железа. Автор 30 изобретений.

Соч.: Пирометаллургическая переработка редкометаллического фосфорсодержащего сырья.— А.-А., 1987; Производство фосфоритных окатышей.— А.-А., 1989.

СУХОДОЕВА Галина Савельевна (р. 17. 6. 1929, дер. Новое Савиново Шурманского, ныне Уржумского р-на Кировской обл.), сов. иммунолог-аллерголог, д-р мед. наук (1976), проф. (1981). Чл. КПСС с 1959. Окончила Казанский гос. мед. ин-т (1953) и аспирантуру Ин-та краевой патологии АН Казах.ССР (1963). В 1953— 59 врач-бактериолог в органах МВД СССР. В 1963—67 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией эксперимент. аллергологии Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах.ССР. С 1972 зав. одноим. лабораторией Казах. н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней. Осн. науч. труды в области инфекц. аллергологии и иммунологии. С. разработаны эксперимент. модели аллергии к разл. классам микроорганизмов, усовершенствованы бактериальные аллергены, предложен способ диагностики бруцеллеза, открыты два новых лимфокина — медиатора аллергии (Гос. пр. Казах.ССР, 1980). Автор 2-х изобретений.

Соч.: Аллергия к стафилококкам.— А.-А., 1984 (соавт.).

СУШКИН Петр Петрович (8. 2. 1868, Тула,—17. 9. 1928, Кисловодск, похоронен в Ленинграде), сов. зоолог и зоогеограф, акад. АН СССР (1923). Ученик М. А. *Мензбира*. Окончил Московский ун-т (1889). Работал в Харьковском (1910—19) и Таврическом (1919—21, Симферополь) ун-тах. С 1921 науч. сотрудник в Геол. и Зоологич. музеях АН СССР. В 1927—28 акад.-секретарь Отделения физико-матем. наук той же академии. Осн. науч. труды в области орнитологии, зоогеографии, сравнит. анатомии и палеонтологии. С. возглавлял многочисл. экспедиции в разл. области страны, в т. ч. в Центр. Казахстан и на Алтай, исследовал и обобщил собранный в этом регионе богатейший материал по систематике, биологии и геогр. распространению птиц, изучал эволюцию наземных позвоночных, в т. ч. их древнейших представителей.

СУШКОВ Константин Лукич (21. 10. 1906, ныне г. Андижан Узб.ССР —11.2. 1978, Алма-Ата), сов. ботаник, д-р биол. наук (1973). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазСХИ (1934). В 1935—76 зав. отделом цветоводства Гл. Ботанического сада АН Казах.ССР. Осн. работы в области декорат. садоводства. С. исследованы вопросы интродукции декорат. и цветоч. растений, выведено (совм. с М. В. Бессчетновой) 11 сортов розы, районированных в Казахстане и др. союзных республиках. Автор 12 изобретений.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Культура роз в Алма-Ате.— А.-А., 1948; История культуры роз в Средней Азии и Казахстане.— А.-А., 1963 (соавт.); Розы.— А.-А., 1973 (соавт.).

СУЮНШАЛИЕВ Хангали Жумашевич (5.12.1918, с. Кызылжар Тайпакского р-на Уральской обл.), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1969), проф. (1972). Засл. работник высшей школы Казах.ССР (1984). Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Уральский учит. ин-т (1943). В 1943—53 ст. преподаватель, зав. каф. Уральского пед. ин-та. С 1953 преподаватель КазГУ. Науч. труды посвящены вопросам истории казах. лит-ры, лит. критике и теории лит-ры, а также творчеству Абая. Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Абайдың қара сөздері.— А., 1958; Дастандар.— А., 1960; Қазақ әдебиетінің қалыптасу кезеңдері.— А., 1967; Ізденіс іздері.— А., 1975; Саңлақтар сарабы.—А., 1978; Қасиырлар поэзиясы.— А., 1980.

СЫДЫКОВ Журумбек (р. 20. 9. 1922, с. Аксу Талды-Курганской обл.), сов. гидрогеолог, д-р геолого-минералогич. наук (1966), проф. (1968), чл.-корр. АН Казах.ССР (1970). Чл. КПСС с 1951. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-т (1949). В 1949—56 мл., ст. науч. сотр., в 1956—65 зав. лаб., с 1965 зам. директора Ин-та гидрогеологии и гидрофизики, одновр. в 1972—74— зам. акад.-секр., с 1988 акад.-секр. Отделения наук о Земле АН Казах. ССР. Организатор гидрогеол. исследований в Зап. и Юж. Казахстане, Джезказганской области. При участии С. разработаны принципиально новые методы гидрогеол. и гидрогеохим. картирования, гидрогеохим. классификации и графики, принципы гидрогеохим. зональности, обоснованы теория и методы прогноза изменения подземного стока басс. Каспийского и Аральского морей под влиянием их хозяйств. освоения. Лауреат Гос. пр. Казах.ССР (1980).

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Дружбы народов и медалями. Портрет, с. 465.

Соч.: Гидрогеология СССР. Т. 35. М., 1971; Гидрохимические классификации и графики.— А.-А., 1974; Подземные минеральные воды Казахстана.— А.-А., 1984.

СЫЗГАНОВ Александр Николаевич (17. 8. 1896, г. Арск, ныне Тат.АССР— 8. 10. 1980, Алма-Ата), сов. хирург, д-р мед. наук (1936), проф. (1934), акад. АН Казах.ССР (1954). Засл. деятель науки Казах.ССР (1941). Создатель науч. школы хирургов-клиницистов в Казахстане. Окончил Казанский ун-т (1922). В 1922—34 ассистент, доцент Казанского мед. ин-та. В 1934—45 зав. хирургич. клиникой Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та, в 1941—45 одновр. директор Респ. станции переливания крови. В 1945—63 зав. каф. операт. хирургии и топографич. анатомии, зав. каф. общей хирургии АГМИ. В 1945—75 директор, с 1975 науч. консультант организованного им Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Осн. науч. труды в области общей, частной и оператив. хирургии. С. разработаны и внедрены в мед. практику методы хирург. лечения туберкулеза лимфатич. системы, болезней сердечно-сосудистой, дыхат. и пищеварит. систем, эндемич. зоба; созданы онкологич., противозобный специализиров. хирургич. центры; организован Респ. ст. переливания крови, Респ. онкологич. диспансер; выдвинута физиологич. теория канцерогенеза.

Деп. Верх. Совета Казах.ССР 4, 5, 7, 8-го созывов.

Награжден 3-мя орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями. Имя А. Н. Сызганова носит Казах. н.-и. ин-т клинич. и эксперимент. хирургии (1981).

Соч.: О лимфатической системе почек и почечных оболочек человека.— А.-А., 1940; О некоторых условиях развития злокачественных опухолей.— А.-А., 1970; О лечении гнойных хирургических заболеваний салициловой кислотой,—2 изд.— А.-А., 1980.

СЫЗДЫКОВА Рабига Галиевна (р. 17. 8. 1924, с. Уил Уилского р-на Актюбинской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1971), чл.-корр. АН Казах.ССР (1979). Засл. деятель науки. Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1956. Окончила КазПИ (1947). В 1951—57 ред., зав. редакцией изд-ва «Мектеп». С 1957 науч. сотр., зав. отделом Ин-та языкознания АН Казах.ССР (до 1961— Ин-т языка и литературы). Осн. направления науч. деятельности: тюркология, история казах. лит. яз. 18—19 вв., грамматика казах. яз., исследование языка и стиля Абая, вопросы культуры речи, орфографии и орфоэпии. Автор учебников, методич. и справочных пособий для вузов и ср. школы.

Награждена орд. «Знак Почета».

Соч.: Қазақ тілі методикасының негізгі мәселелері.— А., 1954; Развитие национальных языков в период построения коммунизма (на материале казахского языка).— А.-А., 1962; Абай шығармаларының тілі.— А., 1968; Абай өлеңдерінің синтаксистік құрылысы.— А., 1971; Сөздер сөйлейді.— А., 1980; Сөз сазы.— А., 1983.

СЫПНОЙ ТИФ, эпидемический тиф, острое инфекционное заболевание человека, вызываемое риккетсиями Провачека. Спутник войн, голода и др. массовых бедствий.



А. Н. Сызганов.



Р. Г. Сыздыкова.

До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане не зарегистрирован. Эпидемии С. т. в республике отмечены в 1920—25 (ежегодно), заболеваемость на 10 тыс. жит. составила соответств. 566; 398,5; 588,8; 51; 31,1; 19,6 чел., т. е. сокращалась благодаря принятым мерам (работа дезинфекц. станций, санпропускников, дезокамер и др.). Заболеваемость С. т. в 1932—33, как и в 20-х гг., связана с неурожаем и голодом, откочевкой части населения в период коллективизации с. х-ва. Вспышки С. т. в период Великой Отечественной войны купированы быстро. С 80-х гг. случаи заболевания им единичны. В 1985 по сравнению с 1920 заболеваемость С. т. в Казахстане сократилась в 4 тыс. раз.

Д. К. Досмагамбетова

СЫРОМЯТНИКОВ Николай Григорьевич (р. 17. 7. 1925, Оренбург, РСФСР), сов. геохимик, д-р геолого-минералогич. наук (1977), проф. (1981). Чл. КПСС с 1951. Окончил КазГУ (1951). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1951—83 инж., мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, зам. директора Ин-та геол. наук АН Казах.ССР; с 1983 зав. лабораторией этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам геохимии радиоакт. и стабильных изотопов, изотопной геохронологии, ядерно-физич. методам анализа. Имеет одно авт. свидетельство на изобретение.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Радиоактивные элементы как геохимические индикаторы породо- и рудообразования.— М., 1976; Стабильные изотопы и радиоэлементы как индикаторы рудообразования.— А.-А., 1978.

СЫЧЕВ Анатолий Петрович (р. 9. 12. 1918, с. Володарское ныне Алтайского края), сов. металлург, д-р технич. наук (1979). Засл. металлург Казах.ССР. (1961). Чл. КПСС с 1956. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне политех.) ин-т (1950). В 1951—82 мл. науч. сотрудник, науч. лаборатории пирометаллургии, зам. директора по науч. работе, гл. инженер, с 1982 директор Всес. н.-и. ин-та цв. металлов. Осн. науч. труды в области цв. металлургии. Под рук. С. на принципиально новой технич. основе развивается произ-во тяжелых цв. металлов, в частности, произ-во свинца, основанное на применении кислорода и электроэнергии (Гос. пр. СССР, 1978).

Автор 51 изобретения, получено 24 патента.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: КИВЦЕТный способ переработки полиметаллических сульфидных концентратов.— М., 1978 (соавт.); Состояние и перспективы развития свинцово-цинковой промышленности.— М., 1986.

Т

ТАВИЛДАРОВА Тамара Федоровна (р. 25. 5. 1901, Петербург, ныне Ленинград), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1953), проф. (1955). Засл. деятель науки Казах.ССР (1961). Окончила Вологодский молочный ин-т (1923). В 1931—54 на науч. работе на Семипалатинской опытной станции мясного скотоводства, в Узб. и Казах. н.-и. ин-тах животноводства. С 1954 зав. каф. скотоводства, проф.-консультант АЗВИ. Осн. науч. труды в области селекции и разведения кр. рог. скота. Т. разработаны науч. основы совершенствования красной степной породы кр. рог. скота в Казахстане.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

ТАЖИБАЕВ Лашкар Есенкулович (р. 20. 8. 1915, с. Каракия Ленгерского р-на Чимкентской обл.), сов. ученый в области гидротехники, гидромелиорации и водоснабжения, д-р технич. наук (1968), проф. (1968). Засл. деятель науки Казах. ССР (1975). Чл. КПСС с 1945. Окончил Ташкентский ин-т инженеров ирригации и механизации с. х-ва (1940). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1942—43 работал руководителем управления Наркомводхоза Казах.ССР, в 1943—49 референт, ст. референт, нач. группы Сов. Мин. Казах.ССР, в 1949—51 директор респ. опытно-мелиорат. станции Казфилиала ВАСХНИЛ. В 1951—62 доцент, одновр. в 1953—63 декан, с 1963 зав. каф. КазСХИ. Осн. науч. труды посвящены проблемам водных ресурсов, водоснабжения с. х-ва, обводнения с.-х. угодий и автоматизации культ. пастбищ.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Водоемы Казахстана.— А.-А., 1951; Водные ресурсы и схемы водоснабжения сельскохозяйственных территорий.— А.-А., 1963; Основы водоспабжения сельскохозяйственных районов Казахстана.— А.-А., 1970; Автоматизированное культурное пастбище.— А.-А., 1984.

ТАЖИБАЕВ Тулеген Тажибаевич (1910, аул Суткент, ныне Арысский р-н, Чимкентской обл.—14. 6. 1964, Алма-Ата), сов. педагог, психолог, д-р пед. наук (1962), проф. (1949), акад. АН Казах.ССР (1954). Чл. КПСС с 1939. Окончил Чимкентский пед.

техникум (1928), Московскую академию коммунистич. воспитания (1935). В 1938—40 доцент, зав. каф. КазПИ, в 1940—42 первый зам. наркома, наркомом просвещения Казах.ССР. в 1941—44 зам. председателя Сов. Мин. Казах.ССР, в 1944—57 министр иностр. дел Казах.ССР, ректор КазГУ, зам. председателя Сов. Мин. Казах.ССР, в 1957—61 советник посольства в Индии, в 1961—64 зав. каф. КазГУ. Осн. направления науч. исследований: развитие пед. мысли в Казахстане во 2-й пол. 19 в., разработка проблемы общей психологии и педагогики. На 3—5 и 7—9 съездах Компартии Казахстана избран чл. ЦК Компартии Казахстана. Депутат Верх. Совета Казах.ССР 2—4 созывов.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Философские, психологические и педагогические взгляды Абая Кунанбаева.— А.-А., 1957; Просвещение и школы Казахстана во второй половине XIX века.— А.-А., 1962; XXII съезд КПСС о коммунистической морали.— А.-А., 1963; Абай Кунанбаев о воспитании молодежи.— А.-А., 1965; Педагогическая мысль в Казахстане во второй половине XIX века.— А.-А., 1965.

ТАЖИБАЕВ Шамиль Сагинович (р. 1. 4. 1945, с. Кумсай Мартукского р-на Актюбинской обл.), сов. ученый в области гигиены питания, д-р мед. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1980. Окончил Актюбинский мед. ин-т (1969) и аспирантуру 2-го Московского мед. ин-та (1972). В 1972—74 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией биохимии питания Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. С 1974 зав. лаб., зам. директора по науч. работе, в 1984—88 директор, с 1988 зам. директора Казфилиала Ин-та питания АМН СССР. Т. исследованы наиболее распространенные формы белково-витаминной недостаточности в организме, определены причины их возникновения и механизмы развития. Автор 1 изобретения.

Соч.: Витамин Д.— А.-А., 1974.

ТАЖИБАЕВА Патшаим Тажибаевна (р. 1. 1. 1920, с. Каракия Ленгерского р-на Чимкентской обл.), д-р геолого-минералогич. наук (1960), проф. (1979), чл.-корр. АН Казах.ССР (1967). Чл. КПСС с 1948. Окончила Среднеаз. ун-т (1942). С 1947 в Ин-те геол. наук АН Казах.ССР: ст. науч. сотр., зав. лаб. рентгеногр. (1951—60), с 1960 зав. сектором литологии, с 1982 рук. отд. литологии и горючих полезных ископаемых. Внесла большой вклад в становление и развитие литологии и учения об осадочных полезных ископаемых в Казахстане. В созданной Т. лаборатории был освоен и применен комплекс совр. физич. методов изучения (рентгеноструктурный, электронографич., электронномикроскопич. и др.) осадоч. пород и руд. Т. выполнена серия литологич. работ по цветным металлам, родуситу асбесту, геологии и полезным ископаемым кор выветривания, минералогии бентонитов, каолинитов. Деп. Верх. Сов. Казах. ССР, зам. пред. Верх. Сов. Казах.ССР.

Награждена 2-мя орд. Красного Знамени, орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Литологические исследования Джезказганских свит в связи с проблемой генезиса руд Джезказганского месторождения.— А.-А., 1964; Коры выветривания ультраосновных пород Казахстана и полезные ископаемые.— А.-А., 1980 (соавт.).

Н. Азербаев.

ТАЙБОГАРОВ Сагынтай Есенгалиевич (р. 25.8.1933, Кустанай), сов. оториноларинголог, д-р мед. наук (1972), проф. (1973). Чл. КПСС с 1966. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1958) и его аспирантуру (1963). В 1963—75 ассистент, доцент, с 1975 зав. каф. оториноларингологии того же ин-та. Гл. оториноларинголог Минздрава Казах.ССР. Осн. науч. труды в области ЛОР-онкологии, аудиологии, фониатрии, тонзиллярной патологии. Т. организованы оториноларингологич. отделения и об-ва в обл. центрах Казахстана.

Соч.: Заикание.— А.-А., 1978 (соавт.); Инородные тела гортани и нижних дыхательных путей.— А.-А., 1984.

ТАЙМАНОВ Асан Дабсович (р. 25. 10. 1917, аул Бисен Урдинского р-на Уральской обл.), сов. математик, д-р физико-математич. наук (1961), проф. (1961), акад. АН Казах.ССР (1962). Чл. КПСС с 1965. Окончил Уральский пед. ин-т (1936). В 1936—38 ассистент этого же института. В 1941—45 служил в рядах Красной Армии. В 1947—54 доцент Кзыл-Ординского пед. ин-та, в 1954—56 доцент Пед. ин-та (Шуя), в 1956—60 доцент Текстильного ин-та (Иваново). В 1960—68 ст. науч. сотрудник Ин-та математики Сиб. отделения АН СССР, в 1961—65 зав. каф. геометрии Новосибирского гос. ун-та, в 1968—70 акад.-секр. Отделения физико-математич. наук АН Казах.ССР. В 1970 директор Ин-та математики и механики АН Казах. ССР. С 1970 ст. науч. сотрудник Ин-та математики Сиб. отделения АН СССР (г. Новосибирск). Осн. науч. труды посвящены вопросам теоретико-множественной топологии и математич. логики.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Характеристика аксиоматизируемых классов моделей.— «Изв. АН СССР». Сер. матем., 1961, т. 25, № 4, 6; Элементарные теории.— Успехи матем. наук, 1965, т. 20, № 4 (соавт.); О топологизации счетных алгебр.— Докл. АН СССР, 1978, т. 243, № 2.

А. Серикбаев.

ТАКЕНОВ Абу Сактаганович (р. 20. 2. 1930, г. Темир Актюбинской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1988). Чл. КПСС с 1955. Окончил КазГУ (1953). В 1953—59 завуч, директор Ново-Алексеевской ср. школы Хобдинского р-на Актюбинской обл., в 1962—86 ассистент, ст. преподаватель, доцент, с 1987 зав. каф. КазГУ. Осн. направление науч. деятельности: история Ве-



Т. Т. Тажибаев.



П. Т. Тажибаева.

ликой Окт. социалистической революции и Гражданской войны в Казахстане, интернац. связи трудящихся республики с заруб. странами.

Соч.: Председатель Совдепа (о жизни и деятельности И. Курманова).— А.-А., 1967; Узы интернациональной дружбы.— А.-А., 1980.

ТАКИБАЕВ Жабага Сулейменович (р. 28. 9. 1919, Семипалатинск), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1958), проф. (1958), акад. АН Казах.ССР (1958). Засл. деятель науки Казах.ССР (1971). Чл. КПСС с 1950. Окончил Среднеаз. гос. ун-т в Ташкенте (1942). В 1942—44 ст. преподаватель Каракалпакского пед. ин-та в Нукусе, в 1944—49 аспирант Физич. ин-та АН СССР, в 1949—51 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та астрономии и физики АН Казах.ССР, в 1951—57 директор Физико-технич. ин-та АН Казах. ССР, в 1962—65 академик-секретарь Отделения физико-матем. наук АН Казах.ССР, в 1957—70 зав. лабораторией, директор Ин-та ядерной физики АН Казах.ССР, в 1962—72 вице-президент АН Казах.ССР. В 1970—81 директор, зав. отделом Ин-та физики высоких энергий АН Казах.ССР. С 1981 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены исследованиям в области классич. электродинамики, физики космич. лучей, физики высоких энергий. Деп. Верх. Совета Казах.ССР 6-го созыва.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Исследования характера взаимодействий частиц космических лучей с атомными ядрами тяжелых и легких элементов.— А.-А., 1958; Теория множественной генерации адронов при высоких энергиях.— А.-А., 1980; Неупругие взаимодействия нуклонов при высоких энергиях.— А.-А., 1974 (соавт.).

А. Серикбаев.

ТАКИБАЕВ Нургали Жабагаевич (р. 7. 1. 1944, г. Газалкент Бостандыкского р-на Ташкентской обл.), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1987). Окончил МГУ (1967). В 1968—70 в рядах Сов. Армии. В 1967—68 инж., в 1970—71 и 1977—79 мл. науч. сотрудник, в 1971—73 стажер-исследователь, в 1976—77 ст. инж., в 1979—86 ст. науч. сотрудник, с 1986 ведущий науч. сотрудник Ин-та физики высоких энергий АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам теоретич. и математ. физики.

ТАЛГАРСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1918 на базе Верненской низшей с.-х. школы как Семиреченское ср. с.-х. уч-ще (с 1930 в г. Талгаре). В 1936 Алма-Атинский с.-х. т. был слит с Талгарским и получил совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): агрономия; плодоовощеводство; бухгалтерский учет; агрохимия; защита растений, хранение и переработка плодов и овощей. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г.; 3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.— 2 г., 2 г. 6 месяцев. Форма обучения очная и заочная.

В. И. Молотков.

ТАЛГАРСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1936 как школа медсестер, с 1955—совр. название. Готовит (1987) акушеров, фельдшеров, мед.сестер. Имеется филиал в г. Иссыке. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г., 3 г. 6 мес.; на базе 10-ти кл.—2 г., 2 г. 6 месяцев. Обучение дневное.

Н. С. Адильбеков.

ТАЛДЫ-КУРГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казах. ССР, создана в 1968 в Талды-Курганской области на базе совхоза «Заря коммунизма». В структуре станции (1987) отделы: земледелия, животноводства, кормопроизводства, агрохимии и массовых анализов; сектор почвоведения. Осн. направления науч. исследований: разработка новых и совершенствование существующих технологий возделывания с.-х. культур на орошаемых землях юго-восточ. Казахстана, улучшение алатауской и др. пород кр. рог скота, казах. тонкорунной породы овец. Станцией разработаны технология возделывания озимой пшеницы и сах. свеклы на поливе, поточный способ уборки свеклы, семеноводство зерновых культур и люцерны, рекомендованы в произ-во агрегаты для механизиров. полива сах. свеклы, созданы плем. стада алатауской породы кр. рог. скота и казах. тонкорун. породы овец.

Ш. Скаков.

ТАЛДЫ-КУРГАНСКИЙ ЗООВЕТЕРИНАРНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1955 на базе одногодичной с.-х. школы. Готовит кадры по 4 специальностям (1987): ветеринария, зоотехния, бухгалтерский учет и зоотехния-птицеводство. Обучение на базе 8-ми кл.— 3 г. 6 мес. по специальностям зоотехния и ветеринария, бух. учет в с.-х. произ-ве — 3 года. На базе 10-ти кл. по специальности зоотехния, ветеринария и птицеводство — 2 г. 6 мес., бух. учет в с.-х. произ-ве — 1 г. 10 месяцев. Форма обучения очная и заочная.



А. Д. Тайманов.



Ж. С. Такибаев.

ТАЛДЫ-КУРГАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1961 на базе сел. проф.-тех. уч-ща. Готовит кадры по специальностям (1987): механизация с. х-ва, механизация и электрификация животноводч. ферм. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на базе ср. школы— 2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

ТАЛДЫ-КУРГАНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, организован в 1974. Имеет науч.-исследоват. отделы: природы, истории досов. и сов. об-ва, охраны нам. истории и культуры, массово-просвет. работы, а также науч. б-ку, архив. Отдел природы знакомит посетителей с природными богатствами края (полезные ископаемые, почва, растит. и живот. мир и др.). В отделе истории досов. периода собраны экспонаты, характеризующие быт и культуру народов, населявших терр. края, с др. времени до Вел. Окт. социалистич. революции. В экспозиции отдела истории сов. об-ва представлены материалы и документы, рассказывающие об установлении Сов. власти в крае, участниках героич. Черкасской обороны, о героях Гражданской и Вел. Отечеств. войн, о совр. достижениях тружеников области; собраны материалы о деятелях культуры, уроженцах области: о поэте Г. Орманове, писателе А. Алимжанове, художнике А. Кастееве, композиторе М. Тулебаеве. Музей проводит культ.-массовую работу, организовывает встречи с ветеранами партии, войны, труда.

В. Алтаев.

ТАЛДЫ-КУРГАНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, имени И. Джансугурова, открыт в 1972. В 1986/87 уч. г. в ин-те ф-ты: физико-матем., филологич., дошк. педагогики и музыкально-пед. Обучалось 3522 студента, на 27 каф. работали 221 преподаватель, в т. ч. 51 доцент и канд. наук. Осн. направление науч. исследований: проблемы подготовки специалистов для сел. школы, изучение истории Компартии Казахстана, педагогика высшей школы, преподавание рус. языка и лит-ры в нац. школе, физика полупроводников и твердого тела, теоретич. физика, методика преподавания частных дисциплин и т. д. Форма обучения очная и заочная.

М. Джолдасбеков.

ТАЛДЫ-КУРГАНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1966 в с. Аксу, с 1974 в пос. Джансугуров; с 1977 совр. название. Готовит техников-строителей по специальностям (1987): пром. и гражд. строительство, с.-х. и гражд. строительство. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 6 мес., на базе ср. школы—2 г. 8 мес. (вечернее отделение открыто в 1977). Форма обучения дневная и вечерняя.

ТАЛДЫ-КУРГАНСКИЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1978. Готовит (1987) юристов ср. квалификации для работы в органах социального обеспечения, суда, юстиции и на других должностях в системе гос. управления и нар. х-ва. Срок обучения на базе 10-ти кл.—1 г. 10 месяцев. Форма обучения очная и заочная.

ТАЛДЫ-КУРГАНСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, имени З. Космодемьянской, открыто в 1936 (Талды-Курган) на базе р-ной б-цы как школа медсестер для детских учреждений; в 1941 школа медсестер переименована в обл. школу медсестер, с 1954 совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): мед. сестра, фельдшер, акушер, фармацевт. Срок обучения на базе 10-ти кл. по специальности фельдшер —2 г. 6 мес., акушер— 2 г. 6 мес., мед. сестра —1 г. 10 мес.; фармацевт— 1 г. 10 мес.; детская мед. сестра— 1 г. 10 мес.; на веч. отделении —2 г. 3 мес.; на базе 8-ми кл. по специальности фельдшер — 3 г. 6 мес., детская мед.сестра— 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и вечерняя.

ТАЛДЫ-КУРГАНСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ имени Канабека Байсеитова, открыто в 1979. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепьяно, труба, тромбон, флейта, бали, домбра, пение, кларнет, кобыз-прима, бас-кобыз, хоровое дирижирование. Срок обучения на базе 8-ми кл. муз. школы и 10-ти кл. общеобразоват. школы — 3 г. 10 месяцев. Форма обучения очная и заочная.

ТАЛЖАНОВ Сайдиль Омарович (р. 6. 9. 1906, ныне с. Захаровка, Нуринский р-н Карагандинской обл.—10. 12. 1972, Алма-Ата), казах. сов. литературовед, переводчик, д-р филологич. наук (1972). Чл. КПСС с 1963. Окончил САГУ (1931), КазПИ (1934). В 1931—34 зав. отделом Наркомата просвещения КазАССР, в 1934—37 зав. каф. КазСХИ и КазПИ, в 1956—58 ред., ст. ред. Казгослитиздата, в 1958—72 ст. науч. сотрудник Ин-та языкознания АН Казах.ССР (до 1961— Ин-т языка и литературы). Осн. направления науч. деятельности: теория и проблемы художеств. перевода, взаимосвязи литератур. Перевел на казах. яз. произв. классиков рус. и рус. сов. лит-ры, а также соч. С. Сейфуллина, М. О. Ауэзова, Б. Майлина на рус. язык.

Соч.: Коркем аударма туралы.— А., 1962; Степной сокол.— А.-А., 1967; Орыс ойшылдары.— А., 1971; Аударма және қазақ тіліндің мәселелері.— А., 1975; Өткен күндер сәйлейді.— А., 1979.

ТАЛИПОВ Туглужан Талипович (р. 21. 12. 1925, с. Кетмень Уйгурского р-на Алма-Атинской обл.), казах. сов. языковед, д-р филологич. наук (1984). Чл. КПСС с 1950. Участник

Вел. Отечеств. войны. Окончил КазПИ (1953). В 1962—86 ст. науч. сотрудник Ин-та языкознания АН Казах.ССР, с 1986 заведующий отделом Ин-та уйгуроведения АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены вопросам общей тюркологии, ист. фонетике уйг. яз., диалектологии и сравнит. фонетике казах. и др. тюрк. языков. Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Краткие сведения по фонетике уйгурского языка.— А.-А., 1949; Гласные звуки уйгурского и казахского языков.— А.-А., 1968; Фонетика уйгурского языка.— А.-А., 1984.

ТАЛИПОВ Шукур Талипович (р. 11. 1. 1908, ныне г. Янгиюль Ташкентской обл.), сов. химик-аналитик, д-р хим. наук (1949), проф. (1949), акад. АН Казах.ССР (1967). Засл. деятель науки и техники Узб. ССР (1950). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Среднеазиатский (ныне Ташкентский) гос. ун-т (1935). Работал там же: ассистент, доцент (1935—41), зав. каф. аналитич. химии (с 1942), декан ф-та; одновр. с 1967 науч. консультант Казах. химико-технологич. ин-та (Чимкент). Осн. науч. труды посвящены аналитич. химии редких и рассеянных элементов. Т. изучались фториды алюминия и др. металлов, применены органич. реагенты в аналитич. химии редких элементов; в качестве реагентов использованы природные соединения (анабазин, госсипол, папаверин, пахикарпин и др.) и их синтетич. производные; разработаны фотометрич., комплексонометрич., люминесцентные и электрохимич. методы определения редких элементов. Автор 15 изобретений.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «Знак Почета» и медалями.

ТАМЫЗ, август, шестой месяц гражданского календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после *шильде*, перед *киркуйеком*. По совр. системе летоисчисления Т.—промежуток времени с 19 авг. по 17 сент., 8-й месяц григорианского календаря, 3-й месяц лета. Назв. «Т.» в казах. языке произошло от вавилонского слова «таммуз» через древнесирийский язык. В период Т. ведется сенокошение, начинается уборка урожая, полностью созревают овощи, ягоды и фрукты. С терр. Казахстана улетают перелетные. В период Т. в Алма-Ате радиац. баланс 5,7 ккал/см², ср.-сут. темп-ра воздуха 19,5°С, ср. максим. 26,6, ср. минимальная 13,6°С, ср. кол-во пасмурных дней 19, ср.-мес. кол-во атм. осадков 25 мм.

Х. А. Ахметжанов.

ТАНАТАРОВ Аманжол Байларович (р. 8. 12. 1942, г. Туркестан Чимкентской обл.), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1985), проф. (1986). Чл. КПСС с 1987. Окончил АЗВИ. В 1965—86 аспирант, ассистент, доцент, с 1986 проф. каф. кормления и технологии кормов того же ин-та. Осн. науч. труды в области кормления птиц. Т. изучено взаимодействие микроэлементов в рационах птиц, оценено качество продуктов птицеводства.

Соч.: Минеральное питание сельскохозяйственных животных.— М., 1985.

ТАНКАЕВ Сонарбай Дюсенбаевич (р. 26. 1. 1937, бывший с. Егинды Агаш Аиртауского р-на Кокчетавской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1967. Окончил филологич. ф-т (1962) и аспирантуру (1965) КазГУ. В 1965—73 доцент каф. философии КазГУ, в 1973—76 доцент АВПШ. В 1976—88 зав. каф. философии КазгосженПИ. С 1988 зав. каф. общественных наук республиканского ин-та повышения квалификации работников культуры. Область науч. исследований —ист. материализм, эстетика.

Соч.: Ауылда қаладағыдай.— А., 1965; Быт и нация.— А.-А., 1977; Социалистік ұлттардың тұрмысындағы екі тенденцияның (бағыттың) диалектикасы.— А., 1985.

ТАРАБАЕВА Гульбагram Имамбековна (4. 10. 1908, Семипалатинск —1. 1. 1981, Алма-Ата), сов. профпатолог, д-р мед. наук (1949), проф. (1975). Окончила Среднеазиатский (ныне Ташкентский) гос. ун-т (1931). В 1932—44 врач в леч. учреждениях Караганды, Лениногорска, Алма-Аты. В 1947—66 зав. сектором гигиены труда и проф. заболеваний, ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией токсикологии Ин-та краевой патологии АН Казах. ССР (с 1963 Минздрав Казах. ССР). В 1966—81 ст. науч. сотрудник, науч. консультант Ин-та горного дела той же академии. Осн. науч. труды в области профпатологии. Т. описано состояние эндокринных желез при силикозе, разработаны меры его профилактики, предложен способ лечения препаратом дермене из цитварной полыни.

Автор 1 изобретения.

Соч.: Действие свинца на организм и лечебно-профилактические мероприятия.— А.-А., 1961; Дермене — средство народной медицины.— А.-А., 1961.

«ТАРИХ-И АБУЛХАНРИ» («История хана Абулханра»), ист. труд, написанный в 1540—41 Масудом ибн Османом Кухистани на перс. языке. В «Т.-и А.» описывается история Узбекского гос-ва, осн. ханом Абулханром. При создании своего труда автор использовал пропав. средневек. историков Джувейни, Джузжани, Пезди, Самарканди. «Т.-и А» состоит из введения, 12-ти глав и заключения. По мнению многих ученых, это единств. труд, посвященный истории узбеков Вост. Дешт-и Кыпчака 15-го века. В «Т.-и А.» приводятся также сведения и о племенах, живших на терр. совр. Казахстана, о их политич. разобщенности во 2-й пол. 15 в. и др. данные. Варианты «Т.-и А.» хранятся в отделе рукописей АН СССР, АН Узб.ССР, в Вост. отделе



Ш. Т. Талипов.



М. Тасова.

б-ки ЛГУ, в Британском музее в Лондоне.

«ТАРИХ-И КЫПШАКИ», «Тарих-и Кыпшак-хани», историческое сочинение, датируемое 15—18 вв. Авт. Кыпшак-хан, к-рого звали также Ходжамкули бек Балхи. Произв. состоит из введения, 9-ти глав (по пек-рым данным из 5-ти глав) и послесловия. В «Т.-и К.» содержатся ранние рукописные письм. сведения об истории Казах. ханства в 15—18 вв. Отрывки из «Т.-и К.» были приведены в «Материалах по истории Казахского ханства в 14—18 веках» (в переводе рус. этнографа, историка В. Г. Тизенгаузена. «Т.-и К.» хранится в Вост. исследовательском архиве.

«ТАРИХ-И РАШИДИ» («История Рашида»), сочинение *Мухаммеда Хайдара* написанное в 1541—46 и посвященное истории Моголистана 15—пач. 16-го веков. Состоит из 2-х тетрадей. В первой тетради последовательно и подробно описывается история ханов династии Чагатаидов; во второй содержатся сведения о борьбе султана Саид-хана за власть, о создании им гос-ва Моголистан, о попытках чагатаидов взять власть в центр. р-нах Моголистана —Семиречье и на Тянь-Шани, о взаимоотношениях могольских ханов с шайбанидами и казах. ханами, а также описываются ист. события, происходившие в Ср. Азии, Вост. Туркестане, Афганистане и Индии в 15—16 веках. Для своего произв. автор использовал офиц. документы того времени, труды историков *Рашид ад-Дина, Джамал ал-Карши*, Джувейни, Казвини и др., воспоминания современников, предания. «Т.-и Р.»— ценный источник сведений по истории Ср. Азии и Казахстана. Рукописи «Т.-и Р.» хранятся в Ин-тах востоковедения в Ленинграде, Ташкенте, Душанбе. Тексты, касающиеся истории казахов, переведены на рус. яз. В. В. Вельяминовым-Зерновым. Впервые опубликована в 1895 на англ. языке.

«ТАРИХ-И ШАХРУХИ», историческое сочинение на средняз. фарси (авторский труд Ниязз Мухаммеда ибн Ашур Мухамеда Коканди, лит. псевдоним —Нийази), написан по указанию Кокандского хана Худояра в 1871—72. Был издан в обработке рус. ориенталиста Н. Н. Пантусова под названием «Тарих-и Шахрухийа» или «Тарих-и Саид Мухаммед Худояр-хани» в г. Казани (1885). Излагается история с периода правления первого правителя Коканда Шахрухтана (умер в 1721/22) и до современного автору. Приведены также данные о развитии отношений Кокандского ханства с казахами. Нек-рые отрывки из «Т.-и Ш.» переводились под рук. В. В. Бартольда.



К. Т. Ташенов.

ТАСОВА Маржан (р. 22. 10. 1923, колхоз «Отрар», бывш. Чаульдерский р-н Чимкентской обл.), сов. педагог, учительница, Герой Социалистич. Труда (1978), отличник просвещения СССР (1974), народного просвещения Казах.ССР (1961). Чл. КПСС с 1945. В 1940 окончила пед. уч-ще в Туркестане, в 1943 Чимкентский учительский ин-т, в 1956 окончила филологич. ф-т КазГУ. В 1941—43 учительница казах. языка и лит-ры Турекульской семилетней школы (НСШ), в 1943—44 директор НСШ с. Чаяновский, в 1944—46 директор НСШ колхоза «Отрар» Чимкентской области. В 1946—48 инструктор отдела по работе среди женщин Чимкентского обкома Компартии Казахстана, в 1948—51 и 1953—60—зам. директора по учебно-воспитат. работе СШ № 7 Чимкента, в 1951—53 — зав. отделом по работе среди женщин Чимкентского горкома Компартии Казахстана, в 1960—61 директор женского интерната № 2, в 1961—84 директор школы-интерната № 12 Чимкента. С 1984 на пенсии. Награждена орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

ТАСТАНБЕКОВ Батыр Джунусович (р. 11.9.1942, Алма-Ата), сов. педиатр, д-р мед. наук (1980). Чл. КПСС с 1982. Окончил АГМИ (1967) и аспирантуру АМН СССР (1972). С 1967 стажер-исследователь, ст. науч. сотрудник, зав. отделением, (1982—88) зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та педиатрии. Осн. науч. труды в области неонатологии. Т. разработаны принципы диагностики родовых травм головного мозга у недоношенных детей.

Соч.: Внутричерепная родовая травма у новорожденных.— М., 1972.

ТАСТАНОВ Шафагат Юсупович (р. 26.12.1927, с. Актубинка Харабалинского р-на Астраханской обл.), сов. историк. д-р ист. наук (1977), проф. (1980). Чл. КПСС с 1959. Окончил Уральский пед. ин-т (1949). В 1953—56 науч. сотрудник Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах.ССР, в 1956—60 ст. преподаватель Кирг. ин-та физич. культуры. в 1960—67 доцент КарПТИ, КазПТИ, 1967—72 ст. инспектор Мин-ва высшего и среднего спец. образования Казах.ССР, в 1972—77 доцент АПИИЯ, АИНХ, в 1978—80 ректор Джезказганского пед. ин-та. В 1980—85 зав. каф. Ин-та повышения квалификации при КазГУ. С 1985 зав. каф. ААСИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам становления и развития казах. сов. интеллигенции.

Соч.: Казахская советская интеллигенция.— А.-А., 1982.

ТАУБАЕВ Туркпенбай Таубаевич (р. 28.7.1928, Кегейлинский р-н Каракалпакской АССР), сов. ботаник, д-р биол. наук (1966), проф. (1983). Чл. КПСС с 1953. Окончил Каракалпакский гос. пед. ин-т (1951) и аспирантуру АН Узб.ССР (1954). В 1954—60 и в 1964—85 на пед. и науч. работе в Узб. ССР. В 1960—64 зав. каф. биологии, декан ф-та, проректор по науч. части КазженПИ. С 1985 зав. лабораторией эксперимент. гидроботаники Ин-та ботаники АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области экологии растений. альгологии, биотехнологии. Т. разработаны основы пром. культивирования хлореллы, предложены способы использования ее в пар. х-ве (Гос. пр. Узб.ССР, 1979), рекомендованы методы переработки биомассы водорослей для получения кормового белка, поливитамин. концентрата.

Соч.: Хлорелла.— Таш., 1974; Культивирование и применение микроводорослей.— Таш., 1984.

ТАШЕНОВ Булат Тулешович (р. 11. 4.1941, с. Кызылту Сузакского р-на Чимкентской обл.), сов. физик. д-р физико-матем. наук (1984). Чл КПСС с 1971. Окончил КазГУ (1964). В 1964—85 аспирант, ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Астрофизич. ин-та АН Казах.ССР, с 1985 директор этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены атмосферной оптике.

Соч.: Рассеяние света в атмосфере.— А.-А., 1968 (соавт.); Оптические исследования атмосферы.— А.-А., 1984; Оптическое зондирование атмосферы.— А.-А., 1985.

Т. С. Кожанов.

ТАШЕНОВ Казис Ташенович (р. 1. 8.1928, с. Новопокровка Сергеевского р-на Сев.-Казахстанской обл.), сов. физиолог. д-р биол. наук (1968), проф. (1970), чл.-корр. АН Казах.ССР (1975). Чл. КПСС с 1951. Окончил Омский с.-х. ин-т (1952). В 1952—55 аспирант Ин-та эксперимент. биологии АН Казах.ССР. В 1956—60 мл., ст. науч. сотрудник, с 1960 зав. лабораторией физиологии пищеварения, в 1980—86 зам. директора по научной работе, с 1986 директор Ин-та физиологии той же академии. Осн. науч. труды в области физиологии с.-х. животных. Т. прослежена зависимость между деятельностью пищеварит. желез и физиологич. состоянием и характером кормления с.-х. животных; выявлена взаимосвязь между процессами пищеварения и лактации, вскрыт механизм регуляции молокоотделения; разработаны и внедрены в хирургич. практику оригин. методы операций по наложению хронич. фистул на протоки околоушной и поджелудочной желез, на желчный проток; разработана методика выкраивания малого изолиров. желудочка из сычуга с сохранением нервов и кровеносных сосудов, предложен (совм. с учеными из ЧССР) синтетич. рацион для жвачных животных.

Соч.: Деятельность пищеварительных желез у лактирующих животных.— А.-А., 1969; Микроэлементы в деятельности пищеварительных желез.— А.-А., 1981; Закономерности всасывательной деятельности желудочно-кишечного тракта.— А.-А., 1985 (соавт.).

ТАШМУХАМЕТОВ Умрали (р. 1.5. 1914, Петропавловск), сов. биохимик, д-р биол. наук (1972). Чл. КПСС с 1946. Окончил Казанский вет. ин-т (1934) и аспирантуру Всес. н.-и. ин-та эксперимент. ветеринарии (1942). В 1942—47 работал в Наркомземе СССР. В 1947—52 зав. лабораторией биохимии. зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. вет. ин-та. В 1952—61 ректор Семипалатинского зоовет. ин-та. В 1962—83 зав. лабораторией биохимии, в 1983—87 науч. консультант Ин-та эксперимент. биологии АН Казах.ССР. Осн. науч. труды в области биохимии с.-х. животных. Т. исследована биохимия крови у разл. пород овец, показано ее значение в оценке эффекта гетерозиса в животноводстве, разработан метод очистки и концентрации вируса ящура, получен антиген для диагностики пенуроза овец.

Соч.: Гетерозис в животноводстве.— А.-А. 1975.

ТАШПУЛАТОВ Азат Ташпулатович (р. 1.1.1942, с. Карамурт Сайрамского р-на Чимкентской обл.), сов. кардиохирург. д-р мед. наук (1982). Окончил АГМИ (1966). С 1968 мл., ст. науч. сотрудник кардиохирургич. отделения, зав. отделением хирургии сердца (с 1984) Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Осн. науч. труды в области операт. хирургии. Т. разработаны и внедрены в мед. практику методы профилактики и лечения осложнений после операции на «открытом» сердце, усовершенствованы методы диагностики и хирургич. лечения врожденных и приобретенных пороков сердца.

Соч.: Хирургическая коррекция изолированных и сочетанных дефектов межпредсердной перегородки.— Таш., 1975.

ТЕАТРОВЕДЕНИЕ, наука, изучающая теорию и историю театра, включает также театральную критику. Исследует драматургию, актерское, режиссерское и театрально-декорац. иск-во, вопросы театр. образования. театр. архитектуры. Связано с другими искусствовед. науками, историей культуры и быта, социологией. философией, эстетикой, психологией. Казах. Т. возникло в годы Сов. власти одновременно с появлением в республике профессион. театра. Но истоки его зарождения относятся к более раннему периоду. Сведения о театр. представлениях, лит.-муз. коп-

цертах встречаются в дореволюц. печати, науч.-этнографич. изданиях, записках путешественников. Первые рецензии и критич. статьи о театрализов. представлениях и драмах, имевших просветит. характер, появились в 1911—15 на страницах журн. «Айкап», газет «Казах» и «Сары-Арка». В них даны оценка и разбор представления «Биржан и Сара», пьесы К. Тогысова «Жертва невежества», драмы И. Лиханова «Манап» (статья С. Сейфуллина). В статьях М. О. Ауэзова, Ж. Т. Шанина, О. Бекова, М. Даулетбаева, М. Кушекова и др., появившихся после Вел. Окт. социалистич. революции на страницах газ. «Енбекши казах», «Кызыл Казахстан», раскрываются нац. своеобразие, перспективы развития казах. театр. иск-ва. Проблемам формирования репертуара казах. театров посвящены статьи Ауэзова «Мировое театральное искусство и казахский театр», «Хорошая пьеса — признак полноценной литературы», «Переводные пьесы на сцене казахского театра» и др. Попытки обобщить творч. путь казах. театра отражены в книгах С. Садвакасова «Первый национальный театр» (1927), Г. Тогжанова и И. Джансугурова «О национальном театре» (1933). В процессе формирования и развития нац. театроведч. мысли видное место занимают С. Муканов, Г. М. Мусрепов, Ш. Хусаинов, М. К. Каратаев, Е. Исмаилов, А. Тажибаев, Т. Елеуов и др.

Интенсивное развитие казах. Т. в годы Вел. Отечеств. войны обусловлено тесными творч. связями мастеров казах. иск-ва с эвакуированными в Казахстан выдающимися деятелями рус. сов. театра. Своеобразие и характер их совместной творч. работы, взаимное общение, обсуждение спектаклей, обмен мнениями о насущных проблемах сценич. иск-ва отражены в многочисл. статьях, воспоминаниях, интервью. Орг-ция Сектора искусствоведения АН Казах.ССР (1946) активизировала развитие театроведч. мысли, исследование проблем театр. иск-ва. В это же время появляются книги о ведущих мастерах казах. сцены — «Наш Елюбай» Хусаинова (1950), «Калибек Куанышпаев» О. Н. Олидор (Кайдалова), 1950. В трудах Н. И. Львова «Казахский академический театр драмы» и «Казахский театр» (1957, 1961), построенных в очерковой форме, раскрываются пути становления и развития казах. театров. Дальнейшему профессион. развитию театроведения и театр. критики способствовало создание ряда науч.-теоретич. и ист. исследований по вопросам театра. В кн. «40 лет Казахскому академическому государственному театру драмы» Б. Кундакбаева и К. А. Нурпеисова (1966), «Слово о родном театре» К. Куандыкова (1969), «На сцене— наш современник» У. К. Садыковой (1971), «Путь театра» Кундакбаева (1967), «Современное казахское сценическое искусство» и «Верность времени» Л. И. Богатенковой (1979, 1981), «Советский корейский театр» И. Ф. Кима (1982), «Уйгурский советский театр» А. Н. Кадырова (1984) разрабатываются проблемы взаимодействия режиссерского и актерского иск-ва, прослеживается идейно-художеств. рост театров, содержится анализ театр. постановок. Углубленное развитие получает и театр. критика в статьях театроведов К. Мухамеджанова, Куандыкова, Кундакбаева, Богатенковой, Нурпеисова, М. В. Новлевой, Кадырова, К. Ш. Каримова, А. Сигаева, Я. Чинасилова, писателей и драматургов М. Иманжанова, Т. Ахтанова, С. Н. Жунусова, Е. Домбаева, А. Нысаналина, Б. Тажибаева, Ш. Кумаровой, О. Букеева, Н. М. Оразалина, С. Досанова, а также литературоведов С. Кирабаева, А. Сатыбалдиева, С. А. Мусина и др. Вопросам драматургии посвящен ряд науч. трудов Р. Н. Нургалиева. На высоком идейно-теоретич. уровне ведется работа по созданию исследований истории казах. театра. В кн. «Областные казахские театры» (1965), «История казахского театра» (1975, 1978) обобщены достижения казах. театра, проанализированы его осн. художеств. тенденции в неразрывной связи с ист. и обществ. явлениями. «История казахского театра» — фундамент. науч. труд, охватывающей все этапы развития казах. сценич. иск-ва (от истоков до сер. 80-х гг.), свидетельствует о зрелости театроведч. науки в республике и является основой для дальнейших исследований проблем казах. театр. иск-ва. Изд-во «Опер» («Искусство»), организов. в 1980, выпустило книги, посвящ. жизни и творчеству мастеров иск-ва С. Кожамкулова, Ш. Айманова, К. Куанышпаева, Ж. Елебекова и др. Процесс развития сценич. иск-ва Казахстана получил отражение в многотомной «Истории советского драматического театра», изданной Всесоюзным н.-и. ин-том искусствознания Мин-ва культуры СССР (1966—71). Очерк Кундакбаева о казах. театре издан МИТом (Междунар. ин-т театра) на англ., франц., нем. языках. В Ин-те лит-ры и иск-ва им. М. О. Ауэзова АН Казах.ССР ведется работа по многоплановому изучению истории казах. театр. иск-ва. *Б. Кундакбаев.*

ТЕЙФЕЛЬ Виктор Германович (р. 20.10.1933, г. Коломна Московской обл., РСФСР), сов. астроном, д-р физико-матем. наук (1982). Окончил Горьковский гос. ун-т (1955). В 1955—58 аспирант, 1958—60 ст. лаборант Сектора астроботаники АН Казах.ССР. В 1960—70 ученый секретарь, ст. науч. сотрудник (с 1966), с 1970 зав. лабораторией Астрофизич. ин-та АН Казах.ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию физич. свойств планет солнечной системы.

Соч.: Атмосфера планеты Юпитер.— М., 1969; Физические характеристики планет-гигантов.— А.-А., 1971 (соавт.).

ТЕКТОНИКА (от греч. tektonikos — относящийся к строительству) геотектоника, отрасль геологии, изучающая структуру земной коры и ее изменения под влиянием механич. тектонич. движений и деформаций, связанных с развитием Земли в целом. Вопросами тектонич. районирования Казахстана с 40-х гг. занимались крупные ученые страны и республики. Принцип выделения структ. элементов по возрасту завершающей фазы складчатости разработан Н. Г. Кассиным. Характерные для Казахстана эвгеосинклин., миогеосинклин. и лентогеосинклин. зоны в 1965 выделил А. А. Богданов. Р. А. Борукаев и Г. Ф. Ляпичев в 1964 предложили производить тектонич. районирование на основе выделения складч. комплексов, разделяющихся регион. несогласиями. Е. Д. и А. Е. Шлыгиными предложена (1964) идея производить тектонич. районирование по времени консолидации структур. В основу тектонич. районирования В. Ф. Беспалова положен принцип выделения складч. структур, возникающих на месте геосинклиналей, развившихся в течение карельской, байкальской, каледонской и герцинской тектонич. эпох. Тектонич. анализы геол. строения терр. Казахстана синтезированы в тектонич. картах В. Ф. Беспалова (1975), А. А. Абдулина и Ю. А. Зайцева (1976).

Н. С. Сеитов.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ (греч. tēle — вдаль, далеко и «видение»), область науки, техники и культуры, связанная с передачей на расстояние изображений подвижных объектов при помощи радиоэлектронных устройств. Т.— одно из наиболее массовых средств распространения информации (политич., культ., познават., учебной); применяется также в науч.-организац., технич., др. прикладных целях, напр., в пром-сти и на транспорте (диспетчеризация, контроль), при космич. и ядерных исследованиях и т. д. В 1939 в СССР началось регулярное телевиз. вещание. В Казахстане телецентры вступили в эксплуатацию в 1958 в Алма-Ате, Караганде, Усть-Каменогорске, в 1960—70 в Петропавловске, Джезказгане, Актюбинске, Целинограде, Приозерске, Балхаше, Уральске, Семипалатинске и Павлодаре, а в годы 8-й пятилетки (1966—70) в Гурьеве и Шевченко. В 80-е гг. в целях передачи телевиз. программ в глубинные р-ны республики широко применяются радиорелейные и коаксиальные кабельные линии связи и наземные приемно-передающие станции. В 1975 Алма-Атинская телестудия оснащена аппаратурой цв. телевидения. В 1984 в Алма-Ате вступила в строй телевиз. башня (см. *Алма-Атинская телевизионная башня*). На терр. республики действуют 65 мощных, 680 маломощных телевиз. ретранслято-ров. В Казахстане создана технич. возможность принимать телевиз. программы 86% нас. республики (1987). *В. К. Кожиров.*

ТЕЛЕГРАФНАЯ СВЯЗЬ, передача на расстояние дискретных (буквенно-цифровых) сообщений-телеграмм с обязательной записью их в пункте приема; осуществляется электрич. сигналами, передаваемыми по проводам, и (или) радиосигналами; вид электросвязи (см. *Телеграфная связь*, т. 2).

ТЕЛЕМЕХАНИКА (от греч. tēle — далеко, méchanikē — орудие, сооружение), область науки и техники, охватывающая теорию и технические средства автоматической передачи на расстояние по каналам связи информации о состоянии объектов и команд управления.

Т. в республике развивается с 50-х годов. Н.-и. работы проводятся в Ин-те математики и механики АН Казах.ССР, КазГУ, КазПТИ и др. В процессе развития теории передачи и кодирования информации разработаны системы арифметич. кодирования многомерных объектов (В. М. *Амербаев*, Н. Я. *Акушский*, И. Т. Пак). Исследованы методы повышения помехоустойчивости, модели и методы выбора оптим. параметров каналов передачи информации и методов обеспечения достоверности информации (Ж. Н. Ниеталин). Определены методы телеизмерения на нефтепромыслах (П. И. Маненков и др.). Система Т. в республике широко применяется во всех отраслях нар. х-ва: в энергетике (Бухтарминская ГЭС, Ермаковская ГРЭС, Экибастузская ГРЭС и др.), на ж.-д. транспорте (почти вся ж.-д. сеть Казахстана), в отраслях связи (Алма-Ата— Ташкент —Москва, Алма-Ата— Новосибирск, Алма-Ата — Караганда и др. магистрали связи), в металлургии и машиностроении (Карагандинский металлургич. комбинат, Усть-Каменогорский титано-магниевый и свинцово-цинковый комбинаты, Чимкентский свинцовый з-д, з-д «Актюбрентген» и др.), в горной пром-сти (Джезказганский горно-металлургич. комбинат, Карагандинский, Экибастузский уг. бассейны и др.), на нефте- и газопромыслах (ПО «Мангышлакнефть», «Эмбанефть», Гурьевский нефтеперерабатывающий з-д и др.) и др. Система Т. в Казах.ССР развивается (1987) комплексно для управления объектами, расположенными на разл. расстояниях с использованием единой системы сетей связи и электронно-вычислит. машин (в т. ч. микропроцессорной техники). *Ж. Н. Ниеталин.*

ТЕЛЕМТАЕВ Марат Махметович (р. 8.10.1941, Алма-Ата), сов. радиоинженер, д-р технич. наук (1977), проф. (1986). Чл. КПСС с 1971. Окончил Новосибирский электротехнич. ин-т (1963). В 1963—66 инж., науч. радиолаборатории спец. КБ Алма-Атинского электротехнич. завода. В 1966—75 ст. преподаватель, доцент КазПТИ. В 1975—84 директор Алма-Атинского проектно-конструкт. бюро АСУ. В 1984—86 проф. АИИХ. С 1986 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены разработкам в области матем. теории систем информатики и кибернетики, дискретной математике. Имеет 12 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: АСУ процессами дозирования.— Л., 1985 (соавт.); Системный анализ технологии управления.— А.-А., 1985; Архитектура вычислительных систем и сетей.— А.-А., 1986.

ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ, передача на расстояние речевой информации, осуществляемая электрическими сигналами, распространяющимися по проводам, или радиосигналами; вид электросвязи (см. *Телефонная связь*, т. 2).

ТЕЛЬ Леонид Зигмантович (р. 11.8.1942, пос. Атасу Жанаркинского р-на Джезказганской обл.), сов. патофизиолог, д-р мед. наук (1984), проф. (1986). Окончил Карагандинский мед. ин-т (1965). С 1965 ассистент, доцент, зав. каф. нормальной физиологии Целиноградского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области патологич. и норм. физиологии. Автор 5 изобретений и 34 рацпредложений.

ТЕМИРБЕКОВ Жамшит (р. 11.9.1935, колхоз «40 лет Октября» Кокчетавского р-на Кокчетавской обл.), сов. вирусолог, эпидемиолог, д-р мед. наук (1984). Окончил АГМИ (1959). В 1959—78 мл. науч. сотрудник, зав. лабораторией трансмиссивных вирусных инфекций, с 1978 зав. отделом эпидемиологии Н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах.ССР. Осн. науч. труды в области вирусологии и эпидемиологии природно-очаговых болезней. Т. выявлены эпидемиологич. и эпизоотич. особенности арбовирусных инфекций (крымская геморрагич. лихорадка, клещевой энцефалит), разработаны меры их профилактики в республике.

Соч.: Заболевания, передаваемые клещами и комарами.— А.-А., 1974.

ТЕМИРГАЛИЕВ Куспан Еспендович (р. 28.12.1919, ст. Шунгай Урдинского р-на Уральской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1974), проф. (1975). Чл. КПСС с 1942. В 1939—40 служил в рядах Сов. Армии. Участник Вел. Отечеств. войны (1941—45). Окончил рабфак в г. Астрахани (1939), КазГУ (1950). В 1950—61 ректор, зав. каф. Гурьевского, в 1961—66 доцент Ульяновского пед. ин-тов. С 1966 работает в Джамбулском технологич. ин-те легкой и пищ. пром-сти: доцент, зав. кафедрой. Осн. науч. труды посвящены истории возникновения и развития Урало-Эмбинского нефтеносного р-на.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Борьба за нефть Казахстана (партийное руководство развитием нефтяной промышленности).— А.-А., 1982.

ТЕМИРСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ (с. Темир Актюбинской обл.), открыт в 1945 как Актюбинский зооветтехникум. С 1970 — совр. название. Готовит кадры по специальностям: зоотехник и ветеринар (сроки обучения на базе 8 кл. ср. школы — 3 г. 6 мес., ср. школы — 2 г. 6 мес.), бухгалтер (соответственно 2 г. 10 мес. и 1 год 10 мес.). Обучение очное и заочное. Имеется 17 кабинетов, 16 лабораторий, оснащенных совр. технич. средствами, спорт. и актовый залы, библиотека, музей им. В. И. Ленина. Земельный фонд составляет 155 004 га, поголовье кр. рогатого скота — 1650. В 1986/87 уч. году в техникуме обучалось 1350 учащихся (по обеим формам обучения), работали 60 преподавателей. За годы существования подготовлено 5643 специалиста ср. звена. *М. К. Балгинов.*

ТЕМИРТАУСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, осн. в 1977 как вечерний металлургический техникум. Готовит кадры по трем специальностям (1987): оборудование заводов черной металлургии; теплотехнич. оборудование пром. предприятий; прокатное произ-во. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл. —2 г. 8 месяцев. Форма обучения вечерняя.

К. С. Док.

ТЕМИРТАУСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1955 как вечерний строительный техникум. С 1964 года ведется подготовка специалистов по дневной форме обучения, с 1983 года — и по заочной. Готовит кадры по 4-м специальностям (1987): пром. и гражд. строительство, эксплуатация и ремонт строит. машин и оборудования, планирование в строительстве. Срок обучения на базе 8-ми кл. (дневное обучение) — 3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл. (дневное обучение) — 2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и вечерняя.

Р. Михайлов.

ТЕМИРТАУСКИЙ ХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1956 на базе Карагандинского уч.-консультац. пункта Всес. заочного химико-технологич. техникума как Карагандинский химико-механич. техникум, с 1963 — совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): аналитич. химия (сроки обучения на базе 8-ми и 10-ти кл. ср. школы — 3 г. 6 мес. и 2 г. 6 мес. соответственно), технология органич. синтеза (3 г. 10 мес. и 2 г. 8 мес. соответственно), электрооборудование пром. предприятий и установок (на

базе 8-ми кл.—3 г. 6 мес.), оборудование хим. заводов (на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес.). Форма обучения очная и заочная (с 1980).
А. М. Суворов.

ТЕМИРТАУСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1952. Готовит кадры по специальностям (1987): фельдшер-лечебник, фельдшер-лаборант, медсестра широкого профиля, медсестра детских учреждений, зубной техник. Обучение на базе 10-ти кл.—дневное. Срок обучения для фельдшеров-лечебников —2 г. 6 мес., для остальных специальностей—1 г. 10 месяцев. С 1983 открыто вечернее отделение по специальности медсестра широкого профиля со сроком обучения 2 г. 3 месяца. Форма обучения дневная и вечерняя. *В. Тарасова.*

ТЕМИРТАУСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1963. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепиано, струнные инструменты, духовые инструменты, народные инструменты, пение, хоровое дирижирование, теория музыки. Срок обучения: на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная, заочная и вечерняя. *Н. Д. Корсун.*

ТЕМИРТАУСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1983. Готовит кадры по специальностям (1987): преподавание в начальных классах общеобразоват. школы; дошкольное воспитание. Срок обучения по специальностям: преподавание в начальных классах на базе 8-ми кл.— 3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.— 1 г. 10 мес., дошкольное воспитание на базе 10-ти кл.—1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная, заочная и вечерняя. *Е. К. Багреева.*

ТЕНИШЕВ Эдхям Рахимович (р. 25.4.1921, Пенза), тюрколог, д-р филологич. наук (1969), проф. (1971). Чл. КПСС с 1951. Окончил ЛГУ (1949). В 1954—63 науч. сотрудник, с 1964 зав. сектором тюрк. языков Ин-та языкознания АН СССР. Науч. труды посвящены проблемам историч. развития лексики тюрк. языков.
Соч.: Түркі тілдерін үйренуге кіріспе (на кит. яз.)— Пекин, 1958; Түркі тілінің грамматикасы (на кит. яз.).— Пекин, 1959; Саларский язык — М., 1963; Строй сарыуйгурского языка.— М., 1976.

ТЕННИС (*лаун-теннис*) (англ. lawn — лужайка и tennis, возможно от франц. tenez — вот вам, берите), спортивная игра с мячом и ракетками на площадке — корте с сеткой (выс. 91 см) посредине.
В Казахстане Т. культивируется с 1947. Из казахст. спортсменов-теннисистов М. Кротина и М. Ткаченко — чемпионки Европы (1972), Л. Максимова — чемпионка СССР среди девушек (1978). В республике Т. занимаются 1359 чел., в т. ч. 1 мастер спорта СССР, 23 канд. в мастера спорта и перворазрядника (1987).
В. Д. Толчинский.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА, наука о наиболее общих законах механического движения. В основе класс. Т. м. лежат 3 закона механики, сформулированных англ. математиком, физиком И. Ньютоном в 1687. Развитие Т. м. в Казахстане началось в 1934 в КазГУ (И. Д. Молюков, К. П. Персидский и др.). Составлены и проинтегрированы динамич. уравнения движения тела с неподвижной точкой при условиях неизменности модуля угловой скорости и углового ускорения (Ю. А. Гартунг). Получила дальнейшее развитие задача, поставленная Н. Е. Жуковским, о движении вращающегося цилиндра (шара), когда угловая скорость вращения и скорость поступат. движения составляют немалый произвольный угол и цилиндр выброшен под углом к горизонту (В. А. *Сапа*, И. Д. Молюков, М. Н. Сагитов, Ю. К. Мельников, Л. П. Воеводина). Получена общая система уравнений движения переворачивающегося волчка и построена элементарная теория, объясняющая его движение (Сапа, Молюков). Показано, что интеграл Ковалевской в движении твердого тела с закрепленной точкой имеет место и в случае, когда центр тяжести тела перемещается по прямым, лежащим в экваториальной плоскости эллипсоида инерции и проходящим через неподвижную точку (В. И. Песин, Сапа).
Ведутся исследования по аналитич. динамике голономных и неголономных систем. Получены новые формы уравнений движения аналитич. динамики, найден обобщенный принцип Гамильтона-Остроградского. Показано, что добавочный кинетич. потенциал может быть найден из условия того, чтобы уравнения Вальтерра записаны в виде уравнений Больцмана — Гамеля (Сапа, С. О. Титкова). Рассматривается задача о движении проводящего твердого тела с полостями, содержащими электропроводную жидкость в электромагнитных полях. Изучена эволюция проводящего спутника под действием магнитного поля центр. диполя (Сапа, А. М. Павлов, А. К. Томилин). Распространен гамильтоновский матем. формализм на бесконечные системы (О. А. *Жаутыков*). Изучена задача о движении гиростата в канонич. переменных и движении гиростата с переменными моментами инерции (Сапа, Н. Ф. Курильская, А. В. Сапа, А. Т. Садыкова). Исследовано возмущенное гиперболич. движение в задаче двух тел (В. Г. Демин, К. Тулегенов). Ведутся работы, посвященные анализу релятивистских эффектов в модельных задачах небесной механики (К. Досымбеков, Демин). Разрабатываются моделирующие устройства для решения задач механики и теории колебаний (А. Т. *Лукьянов*, Молюков, Р. Г. Бородихин, Л. Ф. Нестерова). Большое внимание в республике уделяется истории механики (Молюков, К. Ш. Баймишева).
В. А. Сапа.

ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ, часть технической кибернетики, изучает теоретические вопросы, связанные с устойчивостью, качеством, оптимизацией систем автоматического управления (САУ) с анализом и синтезом.
Т. а. у. в Казахстане развивается с 60-х гг. (АН Казах.ССР, КазГУ, КазПТИ, КарПТИ и др.). Основы Т. а. у. в республике заложены А. К. *Бедельбаевым* в области теории нелинейных САУ, по инициативе к-рого в 1961 в республике открыт факультет автоматики КазПТИ. Получен ряд теоретич. результатов (А. А. *Ашимов*, С. А. *Айсагалиев*, Б. Ж. Майгарин и др.) в области Т. а. у., среди к-рых: анализ и синтез нелинейных непрерывных и дискретных САУ (одномерных и многомерных), теория абсолютной устойчивости САУ, устойчивость и качество нелинейных САУ, методы идентификации многопараметрич. управляемых объектов и др. Результаты исследований по Т. а. у. широко используются при создании САУ в цв. и черной металлургии, энергетике, горной и хим. промсти.
К. В. Бегдуллаев.

ТЕОРИЯ КИСЛОТ И ОСНОВАНИЙ выдвинута и обоснована в 1939—44 М. И. *Усановичем*. Ее сущность: кислота — частица, отщепляющая катион или присоединяющая анион; основание — наоборот,— частица, присоединяющая катион или отщепляющая анион, другими словами, все катионы — кислоты, все анионы — основания. Теория Усановича признана в стране и за рубежом (США, Англия, ФРГ, ГДР и др.), нашла широкое применение в химии, геохимии, геологии, металлургии. Исследования в области Т. к. и о. в Казахстане начаты в 1944 в КазГУ и продолжены в Ин-те хим. наук АН Казах.ССР (Т. Н. Сумарокова). Н.-и. работы по Т. к. и о. координируются АН Казах. ССР.
Х. К. Оспанов.

ТЕОРИЯ ПОЗНАНИЯ, *гносеология, эпистемология*, раздел философии, в котором изучаются закономерности и возможности познания, отношение знания (ощущений, представлений, понятий) к объективной реальности, исследуются ступени и формы процесса познания, условия и критерии его достоверности и истинности. Основные направления в Т. п. — материализм и идеализм. Идеализм сводит познание к самопознанию «мирового духа» (Гегель), к анализу «комплекса ощущений» (Дж. Беркли, махизм), отрицает возможность познания сущности вещей (Д. Юм, И. Кант, позитивизм), отвергает Т. п. как филос. науку (неопозитивизм, лингвистич. философия). Материализм исходит из того, что знание есть отражение материального мира (Демокрит, Р. Бэкон, Дж. Локк, франц. материалисты 18 в.). Марксистско-ленинская Т. п., отвергая все формы гносеологич. идеализма, исходит из последовательно материалистич. решения осн. вопроса философии. Марксизм преодолел ограниченности прежней философии, в к-рой материализм носил созерцательный метафизическо-механич. характер, а диалектика в своих развитых формах приживалась на идеалистич. почве, и органически соединил материализм и диалектику. «Диалектика *и есть* теория познания (Гегеля и) марксизма...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., т. 29, с 321). Это означает, что в марксистско-ленинской философии нет отдельных, совершенно самостоят. частей вроде «онтологии (учения о бытии)», «логики (учения о мышлении)» и «гносеологии (учения о познании)», существующих сами по себе, независимо друг от друга. Диалектич. материализм является одновр. мировоззрением, логикой (методом) и теорией познания. Все законы и категории материалистич. диалектики объективны по своему содержанию, они же выполняют функции законов и категорий логики, теории познания и методологии марксизма-ленинизма.
Законы диалектики и выступают в качестве законов «происхождения и развития познания». Основу, движущие силы и критерий истинности человеч. познания составляет обществ. практика и в раскрытии этого заключается главное звено в диалектико-материалистич. освещении теоретико-познават. проблематики. Процесс познания рассматривается как момент обществ. практики, как духовное производство (представлений, понятий, идей), смысл и ценность к-рого определяется в конечном счете материальным произ-вом. Общую характеристику познавательной деятельности человека как целостного процесса дал Ленин: «От живого созерцания к абстрактному мышлению *и от него к практике* — таков диалектический путь познания истины, познания объективной реальности» (там же, с. 152—53).
Диалектич. материализм не отрывает проблемы Т. п. от проблем социального бытия. Сущность и природа познания носят социальный характер и, следовательно, не могут быть поняты в изоляции от предметно-практич. деятельности. Центр. в теории познания является проблема субъекта и объекта, их взаимоотношения. Диалектику субъект.-объектного отношения и, соответственно, недостаток всей предшествующей философии в понимании его вскрыл К. Маркс в «Тезисах о Фейербахе». Субъект познания производен от субъекта практики; познающий субъект — не изолированный от других людей индивид, а человек, включенный в социальную жизнь.
Под объектом познания понимается не объективная реальность вообще и не вся она, существующая вне и независимо от человека и его сознания, а предметы, вещи и явления внешнего мира, выделенные и преобразованные субъектом в процессе чувственно-практич. деятельности. Они становятся объектом, вступая во взаимодействие с субъектом, вовлекаясь в сферу его материальной, предметно-практич. преобразующей деятельности. Таким образом, процесс познания есть момент, сторона этого ист. определенного практич. взаимодействия субъекта и объекта и, следовательно, имеет социально-ист. природу и сущность. Вне трудовой, общественно-практич. деятельности невозможно было бы понять необходимости возникновения и развития познания, его сущности и функционирования.
В теории познания диалектич. материализма находит свое адекватное решение и проблема истины. Истина объективна, представляет собой процесс (а не голый результат), имеет конкретно-ист. определенность. Истина и абсолютна, и относительна, в ней воплощено диалектически конкретное соотношение абс. и относительного. Признание критерием истины обществ. практики позволяет избежать односторонностей догматизма и релятивизма, конвенционализма и прагматизма и др. Т. п. тесней-шим образом связана с реальной практикой научно-теоретич. освоения действительности, с совр. наукой. Она, обобщая опыт истории научно-познават. деятельности человека, постоянно конкретизируется, обогащается новыми способами и приемами познания, раскрывает его новые стороны и моменты. Наука, в свою очередь, развивается в тесной связи с теорией познания, черпает из нее инструментарий познават. средств, с помощью к-рых достигает не только истинного и достоверного знания об изучаемом объекте, но и определенного самосознания: осознания границ предмета, путей постижения объективной истины, возможностей, перспектив развития и т. д. Систематич. исследования по проблемам Т. п. ведутся в Казахстане с 50-х годов. В работах (Н. А. Мусабаевой, П. В. Преснякова и З. С. Кантемирова) рассматривались вопросы, касающиеся гл. обр. характера чувственного познания, физиологич. основ познават. деятельности человека. В дальнейшем теоретико-познават. проблематика разрабатывается казахст. философами прежде всего в аспекте функционирования материалистич. диалектики как гносеологии, раскрытия роли и значения законов, принципов и категорий диалектики как закономерностей развития познания. С позиции ленинского принципа совпадения диалектики, логики и теории познания рассмотрены коренные гносеологич.

вопросы о соотношении чувственного и рационального, эмпирич. и теоретич., о природе конкретного понятия, активности субъекта познания и путях достижения объективной истины и т. д. (Ж. М. Абдильдин, А. Х. Касымжанов, Л. К. Науменко и М. И. Бакинидзе). Казахст. ученые исследовали принципы начала, монизма, противоречия, конкретности, активности субъекта познания и предметно-практич. деятельности как принципов обоснования теоретич. познания, построения науч. теорий (Абдильдин, Науменко, Бакинидзе, А. Н. Нысанбаев, А. А. Иванкин, А. С. Балгимбаев, К. А. Абишев, М. С. Сабитов и др.).
Исследованы категории всеобщего, особенного и единичного, развития, причинности, целостности, целого и части, внутр. и внеш., кол-ва, необходимости и случайности, субстанции, пространства и времени, объективного и субъективного, сомнения, существования (Б. К. Касенов, З. А. Мукашев, Н. К. Мукитанов, Н. А. Мусабаева, М. С. Орынбеков, К. Х. Рахматуллин, Г. Г. Соловьева, М. Ш. Хасанов, Г. А. Югай и др.). Диалектико-логич. деятельностный подход реализован при исследовании проблем объекта и субъекта, теории отражения и истины, свободы и творчества, «превращенной формы» (В. И. Ротницкий, Н. К. Сейтахметов, А. А. Хамидов). Раскрыты сущность и содержание ленинской идеи «круга кругов» в познании, ее историко-философские и теоретико-познават. аспекты (Касымжанов, А. Ж. Кельбуганов, К. М. Сатыбалдина). На основе законов и категорий диалектики проанализированы логико-гносеологич. и методологич. проблемы совр. естествознания: астрономии, физики, математики, геологии, географии, биологии и др. наук. Казахст. учеными были исследованы формы и методы науч. познания (идея, гипотеза, теория, наука, содержательное и формальное, эмпирич. и теоретич., конкретное, историзм и т. д.). Свое концентрированное выражение результаты этих исследований нашли в издаваемом Ин-том философии и права АН Казах. ССР 5-томном коллективном труде «Диалектическая логика».
М. Сабитов.

ТЕОРИЯ РАСТВОРОВ, учение о природе растворов. Исследования по Т. р. в Казахстане начаты и развиты М. И. *Усановичем* и его учениками в КазГУ (с 1944) и Ин-те хим. наук АН Казах. ССР (с 1946). Выведено уравнение зависимости равновесной концентрации компонентов от исходной, определен состав ряда растворов, вычислена для них константа диссоциации образующегося соединения (Усанович). Выполнены эксперимент. исследования по теории

кислот и основании (Е. К. Пичугина, Р. А. Славинская), по вязкости, электропроводности и криоскопии растворов (Е. А. Бектуров, Т. Н. Сумарокова); объяснена причина высаливающего действия вещества (В. Ф. Сергеева). Найдены новые уравнения количеств. связи между давлением пара и составом бинарного и тройного растворов (Н. А. Каражанов), между растворимостью солей и энергией межионного взаимодействия и гидратацией (М. И. Бакеев). Исследования по количественной Т. р. в стране координируются Ин-том хим. наук АН Казах. ССР.

Н. А. Каражанов.

ТЕПЛОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ (ТЭС), вырабатывает электрическую энергию в результате преобразования тепловой энергии, выделяющейся при сжигании органического топлива. Осн. типы ТЭС: паротурбинные (преобладают), газотурбинные и дизельные. Иногда к ТЭС условно относят атомные, геотермальные и с магнитогидродинамич. генераторами. В Казахстане ТЭС начали строиться в 20-е гг. для энергоснабжения пром. предприятий. В 1926 на Ленногорской центр. электростанции (ЦЭС) была пущена первая паротурбинная установка. По сравнению с 1940 в 1985 доля ТЭС увеличилась с 80 до 90% по установленной мощности, а по выработке до 95%. На совр. ТЭС Казахстана преобладают энергоблоки мощн. 200, 300 и 500 тыс. кВт, работающие на давлениях пара 240 атм. (23,5 МПа) и 130 атм. (12,8 МПа). ТЭС Казахстана работают гл. обр. на местном топливе, в осн. экибастузском угле.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, централизованное снабжение горячей водой (паром) систем отопления и горячего водоснабжения жилых и обществ. зданий и технологич. потребителей. Централизов. Т. охвачено более 30 городов Казахстана (Павлодар, Чимкент, Темиртау, Алма-Ата, Усть-Каменогорск и др.), что составляет ок. 70% суммарной тепловой нагрузки (1986). Проектные работы по развитию Т. Казахстана ведутся в Среднеазиатском отделении ВНИПИэнергопрома.

ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ (ТЭЦ), тепловая электростанция, вырабатывающая и отпускающая потребителям электрическую энергию и тепло (в виде пара и горячей воды). В республике первые ТЭЦ были построены при Чимкентском свинцовом з-де (1932), Семипалатинском мясоконсервном комбинате (1934), Актюбинском хим. комбинате (1935) и др. В нач. 60-х гг. в Казахстане работали 27 ТЭЦ (общей мощностью более 1 млн. кВт). К нач. 80-х гг. общая мощность всех ТЭЦ республики превышали 4 млн. кВт. Действуют (1986) крупные Павлодарская ТЭЦ-1 (мощн. 350 тыс. кВт), ТЭЦ-3 (500 тыс. кВт), Карагандинская ТЭЦ-3 (330 тыс. кВт), Петропавловская ТЭЦ-2 (405 тыс. кВт) и др., на к-рых установлены экономичные агрегаты с параметрами пара 90—130 атм. (8,8 МПа— 12,8 МПа). Проекты перспект. ТЭЦ республики разрабатываются в ВНИПИэнергопроме.

Ж. Х. Хасенов.

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА, отрасль теплотехники, занимающаяся преобразованием теплоты в другие виды энергии, главным образом в механическую и электрическую. Прямые преобразователи тепловой энергии в термоэмиссионные преобразователи тепловой энергии находятся на стадии исследоват. работ, изучаются в Казах. н.-и. ин-те энергетики, Алма-Атинском энергетич. ин-те и на предприятии Казэнергоналадка (Б. П. *Устименко*, А. В. *Тонкогоний*, М. И. *Вдовенко*, Б. К. *Алияров*, И. А. Максимов, В. И. Змейков, К. Б. Искаков, Ю. М. Михайловский, А. И. Дахов и др.).

Б. К. Алияров.

ТЕРАПИЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ, внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных, научная дисциплина, изучающая незаразные болезни животных и разрабатывающая методы их диагностики, лечения и профилактики; область *ветеринарии*. Развитие Т. в. в Казахстане связано с открытием Алма-Атинского (1929), Семипалатинского (1952) зоовет. ин-тов и Казах. н.-и. вет. ин-та (1940). Исследования ведутся также на вет. ф-тах Целиноградского и Зап.-Казахстанского с.-х. ин-тов, в н.-и. вет. станциях. Изучена морфология крови у с.-х. животных в норме и патологии (Л. А. Лейбин, Н. Р. Семушкин и др.). Разработана классификация болезней желудка у лошади, предложены патогенетич. терапия и леч. питание при них и коликах. Изучены этиология, патогенез, клиника, разработаны методы диагностики, лечения и профилактики диспепсии, энтеритов (Я. И. Клейнбок, Г. Я. Либрейх, С. М. Басов, Г. Х. Губайдуллин, В. В. Квятковский, В. М. Петров и др.), бронхопневмонии у телят, ягнят и поросят (И. С. Подлинных, Б. С. Щетинин, Ш. Т. Токбанов, О. Ш. Байтурина, Е. Ф. Дымко, В. М. Папин, А. М. Бухтияров, К. Карабаев и др.). Использована диатермич. проба для диагностики травматич. ретикулита. Вскрыт механизм легочно-сердечной недостаточности при поражениях легких у лошадей (Клейнбок, В. П. Падерин и др.). Разработаны рекомендации по лечению и профилактике авитаминозов и нарушений минер. питания у коров, телят и овец (Я. М. Скорняков, А. А. Сазонов, Н. И. Соломатин, К. М. Кыдырбаев, А. Ермаханов). Описаны признаки отравления овец остролодочником пушистым на пастбище и возникающие при этом гематологич. и патоморфологич. изменения в организме (Токбанов, М. А. Молдагулов, Е. Д. Дуйсенбиев, У. И. Иглманов). Изыскиваются пути повышения сопротивляемости телят и ягнят к неблагоприятным факторам окружающей среды, разрабатываются методы их лечения и профилактики при ряде внутренних болезней, возникающих на пром. комплексах (Ю. М. Назаров, Токбанов, А. М. Утянов, А. К. Богуспаев и др.).

Ш. Т. Токбанов.

ТЕРЕНТЬЕВ Василий Васильевич (р. 13.1.1932, с. Кара-Шибир Бурятской АССР), сов. ученый-животновод, д-р с.-х наук (1985). Чл. КПСС с 1958. Окончил Московскую с.-х. академию (1958). В 1958—62 ст. науч. сотрудник Джамбулской гос. с.-х. опытной станции. С 1962 в Казах. н.-и. ин-те животноводства (с 1974— технологич. овцеводства): аспирант, ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией. Осн. науч. труды в области овцеводства. Т. разработана методика использования помесных баранов при выведении полутонкорунных кроссбредных овец в Зап. Казахстане.

Соч.: Мясошерстные овцы.— А.-А., 1985.

ТЕРЕШКОВА Валентина Владимировна (р. 6.3.1937, дер. Масленниково Тутаевского р-на Ярославской обл., РСФСР), летчик-космонавт СССР, первая в мире женщина-космонавт, Герой Сов. Союза (1963), полковник-инженер (1970), канд. технич. наук (1976). Чл. КПСС с 1962. С 1954 работала на Ярославском шинном з-де, в 1955—60 на Ярославском комбинате технич. тканей «Красный Перекоп». В 1960 окончила Ярославский заочный техникум легкой промышленности. Занималась парашютным спортом в Ярославском аэроклубе. С 1962 в отряде космонавтов. 16—19. 6.1963 Т. совершила полет в космос на космич. корабле «Восток-6». В 1969 окончила Военно-возд. инж. академию им. Н. Е. Жуковского. Пред. К-та сов. женщин (1968—87), вице-президент Междунар. демократич. федерации женщин (1969—87), чл. Всемирного Совета Мира, с 1987 Пред. Президиума Союза Советских обществ Дружбы и культурной связи с зарубежными странами. Герой Социалистич. Труда ПНР, Герой Социалистич. Труда ЧССР, Герой Труда СРВ, Герой МНР. Чл. ЦК КПСС с 1971. Чл. Президиума Верх. Совета СССР с 1974. Деп. Верх. Совета СССР 7—11-го созывов. Награждена 2-мя орд. Ленина, др. сов. и иностр. орденами и медалями.

ТЕРИОЛОГИЯ (греч. therion—зверь, и logos — учение), маммалогия, маммалиология, наука о млекопитающих; раздел *зоологии*. Изучение териофауны Казахстана начато в 18 в. экспедициями Петербургской



В. В. Терешкова.



Г. А. Тихов.

Академии наук (П. С. Паллас, И. И. Лепехин, И. Гмелин). Первые сведения о млекопитающих этого обширного края, об их биологии и распространении, описания новых для науки видов зверей приведены в трудах рус. ученых (Г. С. Карелин, Э. А. Эверсман, М. Н. Богданов, Н. А. Северцов, А. М. Никольский, Н. А. Зарудный, Н. Ф. Кащенко), опубликованных ими в 19 веке. В 20-е гг. 20 в. экспедициями АН СССР, МГУ, ЛГУ определены видовой состав млекопитающих, их численность, ареал, хоз. значение в ряде регионов республики. В 1928—31 обобщены материалы по фауне и систематике зверей Ср. Азии и Казахстана (С. И. Огнев), несколько раньше (1923—26) — по млекопитающим Семиречья (В. Н. Шнитников). Систематич. исследования в области Т. в Казахстане начаты в 1932 с организацией Зоологич. сектора в составе Казахст. базы АН СССР. Созданный на его основе Ин-т зоологии (1943) КазФАНа СССР (с 1946— АН Казах. ССР) превратился ныне в крупный науч. центр. страны, осуществляющий координацию н.-и. работ по зоологии, в т. ч. по Т. в республике. Прикладные вопросы Т. разрабатываются Среднеазиатским н.-и. противочумным ин-том, Казах. н.-и. ин-том защиты растений, Казахст. отделением Всес. н.-и. ин-та охотничьего х-ва и звероводства. Териологич. исследования ведутся также в КазГУ, КарГУ и КазПИ. В предвоен. годы осуществлялась инвентаризация млекопитающих республики и отд. ее регионов, изучались их фауна, фаунистич. комплексы и история их формирования, вопросы зоогеографии (А. В. Афанасьев и др.). В годы Вел. Отечеств. войны изыскивались пути использования диких зверей в нар. х-ве, выяснялось эпизоотологич. значение отд. групп млекопитающих, составлялись карты ареалов охотничье-промысловых животных (В. М. Антипин, А. Афанасьев, И. А. Долгушин, В. С. Бажанов). В послевоен. период выполнены обширные исследования по фауне, систематике, экологии и биологии рукокрылых (П. М. Бутовский, М. Н. Корелов, Р. Т. Шаймарданов), грызунов — объектов пушного промысла, переносчиков возбудителей природноочаговых болезней, вредителей с. х-ва (Афанасьев, Ю. А. Грачев, М. И. Исмагилов, Бажанов, И. Г. Шубин, Ж. К. Кенжебаев, В. И. Капитонов, Слудский, Е. П. Стрэутман, Х. Кыдырбаев, А. Бекенов, Р. А. Алимбаев, В. Н. Мазин, Ж. Мырзабеков, А. К. Федосенко и др.), зайцеобразных (Шубин, А. Д. Бериштейн, Г. И. Орлов, В. А. Фадеев, С. Р. Утинов), хищных (Афанасьев, Слудский, Грачев, Федосенко, В. А. Жиряков, А. А. Лазарев и др.), копытных (Антипин, Слудский, Е. Ф. Савинов, Федосенко, Р. Ж. Байдавлетов, В. Б. Поле, Е. П. Васенко, О. Э. Цаплюк, Фадеев), насекомоядных (Б. Б. Касабеков). Определены запасы этих животных, разработаны и реализуются мероприятия по их охране и рацион. использованию. Акклиматизирована ондатра, изучена ее экология и биология, намечены меры по увеличению ее численности в республике (Слудский, Долгушин, Гос. пр. СССР, 1951). Разработаны биол. основы восстановления и охраны поголовья сайгаков, определены пути рацион. использованию их в нар. х-ве Казахстана (Слудский, Бекенов, Фадеев, А. Жумадилов, В. В. Афиногенов; Гос. пр. Казах. ССР, 1982). Обобщены результаты териологич. исследований и республике: издана монография «Млекопитающие Казахстана» в 4-х томах. Работает Респ. общество териологов (см. *Биологические научные общества*).

А. Бекенов.

ТЕРЛИКБАЕВ Айкен Ахатович (р. 24. 12.1920, Сергиополь, ныне г. Алгуз Семипалатинской обл.—16.8.1984, Алма-Ата), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1972), проф. (1973). Засл. деятель науки Казах. ССР (1974), засл. врач Казах. ССР (1962). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1941). В 1944—63 работал в леч. учреждениях республики. В 1963—82 директор Казах. н.-и. ин-та туберкулеза. В 1983—84 проф. АГМИ. Осн. науч. труды в области эпидемиологии туберкулеза. Т. исследована история борьбы с туберкулезом в Казахстане; обосновано значение ранних операт. вмешательств при лечении легочного туберкулеза; выявлены симптомы обострения и рецидивов туберкулезного процесса после резекции легких; обобщены результаты лечения впервые выявленных больных с деструкт. формами туберкулеза легких; предложена методика определения «носителей» внутригрудных остаточных изменений; разработаны дифференц. диагностика туберкулеза, методы лечения осложнений в ближайшем послеоперац. периоде.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Хирургическое лечение больных туберкулезом легких.— А.-А., 1976; К истории борьбы с туберкулезом в Казахстане.— А.-А., 1968 (соавт.).

ТЕРМОДИНАМИКА ХИМИЧЕСКАЯ, раздел *физической химии*, использующий законы термодинамики для изучения химических и физико-химических процессов. В Казахстане исследования в области Т. х. ведутся в Ин-те хим. наук и Химико-металлургическом ин-те АН Казах. ССР, КазГУ и КарГУ, КазПТИ. Под рук. М. И. Усановича и Е. А. Букетова созданы хим. теория растворов и теория термодинамики реакций халькогенидов. Показано, что законы термодинамики в идеальных растворах применимы во всех интервалах концентраций. Разработаны новые методы расчета параметров равновесных систем (Усанович). Осуществлена термодинамич. оценка процессов взаимодействия халькогенов и халькогенидов с водным раствором в условиях гидрохим. процессов (Букетов, Е. И. Пономарева). Впервые использованы различные значения термодинамич. функций для оценки хим. активности твердых веществ. Выявлены количеств. закономерности в изменениях физико-хим. свойств простых и сложных амальгам (А. И. Зебрева). Исследованы термодинамич. свойства жидких сплавов двойных и многокомпонентных амальгамных систем, установлены зависимости между строением диаграмм и характером взаимодействия компонентов в жидком состоянии, а также положением металла в периодич. системе элементов (Р. Нигметова).

Х. Оспанов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА, отрасль науки, изучающая технические системы управления, используя идеи и методы кибернетики; научная основа автоматизации производств. Важнейшие направления исследований Т. к.— разработка и создание автоматич. и автоматизиров. систем управления, а также автоматич. устройств и комплексов для передачи, переработки и хранения информации. В республике исследования по Т. к. ведутся с нач. 60-х гг. в КазПТИ, КазГУ, Ин-те математики и механики АН Казах. ССР, Ин-те горного дела АН Казах. ССР, Н.-и. ин-те автоматизации процессов планирования и совершенствования структур управления при Госплане Казах. ССР и др. В области идентификации и адаптивных систем управления разработаны и исследованы упрощенные алгоритмы беспоисковой идентификации динамич. объектов управления (А. А. *Ашимов*, Г. М. Тохтабаев, Д. Ж. Сыздыков). Предложен новый метод идентификации сложных объектов — метод общего параметра, выполнена конструкт. теория метода (Ашимов, Сыздыков). В области теории автоматич. управления разработаны основы стохастич. теории частотно-импульсных систем, по-

лучены их модели, найдены методы исследования стохастич. устойчивости, статистич. анализа и синтеза этого класса систем (Ашимов, К. Ш. Асаубаев). Разработаны методы автоматизиров. исследования динамич. свойств сложных систем управления с переменной структурой и управляемыми обратными связями, основанные на построении агрегатных систем сравнения. Получены процедуры построения мажорирующей системы сравнения в классе разрывных вектор-функций Ляпунова (Ашимов, С. П. Соколова). Найдены достаточные условия абсолютной устойчивости нелинейных систем управления, описываемых обыкнов. и уравнениями в частных производных (С. А. *Айсагалиев*, Т. Н. Бияров, З. Н. Мурзабеков, М. Т. Джаналиев). Разрабатываются методы моделирования и оптимизации разл. технологич. процессов. Ведутся науч. работы в области теории оптим. управления системами с распределенными параметрами (А. Т. *Лукьянов*, В. С. Неронов, С. Д. Серовайский). Разработан метод синтеза нелинейных управляемых систем и применен для исследования динамики манипуляц. роботов и электроэнергетич. систем (Айсагалиев и др.). Разработаны методы автоматизиров. выбора и привязки пром. роботов к технологич. оборудованию для проектирования роботизиров. комплексов (Ашимов, М. Ш. Байбатшаев). Исследованы общие свойства абсолютно и относит. оптим. компромиссных решений в многокритериальных задачах оптим. управления. Сформулированы и доказаны условия оптимальности компромиссных решений для нек-рых классов многокритериальных задач. Построены алгоритмы решения многокритериальных задач с дополнит. условиями (Б. Р. Амангельдиев). В области управления организац. системами выполнены методологич. основы описания, механизмов функционирования многоуровневых активных производств. систем и способы их совершенствования — синтеза оптим. механизмов на основе использования принципов согласованного планирования. Разработаны типовые модели и методы согласованного планирования осн. производств. деятельности широкого класса сложных производств. систем. Найдены и исследованы оптимизац. методы принятия решений в иерархич. системах (Ашимов, К. С. Сагингалиев, Б. А. Джапаров). Предложены алгоритмы распределения нагрузок между частично-однотипными технологич. агрегатами (Д. Н. Шукаев). На основе полученных теоретич. результатов разработан и внедрен ряд автоматизиров. систем управления на Чимкентском свинцовом з-де, Усть-Каменогорском свинцово-цинковом, Балхашском горно-металлургич., Джезказганском горно-металлургич. комбинатах и в ПО «Актюбрентген» и др. Созданы аналоговые моделирующие и специализиров. аналого-цифровые устройства для решения задач распределения ресурсов на сетях. Эти устройства использованы при решении задач планирования в горном произ-ве (С. В. *Цой*). Получены модели и методы выбора оптим. параметров каналов передачи информации, предложен комплекс методов обеспечения достоверности информации (Ж. Н. Нигталин, Е. Е. Исмаилов).

А. А. Ашимов, К. С. Сагингалиев.

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ, основы проектирования технологических процессов (виды обработки, выбор заготовок, качество поверхности обрабатываемых изделий, точность обработки и припуски на нее, базирование заготовок), способы механической обработки поверхностей (плоских, круглых, фасонных), методы изготовления типовых деталей (корпус, вал, зубчатые колеса, рычаг и др.), процессы сборки (характер соединения деталей и узлов, принципы механизации и автоматизации сборочных работ), основы конструирования приспособлений и др. В республике Т. м. развивается с нач. 50-х гг., что связано с ростом крупной машиностроит. пром-сти. Осн. направлениями развития совр. Т. м. в республике являются: создание непрерывных поточных процессов, обеспечивающих увеличение масштабов произ-ва и эффект. использование машин и оборудования; внедрение безотходной технологии для наиболее полного использования материалов, что дает возможность свести к минимуму или полностью ликвидировать отходы произ-ва; внедрение гибких автоматизиров. процессов в произ-во и др. Исследоват. работы по Т. м. ведутся в КазПТИ, Павлодарском индустр. ин-те и др. н.-и. и проектных ин-тах. В КазПТИ изучены остаточные напряжения, их влияние на точность механич. обработки, поверхностно-пластич. деформирование металлов, оснастки, применяемые при механич. обработке деталей, автоматы и автоматич. линии и др. В ин-те ВНИИТарматура разрабатываются типовые технологич. процессы для обработки деталей хим. пром-сти.

А. Нуржанов.

ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА, совокупность методов выполнения *строительно-монтажных* работ, научная дисциплина, разрабатывающая эти методы. В Казахстане вопросы Т. с. п. разрабатываются с 1931, когда были построены крупные кирпичные з-ды с кольцевыми печами и механич. прессами в Алма-Ате, Чимкенте, Петропавловске, Семипалатинске и др. В сер. 30-х гг. началось массовое стр-во предприятий по произ-ву извести, гипса и др. строит. материалов. Развитие Т. с. п. на совр. этапе связано с использованием индустр. методов строительно-монтажных работ, основанных на достижениях научно-технич. прогресса, комплексной механизации и автоматизации технологич. процессов и т. д. Н.-и. работы по Т. с. п. в республике проводятся в НИИстромпроекте, Казах. филиале Гос. всес. дорожного н.-и. ин-та Мин-ва транспорт. стр-ва СССР (СоюздорНИИ), ААСИ, Усть-Каменогорском строит.-дорожном ин-те и др. В республике организовано произ-во сборного и монолитного железобетона (КПД-1, КПД-10 и др.), крупных блоков (серии 1-308, 1-464, АС-62 и др.) и панелей (С-69, 3-147 и др.), ячеистого бетона, легких заполнителей, крупнопан. перегородок, прогрессивных конструкций (в сейсмич. активных зонах республики применяются железобетонные оболочки) и др. строит. материалов. В пром., гражд., и сел. стр-ве по разработкам н.-и. ин-тов в республике сооружаются высотные монолитные здания с применением скоростного метода скользящей опалубки.

С. Сахариев.

ТИЗЕНГАУЗЕН Владимир Густавович (1825—2.11.1902), рус. историк-востоковед, археолог и нумизмат. Окончил ф-т Востоковедения Петербургского у-та (1848). С 1861 работал в археологич. комиссии. В 1893—чл.-корр. Рос. АН. В 1875—78 вел раскопки могильника «Семерых Таманских братьев» (дат. 5—4 вв. до н. э.). В трудах Т., основанных на дрк. источниках, содержатся науч. сведения по истории Восточ. Европы и Казахстана, в т. ч. о кипчаках, половцах и др. тюрк. племенах, их обычаях, традициях, религ. верованиях до и после монг. нашествия.

Соч.: В защиту Ибн Фадлана.— СПб, 1900; Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. Т. 1. Извлечения из арабских сочинений.— СПб. Т. 2, 1884; Извлечения из персидских сочинений, собранных В. Г. Тизенгаузеном и обработанных А. А. Ромаскевичем и С. Л. Волиным.— М.; Л., 1941.

ТИХОВ Гавриил Адрианович [19.4. (1.5.) 1875, пос. Смолевичи, ныне Минская обл., БССР,—25.1.1960, Алма-Ата], сов. астроном, акад. АН Казах. ССР (1946; чл.-корр. АН СССР с 1927). Окончил Московский ун-т (1897). В 1906—41 работал на Пулковской обсерватории, в 1941—60 в АН Казах. ССР (с 1947— рук. Сектором астроботаники АН Казах. ССР). Исследования Т. в осн. относятся к области астрометрии и спектрофотометрии. Осн. труды по параллельному изучению спектрофотометрич. свойств поверхности Марса и земной растительности положили начало *астроботанике;* ряд работ посвящен вопросам атм. оптики и аэрофотосъемки.

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет, с. 477.

Соч.: Астроботаника.— А.-А., 1949; Основы визуальной и фотографической фотометрии.— А.-А., 1950; Основные труды. Т. 1—3.— А.-А., 1954—60.

Ш. Н. Сабитов.

ТИХОНОВ Андрей Николаевич (р. 30. 10. 1906, Гжатск, ныне г. Гагарин, Смоленская обл., РСФСР), сов. математик и геофизик, акад. АН СССР (1966; чл.-корр. 1939). Герой Социалистич. Труда (1953). Окончил МГУ (1927), с 1936 проф. этого же ун-та (с 1970 декан). С 1979 директор Ин-та прикладной математики АН СССР. Осн. науч. труды по топологии, функцион. анализу, дифференц. уравнениям, матем. физике, геофизике, вычислит. математике. Работы Т. по бесконечным системам дифференц. уравнений и сингулярно-возмущенным уравнениям оказали огромное влияние на развитие теории обыкнов. дифференц. уравнений в Казахстане. Т. оказывает большую помощь в подготовке нац. кадров в этой области для республики. Лауреат Ленинской пр. (1966), Гос. пр. СССР (1953, 1976).

Награжден 5-ю орд. Ленина, а также др. орд. и медалями.

Соч.: Уравнения математической физики.—4 изд.— М., 1972 (соавт.); Теория функций комплексной переменной.—3 изд.,— М., 1974 (соавт.); Методы решения некорректных задач.— М., 1974 (соавт.).

ТКАЧЕНКО Гавриил Кириллович (29.3.1922, с. Николаевка Щучинского р-на Кокчетавской обл.—4.4. 1980, Алма-Ата), сов. хирург, д-р мед. наук (1964), проф. (1965). Засл. деятель науки Казах. ССР (1972), засл. врач Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1956. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1942). В 1942—49 ординатор, ассистент того же ин-та. В 1949—64 ст. науч. сотрудник, зав. клинич. отделом, зав. отделом грудной хирургии Ин-та клинич. и эксперимент. хирургии Минздрава Казах. ССР. В 1964—80 гл. хирург Минздрава Казах. ССР, одновр. зав. каф. хирургии Алма-Атинского гос. ин-та усовершенствования врачей (1965—75). С 1975 директор Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Осн. науч. труды посвящены травматизму, хирургич. лечению туберкулеза и др. болезней. Т. внедрен в клинич. практику способ пересадки кожного стебля по Филатову, чрезкостный вариант обезболивания при лечении заболеваний вен конечностей, способ ушивания культи бронха; сконструирован криптоскоп для удаления инородных тел под контролем лучей рентгена; разработан способ первичной обработки ран и открытых переломов.

Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Первичная обработка ран и открытых переломов конечностей.— А.-А., 1970.

ТЛЕУЖАНОВ Матжан Максимович (р. 15.12.1927, Уилский р-н Актюбинской обл.), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1984), проф. (1986). Чл. КПСС с 1949. Окончил Уральский пед. ин-т (1950). В 1950—62 преподаватель, доцент, в 1962—75 декан ист.-филологич. ф-та, с 1982 зав. каф. казах. яз. и лит-ры Уральского пед. ин-та. Науч. труды посвящены проблемам сатиры и юмора в совр. казах. лит-ре, творчеству Абая, Г. М. Мусрепова.

Соч.: Астарлы әзіл.— А., 1977.

ТЛЕУЛИЕВ Талап Абдыманапович (р. 2.10.1941, Чимкент), сов. экономист, д-р экономич. наук (1984), проф. (1984). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1975. Окончил КазПТИ (1964). В 1964—66 лаборант, стажер-исследователь каф. разработки месторождений полезных ископаемых Карагандинского политехнич. ин-та; в 1966—71 аспирант, ст. преподаватель каф. экономики, орг-ции и планирования пром-сти. В 1971—76 доцент каф. экономики, с 1976 зав. каф. науч. основ управления произ-вом КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены проблемам совершенствования управления в аспекте системно-функцион. регулирования производств. деятельности.

Соч.: Методология принятия решений в управлении производством.— А.-А., 1978; Руководитель и функции управления производством.— А.-А., 1980; Системный анализ управления горно-обогатительным производством.— А.-А., 1982.

ТЛЕУЛИН Серик Жумагалиевич (р. 6.1.1926, Петропавловск), сов. физиолог, д-р биол. наук (1987). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1950). В 1950—57 врач в Алма-Ате. В 1957—66 мл. науч. сотрудник в Н.-и. ин-те краевой патологии Минздрава Казах. ССР. С 1966 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией нейрофизиологии Ин-та физиологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области нейрофизиологии. Т. разработана теория реализации мозгом температурной информации организма.

Соч.: Спинномозговые механизмы температурной чувствительности кожи.— А.-А., 1986.

ТНИМОВА Клавдия Закировна (р. 18. 4.1920, Денгизский р-н Гурьевской обл.), сов. терапевт, д-р мед. наук (1973), проф. (1973). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1942). В 1942—53 там же клинич. ординатор, ассистент каф. терапии. В 1953—62 доцент, с 1962 зав. одноим. каф. Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области геронтологии и гериатрии. Т. изучены возрастные изменения сердечно-сосудистой системы и обмена веществ в организме.

ТОГАЙБАЕВ Аскар Ахметович (р. 1. 11. 1937, с. Сарыагач Чимкентской обл.), сов. анестезиолог-реаниматолог, д-р мед. наук (1974), проф. (1980). Чл. КПСС с 1981. Окончил АГМИ (1961). В 1961—72 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией анестезиологии Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. В 1972—74 зав. отде-

лом анестезиологии Казах. н.-и. ин-та туберкулеза. С 1974 зав. каф. анестезиологии и реаниматологии АГМИ. Гл. анестезиолог-реаниматолог Минздрава Казах. ССР (с 1972). Осн. науч. труды посвящены детоксикации организма при разл. болезнях. Т. разработан способ интенсивной терапии инфаркта миокарда.

Соч.: Гемосорбция при неотложных состояниях.— А.-А., 1988.

ТОГЫЗКУМАЛАК, тогызқұмалақ, старинная казахская игра; распространена также среди киргизов, каракалпаков и народов Алтая. Совр. Т.—настольная игра для 2-х партнеров, к-рые играют 162-мя шариками (құмалақ) 2-х цветов на спец. доске, имеющей с каждой стороны по 9 лунок (отау) и 1 яме (қазан). Цель— собрать в своей яме как можно больше шариков противника. Правила игры: в 9-ти лунках, каждая из к-рых имеет собств. название (слева направо): арт, текturмас, атотпес, атсыратар, бель, бельбасар, кандыкакпан, кокмонп, мандай (в совр. Т.—обозначаются буквами от *а* до *и* или цифрами от *1* до *9*), лежат по 9 шариков одного цвета. Игрок, к-рому право первого хода выпало по жребию, берет из любой своей лунки все шарики, кроме одного, и делает (слева направо) ход — опускает по одному шарику в каждую последующую лунку с таким расчетом, чтобы последний шарик попал в лунку противника. Если число шариков в этой лунке после окончания хода окажется четным, то все они являются «добычей» играющего и переходит в его яму; право следующего хода переходит к партнеру. Игра способствует развитию логич. мышления, матем. способностей. Существуют разновидности Т. для детей дошк. и мл. школьного возраста, подростков.

В 1948 впервые проведен чемпионат Казах. ССР по Т.; победителем стал Ш. Утегенов (Джамбулская обл.). В 1948—60 прошли территор. первенства Казахстана, на к-рых 6 раз подряд одерживал победу Р. Акмамбетов (Джамбулская обл.). Звание чемпиона республики в разные годы завоевывали А. Акшораев, М. Борашев,

Соревнование по тогызкумалаку.



В. Нигай, Д. С. Поляков, Б. Сембаев и др. Чемпиону республики 1985 А. Айтмагамбетову (Тургайская обл.), а также Р. Каримбаеву (Алма-Ата), С. Тлеубаеву (Джамбулская обл.) присвоено звание «Заслуженный тренер Казахской ССР» по Т. С 1986 Т. введен в программу Всеказахстанской спартакиады. Ежегодно проводятся соревнования по Т. между казах. и кирг. игроками.

Н. Жунисбаев.

ТОКМУРЗИН Тайжан Хамитович (р. 5.10.1930, Рузаевский р-н Кокчетавской обл.), сов. ученый-лесовод, д-р с.-х. наук (1985). Чл. КПСС с 1955. Окончил КазСХИ (1953). В 1959—63 аспирант, ассистент, доцент, с 1963 зав. каф. лесной таксации и лесоустройства того же ин-та. Осн. науч. труды в области лесоводства. Т. разработаны вопросы концентрации и специализации лесохозяйств. произ-ва, составлены справочники по количеств. и качеств. оценке лесов Казахстана.

ТОКСИКОЛОГИЯ (греч. toxikon — яд, и logos — учение), раздел *медицины*, изучающий свойства ядов, механизмы их действия на организм, сущность вызванного ими патологического процесса (отравления), методы его лечения и предупреждения.

Исследования по Т. в Казахстане начаты в 50-е гг. в организованном в 1946 секторе гигиены и профпатологии Ин-та краевой патологии АН Казах. ССР. Проблемы Т. разрабатываются в Ин-те гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР (с 1958), Н.-и. ин-те краевой патологии Минздрава Казах. ССР (с 1961), на соответств. кафедрах АГМИ, Карагандинского и Актюбинского мед. ин-тов, а также в ряде санэпидстанций областей. Выяснено влияние на организм пыли, содержащей двуокись кремния (Г. Ш. Тарабаева) и свинца (Б. А. Атчабаров, А. Т. Алданазаров, К. К. Макашев, А. А. Мамбеева). Выявлены особенности изолиров. и комбиниров. действия токсинов, вскрыты механизмы отравления ими (Атчабаров, Т. Х. Айтбаев). Исследован обмен ядов в организме (А. А. Лукашев, Н. К. Шишкова). Разработаны методы определения токсичности хим. соединений (Э. Ф. Бойко). Оценена эффективность методов лечения острых отравлений (О. С. Глозман, В. П. Челмакина). Решаются проблемы профессион. вредности в уг. и горнорудной пром-сти (С. С. Динкелис, А. И. Бурханов). Разрабатывается Т. соединений хрома.

Б. А. Атчабаров, Т. Х. Айтбаев.

ТОЛСТОВ Сергей Павлович (25.1.1907, г. Петербург — 28.12.1976, г. Москва), сов. историк-этнограф, тюрколог, д-р истории. наук (1942), проф. (1943), чл.-корр. АН СССР (1953), засл. деятель науки Узб.ССР, Тадж.ССР и Каракалпакской АССР. Чл. КПСС с 1944. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил историч. ф-т МГУ им. М. В. Ломоносова (1930). В 1935—42 ст. науч. сотрудник, ученый секр., зав. Моск. отделением Ин-та истории материальной культуры. В 1942—65 директор Ин-та этнографии АН СССР, также гл. ред. журнала «Советская этнография». Осн. науч. труды посв. изучению этногенеза, др. культурных очагов народов Ср. Азии и Казахстана; вел раскопки др. поселений и городищ на терр. Казахстана: Бабыш-Мола, Ширикрабат, Иргебай, Бестамкала, Буглы 1, 2; Шыгырлы 1, 2, Инкаркала, Сарытам, Каракалпак-кала, Аралбайкала, Кызылкала и др. Лауреат Гос. пр. (1949). Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Указатель публикаций С. П. Толстова (с 1927 по 1969 г.) Сост. Б. В. Лунин.— Обществ. науки в Узбекистане, 1977, № 2, с. 75—79; По следам древнехорезмийской цивилизации.— М.; Л., 1948; По древним дельтам Окса и Яксарта.— М., М., 1962.

ТОЛЫБЕКОВ Алмас Сергалиевич (р. 5.12.1938, Алма-Ата), сов. патологоанатом, д-р мед. наук (1979), проф. (1987). Окончил АГМИ (1962). В 1962—77 аспирант, мл. науч. сотрудник, в 1977—83 ст. науч. сотрудник отдела патологич. анатомии (патологии) Ин-та эксперимент. медицины АМН СССР (Ленинград). С 1983 проф., зав. каф. гистологии АГМИ. Осн. науч. труды в области гистопатологии инфекц. процессов. Т. вскрыт механизм внутриклеточ. паразитирования микробов. Автор 2 изобретений.

Соч.: Уротелий: норма, воспаление, опухоли.— А.-А., 1987.

ТОЛЫБЕКОВ Сергали Есбембетович (р. 9.3.1907, аул Байкожа, ныне Казалинский р-н, Кзыл-Ординская обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1961), проф. (1962), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Чл. КПСС с 1936. Окончил КазПИ (1932). В 1932—38 ассистент, доцент каф. политэкономии, в 1938—42 директор КазПИ; в 1942—47 нач. Управления по делам искусств Сов. Мин. Казах. ССР, директор школы пропагандистов при ЦК Компартии Казахстана, в 1947—50 директор, в 1950—52 зав. каф. политэкономии КазПИ, в 1952—62 директор Ин-та экономики АН Казах. ССР, в 1963—74 ректор, в 1974—75 консультант каф. политэкономии КазПИ. Осн. науч. труды посвящены проблемам социально-экономич. строя кочевого казах. общества в дореволюц. период, переходу Казахстана от полуфеод. колониальной экономики к социалистич., минуя капитализм. С 1975 на пенсии.

Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Общественно-экономический строй казахов в XVII—XIX вв.— А.-А., 1959; Ликвидация экономической отсталости республик Средней Азии и Казахстана в процессе социалистических преобразований и их экономическое развитие в период перехода к коммунизму.— М., 1962; Вопросы развития и сближения двух форм социалистической собственности.— А.-А. 1963 (соавт.); Кочевое общество казахов в XVII — начале XX в. Политико-экономический анализ.— А.-А., 1971.

ТОМАНОВ Мархабат (р. 5.12.1932, Кармакчинский р-н Кзыл-Ординской обл.), казах. языковед, д-р филологич. наук (1976), проф. (1978). Окончил КазГУ (1954). В 1957—61 науч. сотрудник Ин-та языка и лит-ры АН Казах .ССР, в 1961—64 доцент Гурьевского пед. ин-та. В 1964—78 преподаватель, с 1979 зав. каф. казах. яз. КазГУ. Науч. труды посвящены изучению древнетюрк. письменных памятников, ист. грамматике казах. яз. и его стилистике.

Соч.: Орхон-Енисей жазба ескерткіштері.— А., 1963; Қазақ тілінің тарихи грамматикасы мәселелері.— А., 1981.

ТОНКОНОГИЙ Айзик Вольфович (р. 21.2.1910, г. Бар Винницкой обл., УССР), сов. инженер-теплотехник, д-р технич. наук (1967), проф. (1968). Чл. КПСС с 1939. Окончил Одесский индустриальный ин-т (1935). В 1935—45 зам. гл. инженера Балхашской ТЭЦ, гл. инженер Алма-Атинской и Балхашской ТЭЦ. В 1945—70 зав. лабораторией Ин-та энергетики АН Казах. ССР (ныне КазНИИЭ). С 1970 зав. каф. Алма-Атинского энергетич. ин-та. Осн. науч. труды посвящены разработке циклонного способа переработки мелких руд и концентратов и извлечения на этой основе редких элементов из зол и железных руд. Имеет 28 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Циклонная плавка.— А.-А., 1974 (соавт.); Энергетика и экология.— А.-А., 1985 (соавт.).

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС, взаимосвязанные системы, представляющие совокупность предприятий и установок получения, переработки, преобразования, транспортировки, хранения и использования в народном хозяйстве энергетических ресурсов. В Казахстане создается Экибастузский Т.-э. к., в к-рый войдут разрезы Экибастуза и Майкюбе с проектной мощностью соответственно 150 и 20 млн. т., а также ГРЭС суммарной мощн. 20 млн. кВт, линии электропередачи постоянного и перем. тока сверхвысоких напряжений. Действуют карьеры Экибастуза с общей годовой добычей 75 млн. т., Экибастузская ГРЭС-1, строятся Экибастузская ГРЭС-2 и Южно-Казахстанская ГРЭС мощн. 4 млн. кВт каждая, линии электропередачи Экибастуз-Центр напряжением 1500 кВ, Экибастуз — Урал и Экибастуз — Барнаул напряжением 1150 кВ, а также уг. разрезы. На экибастуз. угле работают 20 тепловых электростанций Казахстана, Урала и Зап. Сибири. С переходом на валовую выемку зольность значит. объема товарного экибаст. угля повысилась до 55%. В связи с этим проведено опытное сжигание экибаст. угля повышенной зольности на котлоагрегатах Троицкой, Ермаковской ГРЭС, Павлодарской ТЭЦ-2 с целью выбора оптим. способа использования этого топлива. Всесоюзным н.-и. ин-том комплексных топливно-энергетич. проблем при Госплане СССР при участии н.-и. и др. организаций Казахстана в 1985 разработан предварит. вариант проекта целевой комплексной программы развития Экибастузского Т.-э. к. на период до 2000 года. В соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР от 23.9.1981 «О дополнительных мерах по ускорению развития добычи угля открытым способом в 1981—1990 годах» в ближайшее время будет освоен Тургайский буроуг. басс. и на его базе будут сооружены электростанции с общей мощн. 20 млн. кВт, т. е. будет создан второй крупный Т.-э. к. В настоящее время на Приозерном месторождении создается разведочно-эксплуатац. разрез мощн. 500 тыс. т для опытного сжигания углей. В лабораторных огневых установках КазНИИИ-энергетики проведено опытное сжигание угля керновых проб Орловского месторождения этого же бассейна. Респ. науч. советом по проблемам научно-технич. прогнозирования при Президиуме АН Казах. ССР и Госплане Казах. ССР в 1983 разработана комплексная программа научно-технич. прогресса в области Т.-э. к. Казах. ССР на 1980—2005 гг. (по пятилеткам). На базе Нижнеилийского месторождения можно добывать 80 млн. т угля в год открытым способом и построить ГРЭС общей мощностью до 20 млн. кВт, т. е. можно создать третий Т.-э. к. Казахстана.

Т. С. Сартаев.

ТОПОЛОГИЯ (греч. topos — место, местность и logos — слово; понятие, учение), раздел математики, занимающийся нахождением инвариантов, сохраняющихся при взаимно однозначных и взаимно непрерывных отображениях пространств.

В Казахстане по вопросам, связанным с Т., в КазГУ получены следующие результаты: установлено, что каждое р-паракомпактное пространство будет также р-нормальным (А. Л. Монич); кривая конечного поворота состоит из конечного или счетного числа дуг, не имеющих точек самопересечений (Д. Юсупов).

Д. Юсупов.



С. Е. Толыбеков.



Б. А. Тулепбаев.

ТРАВМАТИЗМ, совокупность вновь возникших травм в определенных группах населения, один из показателей социального здоровья населения. Различают: производственный (пром. и с.-х.) и непроизводственный (бытовой, транспортный, воен., спорт., детский) Т.

В Казахстане в структуре смертности, инвалидности и врем. нетрудоспособности занимает 3-е место после сердечно-сосудистых заболеваний и опухолей. За профилактику производств. Т., регламентированного законодательно, ответственны руководители пром. и с.-х. предприятий, непроизводств. Т.— руководители организаций и учреждений. К борьбе с Т. привлекается все население, в ней участвуют профсоюзы, хоз. органы, мед. учреждения (скорая мед. помощь, амбулатории, поликлиники, б-цы). Первые специализиров. травматологич. отделения в Казахстане открыты в 1958 в Алма-Ате и областных центрах.

На 1.1.1988 в Казах. ССР ок. 5 тыс. специализиров. коек (60— в 1940), 130 травматологич. кабинетов и пунктов, работает 6 кафедр травматологии и ортопедии мед. ин-тов и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Т. в Казахстане резко сократился в связи с усилением борьбы против пьянства и алкоголизма.

А. У. Сегизбаев, У. А. Абдразаков.

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ. Травматология (греч. trauma — рана и logos — учение), раздел клинической медицины, изучающий травмы, их причины, виды, течение и разрабатывающий методы их профилактики и лечения; ортопедия (греч. orthos — прямой, правильный и paideia — воспитание), раздел клинической медицины, изучающий врожденные и приобретенные деформации и нарушения функций опорно-двигательного аппарата и разрабатывающий методы их профилактики и лечения. Оба раздела вместе составляют единую врачебную специальность.

В Казахстане, как и в стране в целом, Т. и о. развиваются с 1957 на одном. кафедрах мед. ин-тов республики. Разработаны и внедрены в мед. практику методы управления переломов предплечья и их костной пластики (Г. Л. Эдельштейн с сотр.), костной пластики при туберкулезе тазобедренного сустава и позвоночника (К. А. Пальгов и др.), методы лечения переломов и врожденного вывиха бедра, костной пластики при ложных суставах на шейке бедра, артропластики крупных сосудов (А. У. Сегизбаев и др.). Применена костная аутопластика при некрозах головки бедренной кости (Э. И. Шаноро). Апробирован способ использования брюшины кр. рог. скота в лечении ортопедич. больных, предложен метод костной пластики при переломах голени (Х. Ж. Макажанов и др.). Разрабатываются вопросы блефоропластики (Б. Х. Хабижанов), методы лечения травм крупных суставов (В. А. Редин). В хирургич. практику внедрены компрессионно-дистанционный остеосинтез, операт. лечение сколиозов, эндопротезирование, сухожильная, мышеч. и костная пластики, микрохирургия сосудов и нервов. Работают респ. и обл. об-ва травматологов и ортопедов (см. *Медицинские научные общества*).

А. У. Сегизбаев.

ТРАДИЦИЯ (от лат. traditio — передача; предание), наиболее обобщенная категория социальных норм. Существуют моральные, правовые, религиозные, языковые, производственно-трудовые и др. социальные нормы. Социальные нормы отражают определенные духовные и нравств. ценности и потребности, творчески созданная и добровольно воспринятая социальная норма, в т. ч. и Т., приобретает обязательный характер для исполнения членами коллектива, нарушения или отступления от социальных норм влекут за собой определенную санкцию морального или юридич. воздействия. Понятие Т. охватывает цепь таких социально-психологич. категорий, как обычаи, обряды, ритуалы, праздники, символы, жесты, церемонии, этикет и другие, по отношению к к-рым Т. выступают как наиболее общие и главенствующие силы. Неизбежной чертой Т. является их повторяемость. Т. подчинены законам материалистич. диалектики и имеют свою историю возникновения, укрепления и отмирания. В классовых обществах Т. носит классовый характер с одной стороны, классовая дифференциация оказывает существ. влияние на общенац. культурное наследие, с другой — каждый класс, социальная группа обладают своими собств. Т. Т. передаются по привычке силой общественного мнения. В. И. Ленин неоднократно заявлял: «Сила привычки миллионов и десятков миллионов — самая страшная сила» (Полн. собр. соч., т. 41, с. 24).

Ист. Т. со временем отделились от обычаев, как наиболее обобщенная, массовая и торжеств. часть обычаев, церемоний и обрядов. Так, традиционны, например, праздники, демонстрации, парады, гербы, титулы, флаги, боевые кличи, гимны и т. д. В наше время обычаи и Т. значит. отличаются друг от друга и действуют они в разл. сферах обществ. жизни. Круг действий обычаев — это быт, непроизводств. сфера жизни людей и язык. Т. присущи самым разл. областям обществ. жизни (экономике, политике, праву и т. д.), существует в науке, иск-ве и лит-ре. Обычаи гл. обр. связаны с такими видами обществ. сознания, как мо-

раль, право, религия, где речь идет о нравств., религ. и правовых нормах быта. Т. имеются во всех сферах обществ. сознания. Формирование, укрепление и развитие нового, сов., социалистич. образа жизни неумолимо требовали создания, развития и внедрения в сознание и быт людей новых интернационально-патриотич. и безрелигиозных Т., обычаев и праздников. Процесс перестройки быта, семейно-брачных отношений и изменения психологии людей в республиках Ср. Азии и Казахстана происходил в исключит. острой и тяжелейшей борьбе с разл. проявлениями байско-феод. пережитков. Достижения в этой области были несколько затушеваны в период негат. явлений 70-х и нач. 80-х гг., приведших к оживлению нек-рых пережитков прошлого. Материалы 27 съезда КПСС и последующих Пленумов ЦК КПСС, Пост. ЦК КПСС «О работе Казахской республиканской партийной организации по интернациональному и патриотическому воспитанию трудящихся» (1987) дают четкое направление в искоренении пережитков прошлого и дальнейшему развитию новых интернационально-патриотич. и безрелигиозно-нравственных Т., обычаев и обрядов. В ходе перестройки ломаются старые Т., обряды и обычаи, зарождаются новые. Требования 27 съезда КПСС о перестройке и ускорении социально-экономич. развития страны имеют прямое и непосредств. отношение также к вопросам перестройки быта, семейно-брачных отношений, Т. и обычаев, мышления и психологии трудовых, культ. и гражд. отношений людей.

Сов. образ жизни пережил в какой-то мере и сейчас переживает переход от обычаев и Т. частнособственнич. психологии к новым обрядам и Т. социалистич. и коммунистич. отношений, к новым Т. и обрядам безрелигиозно-интернац. мировосприятия. По примеру ленинградцев, Украины и республик сов. Прибалтики в кон. 50-х — нач. 60-х гг. в Казахстане развернулась работа по широкому внедрению в быт трудящихся новых безрелигиозно-интернац. Т., обрядов и праздников.

Долгое время город металлургов Зыряновск (Вост.-Казахстанская обл.) был опорной базой внедрения и совершенств. новых обрядов и Т. в республике. Неоднократно отмечались хорошие показатели в этом плане в Сев.-Казахстанской, Джезказганской, Тургайской, Джамбулской, Чимкентской и Талды-Курганской областях. Ныне центром разработки, пропаганды, внедрения, управления и развития новых Т., обрядов и праздников становится столица республики — Алма-Ата. Здесь проводятся большие массовые праздники (празднование 50-летия Казах. ССР, 250-летия добровольного присоединения Казахстана к России и др.).

Разл. аспекты проблем Т. всесторонне изучаются многими казахст. учеными-философами. Исследованы проблемы развития и сближения нац. обычаев и Т. сов. народа (Н. С. Сарсенбаев), вопросы интернац. Т. (Н. Джандильдин, М. М. Сужиков, Я. П. Белоусов), безрелигиозно-интернац. Т. (Д. К. Кшибеков, К. Шулембаев, Е. И. Шехтерман, М. М. Усенова, В. Я. Яковлева), трудовых Т. (Д. Айдаров, Н. М. Битенова), охрана семьи и быта (Х. Аргынбаев, Усенова).

В последние годы казахст. ученые проводят конкретно-социологич. исследования обрядов и Т., занимаются изучением проблемы нравственно-психологич. сближения наций и народностей. *Н. С. Сарсенбаев.*

«ТРАКТАТ О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПОСТРОЕНИЯХ», Книга духовных искусных приемов и природных тайн о тонкостях геометрических фигур, одно из крупных математических сочинений аль-Фараби. Единств. араб. рукопись хранится в Швеции (г. Упсала, ун-т Торнберг). Этот труд аль-Фараби, посвященный геометрич. построениям в землемерном деле, архитектуре, технике и геодезии, состоит из введения и 10 книг (макалат). Трактат аль-Фараби сыграл большую роль в развитии конструкт. геометрии. *А. Кубесов.*

ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ (лат. transplanto — пересаживаю и греч. logos — учение), наука о пересадке органов и тканей.

Научно-практич. работы по Т. в Казахстане начаты в 30-е гг. с открытием каф. глазных болезней в Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те. В довоен. годы здесь освоены способы пересадки кожи. Под рук. А. Н. Сызганова разрабатывались принципы трансплантации органов и тканей, вопросы использования искусств. почки для поддержания жизнедеятельности больных. С 60-х гг. в Алма-Ате и Караганде осуществляется реплантация оторванных конечностей. С 1976 в Казах. н.-и. ин-те глазных болезней функционирует Респ. лаборатория по заготовке и консервации тканей (их 18 наименований) для последующей пересадки. Центр трансплантации и искусств. органов при Казах. н.-и. ин-те клинич. и эксперимент. хирургии с 1978 в числе 20 в стране работает по общесоюзной программе «Интертрансплант». К 1987 здесь произведено 110 пересадок почек, в 1983 внедрен способ гемосорбции для лечения больных с хронич. почечной недостаточностью. Разработаны отдельные вопросы Т. и внедрены в мед. практику способы пересадки роговицы (В. П. Рощин, Л. Д. Мицкевич, Г. А. Ульданов и др.), костей и сухожилий (Г. Л. Эдельштейн, К. А. Пальгов, А. У. Сегизбаев), сосудов (А. К. Измуханов, Э. А. Ансатаров), аминиона и твердой мозговой оболочки (Г. А. Макеева), склеры (Ульданов), капсул почек трупа (Б. С. Бейсенбаева, А. Н. Жуматаев). В специализиров. отделениях (хирургии сосудов, ожоговых, микрохирургии) Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии и Карагандинского мед. ин-та с 1986 разрабатываются вопросы микрохирургии (реконструктивно-восстановит. операции). *М. А. Алиев, А. К. Измуханов, С. Токпанов.*

ТРОИЦКИЙ Борис Владимирович (р. 29.12.1939, Красноярск, РСФСР), сов. радиофизик, д-р физико-матем. наук (1983). Окончил Томский гос. ун-т (1962). В 1962—64 инж. Сектора ионосферы АН Казах. ССР. В 1964—69 аспирант, мл. науч. сотрудник Томского гос. ун-та. В 1969—83 мл., ст. науч. сотрудник Сектора ионосферы АН Казах. ССР, с 1983 зав. лаборатории Ин-та ионосферы АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованиям влияния ионосферных неоднородностей на распространение радиоволн.

Соч.: Волновые возмущения в ионосфере.— А.-А., 1975 (соавт.); Отклик сигнала радиозондирования на ионосферные неоднородности.— А.-А., 1983. *Б. Т. Жумабаев.*

«ТРУДОВЫЕ РЕЗЕРВЫ», всесоюзное добровольное спортивное общество, объединяющее учащихся и работников системы профтехобразования. Осн. в 1943. С 1959 самостоят. добровольное спорт. об-во, совместно с органами профессионально-технич. образования осуществляет физич. воспитание (в уч. процессе) и ведет массовую физкультурно-спорт. работу в учебных заведениях профессионально-технич. образования. В Казахстане создано в 1944. Материально-техн. база: 5 стадионов, 390 спорт. залов, 4 плават. басс., 254 стрелк. тира. Спорт. об-во располагает крупнейшим в республике учебно-тренировоч. центром по подготовке прыгунов на лыжах с трамплина. Воспитанники «Т. р.» с успехом выступали на многих междунар. и всес. соревнованиях, среди них казахстанцы: легкоатлеты В. Муравьев — чемпион 22-х Олимп. игр (1980, Москва), Т. Лесовая — бронз. призер 22-х Олимп игр (1980, Москва), В. Черняев — 5-кратный чемпион СССР по прыжкам на лыжах с трамплина (на 70-метровом — 1981, 1983, 1984, на 90-метровом — в 1978, 1981). В республике в «Т. р.» занималось 251 629 физкультурников и спортсменов в 453 коллективах физкультуры (1987). *В. Д. Толчинский.*

ТРУНИНА Анна Антоновна (р. 9.5.1924, с. Дубровка, ныне Куйбышевская обл.), сов. эндокринолог, д-р мед. наук (1970), проф. (1978). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1945) и аспирантуру АН Казах. ССР (1948). С 1949 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом Ин-та хирургии АН Казах. ССР (ныне Ин-т Минздрава Казах. ССР). С 1973 зав. отделом Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР. С 1978 зав. каф. эндокринологии АГМИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам эндокринологии. Т. разработаны методы диагностики и хирургич. лечения эндемич. зоба в Казахстане, способы лечения больных сах. диабетом (в т. ч. страдающих диабетич. ангиопатией и гангреной нижних конечностей).

ТУБЕРКУЛЕЗ (лат. tuberculum — бугорок), бугорчатка, чахотка (устар.), инфекционное заболевание человека и животных, вызываемое микобактериями туберкулеза. В Казахстане впервые зарегистрирован в 19 в. До Вел. Окт. социалистич. революции Т. в Казахстане — одна из самых распространенных социальных болезней (грудная болезнь, коксау), но не было учета заболеваемости им, смертности от него, гос. мер борьбы с ним. В Сов. Казахстане, как в стране в целом, борьба с Т.— важнейшая гос. задача, реализуемая повсеместно по конкретному плану. По данным спец. экспедиций и отрядов, обследовавших распространенность Т. в республике, заболеваемость им составила: в 1924—440 на 100 тыс. жит., в 1926—800, а смертность —52 на 10 тыс. жителей. В 20-е гг. борьбу с Т. в Казахстане осуществляли противотуберкулезные диспансеры, открытые в 1922 в Оренбурге, в 1924 в Петропавловске, Семипалатинске, Кзыл-Орде, в 1925— в Чимкенте. Из года в год в республике увеличивалось количество коек для больных Т. (225 в 1922; 3115 в 1940; 3286 в 1955; 13 051 в 1960), противотуберкулезных диспансеров (16 в 1940; 48 в 1955; 84 в 1960) и кабинетов (14 в 1940; 135 в 1955). Разработаны и внедрены в мед. практику терапевтич., хирургич. и др. методы лечения болезни, открыты противотуберкулезные учреждения в республике (В. И. Зюзин, Х. А. Барлыбаев, В. И. Беспалов, А. Н. Сызганов, М. И. Брякин, Г. К. Ткаченко, А. А. Терликбаев, А. Д. Джунусбеков, К. Г. Чупаков и др.).

Координацию работ по борьбе с Т. в республике осуществляет Казах. н.-и. ин-т туберкулеза. Здесь широк арсенал высокоэффектив. противотуберкулезных препаратов, достаточно количество коек и больнич. учреждений. Работают тысячи врачей-фтизиатров. Проводятся вакцинация населения против Т., химиопрофилактика, профилактич. осмотры.

Благодаря достижениям *здравоохранения и фтизиатрии*, улучшению социально-бытовых условий жизни населения в Казах. ССР резко снизилась заболеваемость Т., единичны случаи смерти от него, в несколько раз сократилась инвалидность на почве этой болезни.

А. Д. Джунусбеков, К. Т. Нилзбекова.

ТУБЕРКУЛЕЗА КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Министерства здравоохранения Казахской ССР осн. в 1932 на базе Алма-Атинского противотуберкулезного диспансера. В составе ин-та (1987): клинич. отделения (легочно-терапевтич. для взрослых, детское легочное, хирургич., урологич., гинекологич., анестезиологии-реаниматологии, костно-хирургич., рентгенологич.) и лаборатории (клинико-диагностич., патоморфологии, бактериологич., радиоизотопная, иммунологии и функцион. диагностики).

Осн. направления науч. исследований: изучение эпидемиологии туберкулеза в различ. зонах Казахстана, совершенствование организац. форм противотуберкулезных мероприятий в городах и сел. местности, повышение эффективности лекарств., хирургич. и патогенетич. методов лечения, исследование зоонозных аспектов туберкулеза. Ин-т освоил метод иммунопрофилактики туберкулеза, впервые применил способ лечения туберкулезных больных гипербарич. оксигенацией и гемосорбцией. Разработана автоматизиров. система учета контингента противотуберкулезных учреждений, позволяющая осуществлять централизов. контроль за диспансеризацией больных и их лечением. Ин-т имеет клинич. ординатуру, оказывает методич. и практич. помощь обл. и р-ным учреждениям здравоохранения, издает тематич. сборники науч. трудов. Ин-т возглавляет А. Д. *Джунусбеков*, в нем работали В. И. *Зюзин* и А. А. *Терликбаев*.

А. Д. Джунусбеков.

ТУЛЕБАЕВ Тулепберген (р. 5.9.1913, ныне с. Байкадам, Челкарский р-н, Актюбинская обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1970), проф. (1971). Чл. КПСС с 1939. Трудовую деятельность начал в 1931 в качестве учителя начальной школы. Окончил учетно-экономич. техникум Госбанка СССР (Алма-Ата, 1938), КазПИ (1947). В 1938—42 экономист Казах. респ. конторы Госбанка СССР, нач. Алма-Атинского гор. управления Госбанка. В 1942—51 инструктор, зав. сектором, зам. зав., зав. отделом ЦК Компартии Казахстана, в 1951—56 министр финансов Казах. ССР, в 1956—61 зам. пред. Госплана Казах. ССР, до 1964 директор н.-и. ин-та при Госплане Казах. ССР. В 1955—61 одновр. доцент КазГУ, с 1964 зав. каф. АИНХ. Осн. направление науч. деятельности — финансы и кредит СССР применительно к региональной экономике (проблемы теории и практики).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Вопросы теории и практики планирования бюджетов союзных республик (на примере Казахской ССР).— М., 1963; Бюджетное планирование в союзной республике.— М., 1969; Финансирование и кредитование производственных объединений в условиях хозрасчета.— А.-А., 1983.

ТУЛЕГЕНОВ Мырзагали Уторович (р. 9.12.1935, совхоз «Иргиз» Иргизского р-на Актюбинской обл.), сов. ученый в области математики и механики, д-р технич. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1966. Окончил КазГУ (1958). В 1958—66 аспирант, ассистент, ст. преподаватель, доцент КазГУ. В 1966—72 проректор, зав. каф. Актюбинского пед. ин-та. В 1972—79 ректор, зав. каф. (с 1979) Аркалыкского пед. ин-та. Осн. науч. труды посвящены разработке теории устойчивости движения, прикладной механике.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Методразработка по дифференциальной геометрии.— А.-А., 1981.

ТУЛЕНОВ Жандар Туленович (р. 12.1.1928, с. Карамурт Сайрамского р-на Чимкентской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1962), проф. (1963), чл.-корр. АН Узб. ССР (1983). Засл. деятель науки Узб. ССР (1978). Чл. КПСС с 1949. Окончил Алма-Атинский юридич. ин-т (1950). В 1954—58 доцент АВПШ. В 1958—71 зав. каф. философии АГМИ и КазГУ. С 1972 проректор и зав. каф. философии Ташкентского гос. педагогич. ин-та. Лауреат гос. премии Узб. ССР (1981). Осн. направление науч. исследований: проблемы диалектич. и ист. материализма.

Соч.: Закон как философская категория.— А.-А., 1959; Ленин о категориях диалектики.— А.-А., 1964; Политическая организация советского общества.— А.-А., 1965; Законы и категории диалектики.— А.-А., 1969; Проблемы гибкости категории в марксистской диалектике.— Ташкент, 1981; Диалектика и стиль научного мышления.— Ташкент, 1983; Система законов и категории диалектики.— Ташкент, 1984; Диалектика и современность.— Ташкент, 1988. *М. С. Бурабаев.*

ТУЛЕНОВ Маккам (р. 28.8.1933, с. Георгиевка Ленгерского р-на Чимкентской обл.), советский кардиолог, д-р мед. наук (1980). Чл. КПСС с 1970. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1955). В 1959—76 мл., ст. науч. сотрудник отделения сердечно-сосудистой хирургии Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. В 1976—81 зав. отделом функцион. диагностики Ташкентского филиала Всес. науч. центра хирургии АМН СССР. С 1981 зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та кардиологии. Т. разработаны способы оказания кардиологич. помощи беременным женщинам с пороками сердца, диагностики сердечно-сосудистых заболеваний, обоснована эффективность внутриартериального нагнетания крови в выведении больного из тяжелых терминальных состояний (шок, отравление).

Соч.: Кардиологическая тактика при беременности и пороках сердца.— А.-А., 1976.

ТУЛЕПБАЕВ Байдабек Ахмедович (р. 10.10.1921, с. Тортқуль, ныне Арысский р-н Чимкентской обл.), сов. историк, д-р историч. наук (1967), акад. АН Казах. ССР (1975), проф. (1981), чл.-корр. АН СССР (1983). Засл. деятель науки Казах.ССР (1981). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил рабфак Среднеаз. гос. ун-та, Казах. педагогич. уч-ще (1939), парт. школу при ЦК Компартии Узбекистана (1949). Там. гос. педагогич. ин-т (1949). В 1939 работал учителем в Чимкентской области. В 1946—47 — преподаватель, зам. д-ра ремесл. уч-ща в г. Ташкенте; в 1949—60 — инструктор отдела пропаганды и агитации, зам. зав. отделом, пом. 1-го секр. ЦК Компартии Узбекистана, в 1960—73 — инструктор отдела парторганов ЦК КПСС, также ст. преподаватель Академии общественных наук при ЦК КПСС. В 1973—76 — секр. Алма-Атинского обкома Компартии Казахстана. В 1976—84 — вице-президент АН Казах. ССР, также д-р ин-та истории, археологии и этнографии им. Ч. Ч. Валиханова (1982—84); в 1978—86 — зав. отделом Историографии того же ин-та. С 1985 д-р ин-та Истории партии при ЦК Компартии Казахстана. Осн. науч. труды посвящены аграрным проблемам республик Сов. Востока, в т. ч. и Казахстана. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 10-го созыва. В 1981—86 чл. ревкомиссии Компартии Казахстана, с 1986 канд. в чл. ЦК Компартии Казахстана.

Награжден орд. Ленина, двумя орденами Отечественной войны 1-й степени, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 481.

Соч.: Компартия Узбекистана в борьбе за крутой подъем сельского хозяйства (1953—1958).— Таш., 1959; Осуществление ленинской аграрной политики партии в республиках Средней Азии.— М., 1967; Торжество ленинских идей социалистического преобразования сельского хозяйства Средней Азии и Казахстана.— М., 1971; Социалистические аграрные преобразования в Средней Азии и Казахстане.— М., 1986.

ТУМАНШИН Кахарман Макаримович (р. 27.2.1927, аул № 3, ныне Джамбейтинский р-н, Уральская обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1982), проф. (1983). Чл. КПСС с 1958. Окончил КазГУ (1953). В 1957—83 преподаватель, декан, проректор, зав. каф. Кустанайского пед. ин-та. С 1983 зав. каф. научного коммунизма КирГУ. Осн. науч. труды посвящены истории создания и развития ТПК Казахстана.

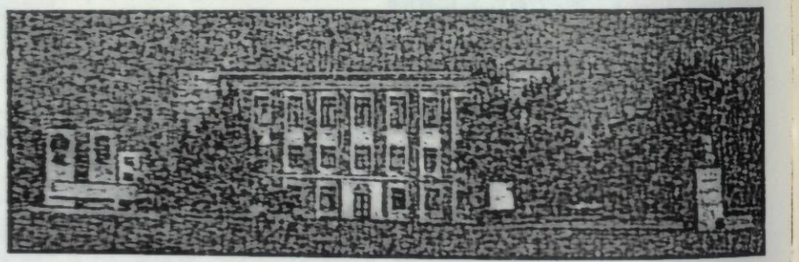
Награжден орд. «Знак Почета».

Соч.: За большую руду.— А.-А., 1971 (соавт.); Деятельность Компартии Казахстана по созданию и развитию Кустанайско-Тургайского промышленного комплекса (1956—1970).— А.-А., 1973.

ТУРГАЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР создана в 1971 на базе Целиноградской с.-х. опытной станции (пос. Свободный Есильского р-на одноим. области). В структуре станции (1987) отделы: земледелия, плодоовощеводства, кормопроизводства; сектор животноводства и лаборатория массовых анализов. Осн. направления науч. исследований: разработка системы удобрений в севооборотах, семеноводство и агротехника выращивания с.-х. культур для зеленого конвейера. Станцией разработаны приемы рацион. использования почвенной влаги, определены оптим. сроки посева яровой пшеницы и многолетних трав, внесения удобрений в зернопаровых севооборотах, выявлена продукт. парового поля путем позднелетнего посева на нем овса.

Ш. Скаков.

ТУРГАЙСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, открыт 4.2.1972 в г. Аркалыке. Имеет отделы: природы, дореволюц. истории края, совр. истории. Содержит св. 40 тыс. экспонатов. В экспозиции отдела Природы собраны материалы о флоре и фауне края, естеств. ресурсах и др. историч. пам.; отдела дореволюц. истории — о жизни и революц. деятельности А. Иманова и А. Джангильдина; отдела совр. истории края — об освоении целины, о подвигах первоцелинников В. Я. Рагузова и Д. Л. Нестеренко, об исследоват. полете космич. кораблей «Союз-16», «Союз — Аполлон»; космонавтах А.



Здание музея.

Филипченко, Н. Н. Рукавишникове, А. А. Леонове, В. Н. Кубасове; о производств. достижениях тружеников с. х-ва, пром-сти, стр-ва и культуры области. Имеется филиал — мемориальный музей А. Майкутова (в совхозе им. А. Майкутова Аркалыкского р-на).

Б. Алтаев.

ТУРГАЙСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ пос. Родина, Аркалыкский р-н, открыт в 1966. Готовит кадры по специальностям (1987): агрономия, механизация с. х-ва; бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве. Срок обучения на агронома на базе 8-ми кл.—3 г. 7 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 мес; на техника-механика на базе 8-летней школы —3 г. 10 мес., на базе ср. школы —2 г. 8 мес.; на бухгалтера на базе 8-летней школы —2 г. 10 мес., на базе ср. школы —1 г. 10 мес. Форма обучения дневная и заочная.

ТУРГУМБАЕВ Адиль Халыкулович (р. 27.8.1929, ныне колхоз им. Турсункулова Янгиюльского р-на Ташкентской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1981), проф. (1983). Чл. КПСС с 1958. В 1951 окончил КазГУ, в 1951—55 преподаватель каф. философии этого же ун-та. В 1955—1961 лит. сотрудник, ответ. секретарь, зам. редактора газ. «Казакстан мугалими» и «Учитель Казахстана», соб. корр. «Учительской газеты» по Казах. ССР. В 1961—67 ст. преподаватель каф. философии КазГУ. В 1967—73 доцент каф. философии КазПИ. В 1973—78 преподаватель, в 1979—84 зав. каф. истории, философии и логики, в 1984—87 зав. каф. философии гуманитарных ф-тов КазГУ. Осн. науч. труды посвящены проблемам образования, воспитания и всестороннего развития личности в условиях НТР. Т.— автор разработок по вопросам преподавания курса логики на казах. языке.

Соч.: В. И. Ленин о трудовом воспитании молодежи.— А.-А., 1969; Дружба народов как движущая сила советского общества.— А.-А., 1974; Научно-техническая революция и образование.— А.-А., 1975; От безграмотности — к высотам образованности.— А.-А., 1979; Роль образования в формировании всесторонне развитой личности.— А.-А., 1986.

ТУРЕКУЛОВ Нысанбек (р. 28.8.1921, совхоз «Алгабас» Алгабасского р-на Чимкентской обл.), казах. сов. литературовед, д-р филологич. наук (1984). Чл. КПСС с 1947. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил ВПШ (1960). В 1943—61 работал в судебных и сов. органах, в редакциях обл. и респ. газет. В 1968—73 зав. редакцией в Гл. редакции Казах. сов. энциклопедии. В 1961—68 и с 1973 науч. сотрудник Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР, с 1986 консультант (там же). Осн. труды посвящены изучению казах. сов. фольклора. Автор иссл. документ. книг.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Қазақтың қанатты сөздері.— А., 1977; Жамбыл мен Кенен.— А., 1978; Қазақ совет халық поэзиясының жанрлық ерекшеліктері.— А., 1979.

ТУРИЗМ (франц. tourisme от tour — прогулка, поездка), путешествие (поездка, поход) в свободное время, один из видов активного отдыха. В России туристские орг-ции появились в конце 19 в. В СССР массовое туристское движение начало развиваться в 20-х гг. История развития Т. в Казахстане началась с 1925. В 1962 в Казах. ССР создан Республ. совет по Т. и экскурсиям. В Казахстане по Т. работают 15 обл. Советов, 45 бюро путешествий и экскурсий, в т. ч. 1 интурбюро, 9 туристских баз, 11 туристских гостиниц, 9 автопредприятий. В республике автомото-Т. занимаются —9155, пешеходным —295 тыс., горным —23,6 тыс., лыжным —22,7 тыс., велосипедным — 14,3 тыс., водным —13,8 тыс., шпелео (пещерным) Т.—366 чел. (1987).

ТУРИСТСКАЯ БАЗА, комплекс сооружений для размещения, питания и культурно-бытового обслуживания туристов. Первая Т. б. была открыта близ Алма-Аты в 1936 в ур. Куйген-Сай («Горельник»). На 1.1.1987 в Казахстане имелось 9 Т. б., в т. ч. «Каркаралинская» в Карагандинской, «Баянаул» в Павлодарской, «Золотой бор» в Кокчетавской, «Алматау» в Алма-Атинской, «Уральская» в Уральской, «Южная» в Чимкентской, «Алтайская бухта» в Восточно-Казахстанской, «Лесная» в Кустанайской областях, «Алма-Атинская» в Алма-Ате. Пропускная способность всех баз — ок. 63 тыс. туристов в год. Все Т. б. имеют 677 км пеших маршрутов, 600 — водных, 830 — на велосипедах, 680 км — на лошадях (1988).

ТУРИСТСКИЕ ГОСТИНИЦЫ, предназначены для приема, размещения и экскурсионного обслуживания туристских групп по союзным и республиканским маршрутам. В Казахстане на 1.1.1987 имелось 11 Т. г. на 3804 мест: «Турист» (построена в 1972; 251 место, Чимкент, пр. Ленина, 43), «Кустанай» (1973; 328 мест, Кустанай, ул. Советская, 72), «Турист» (1973; 263 места, Караганда, 86-й квартал), «Саяхат» (1974; 247 мест, Уральск, ул. Темира Масина, 4), «Алатау» (1975; 870 мест, Алма-Ата, пр. Ленина, 105), «Медео» (1975; 344 места, ур. Медеу, близ Алма-Аты), «Турист» (1976; 259 мест, Усть-Каменогорск, ул. Новошкольная, 9), «Космос» (1980; 300 мест. Актюбинск, Ленинский пр., 60), «Турист» (1981; 318 мест, Семипалатинск, ул. Джамбула, 9), «Достык» (1983; 312 мест, Кокчетав, ул. К. Маркса, 69), «Турист» (1985; 312 мест, Целиноград, пр. Целинников, 23).

В. А. Стяжкова

ТУРКЕБАЕВ Эдыге Айтжанович (р. 10.4.1929, с. Джалагаш, ныне Кегенский р-н, Алма-Атинская обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1976), проф. (1982). Засл. деятель науки Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1957. Окончил Московский ин-т стали и сплавов (1951). В 1951—54 пом. мастера, сталевар, пом. нач. мартеновского цеха Казах. металлургич. з-да (Темиртау). В 1954—57 аспирант Московского ин-та стали и сплавов, в 1957—58 мл. науч. сотрудник Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР, в 1958—61 ученый секретарь, нач. лаборатории стали и металловедения Химико-металлургич. ин-та АН Казах. ССР, в 1961—64 зам. гл. инженера, ст. сталевар Карагандинского металлургич. комбината, в 1964—65 нач. лаборатории стали, металловедения и ферросплавов Казах. филиала Центр. н.-и. ин-та черной металлургии, с 1965 зам. директора, директор Н.-и. экономич. ин-та планирования и нормативов при Госплане Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию экономич. эффективности применения кислорода в металлургии; развитию и размещению производит. сил; возможности формирования ТПК, регион. систем и др. нар.-хоз. проблем.

Награжден 2-мя орд. «Знак Почета», медалями СССР, НРБ, ГДР.

Соч.: Применение кислорода в металлургии.— А.-А., 1964; Теоретические основы и народнохозяйственная эффективность интенсификации металлургических процессов кислородом.— М., 1970; Экономические проблемы развития территориально-производственных комплексов.— А.-А., 1982 (соавт.).

ТУРКЕСТАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, образован в 1960 как индустриальный техникум профтехобразования, с 1967 — совр. название. Готовит мастеров производств. обучения для сельских профессионально-технич. уч-щ республики по специальностям (1987): механизация с. х-ва, механизация гидромелиорат. работ. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на базе ср. школы —2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

А. Байконыров

ТУРКЕСТАНСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1965 на базе филиала Ленгерского мед. уч-ща. Готовит мед. кадры ср. звена по специальностям (1987): медсестра, акушерка, фельдшер. Срок обучения на базе 8-ми кл. (дневное обучение) на медсестру —2 г. 6 мес., на базе ср. школы —1 г. 8 мес., акушерка на базе ср. школы —2 г. 6 мес., фельдшер на базе ср. школы —2 г. 6 мес., на базе 8-ми кл.—3 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная.

Р. Яхсев.

ТУРКЕСТАНСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, имени И. Алтынсарина, открыто в 1934. В уч-ще ведется обучение по специальностям (1987): преподавание в начальных классах общеобразовательной школы; воспитание в дошкольных учреждениях; дошкольное воспитание. Преподавание на рус., казах. и узбекском языках (по специальности — преподавание в начальных классах общеобразоват. школы). Срок обучения на базе 10 кл.—2 г., на базе 8-ми кл.—4 года. Обучение очное. Заочное обучение по дошкольным специальностям —3 года.

«ТУРКСИБ», базовый санаторий Казсовпрофа, республиканского значения. Расположен в сосновом парке, на сев. склонах Заилийского Алатау, на выс. 1200 м над ур. моря, в 11-ти км от ж.-д. станции Алма-Ата-2 (сообщение автобусное). На терр. санатория дубовая роща, яблоневые сады. Открыт в 1946 на базе дома отдыха (с 1934) на 402 койки (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв.— 3,8°С, июля 20,7°С. Атм. осадков 890 мм (в осн. весной), число часов солнечного сияния 2043 в год. Леч. факторы: среднегорный климат (чистый высокоионизиров. воздух), искусств. йодобромные, кислородные, морские, хвойно-морские, углекислые, азотные ванны, физиотерапия, массаж, леч. физкультура. Работают аэрозолярий, водолечебница, терренкур. Показания: хронич. неспецифич. заболевания легких, лор-органов, нервной системы.

И. Г. Железников.

ТУРСУНОВ Абай Абдурахманович (р. 23.1.1933, г. Янгиюль Ташкентской обл., Узб.ССР), сов. инженер-гидролог, д-р технич. наук (1972), проф. (1974). Чл. КПСС с 1973. Окончил Московский ин-т инж. водного х-ва (1956, ныне гидромелиоративный ин-т). В 1956—58 инж.-гидролог Красноярской ГЭС, в 1958—78 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, доцент, проф. Ленинградского политехнич. ин-та, в 1978—85 зав. каф., декан КазГУ. В 1985—86 директор Ин-та географии АН Казах. ССР, с 1986 зав. лабораторией этого же ин-та. Осн. направления науч. исследований: теория расчета виражей и рассеивающих трамплинов, устраиваемых на водосбросных трактах гидроузлов с целью поворота в плане или расширения бурных высокоскоростных потоков воды; теория двухмерных планов потоков; охрана и рацион. использование водно-земельных ресурсов Или-Балхашского бассейна.

Соч.: Открытые береговые водосбросные сооружения.— Л., 1977; Неустановившееся движение воды в крупных машинных каналах.— А.-А., 1985.

ТУРСУНОВ Дарикул (р. 20.11.1910, совхоз «Карабулак» Шетского р-на Джезказганской обл.,—28.12.1985, Алма-Ата), сов. педагог, д-р пед. наук (1965), проф. (1966). В 1933 окончил САГУ, в 1939 Оренбургский пед. ин-т. В 1939—53 зав. каф. русского языка в Актюбинском, Кзыл-Ординском, Пржевальском пед. ин-тах, в 1953—62 преподаватель в Среднеазиатском политехнич. ин-те. В 1962—75 зав. каф. в КазженПИ. В 1975—85 зав. каф. методики рус. языка КазПИ. Осн. направление — применение комплексно-концентрич. метода в обучении рус. языку.

Соч.: Очерки методики русского языка в тюркоязычных школах.— Таш., 1959; Сопоставительная грамматика русского и казахского языков.— А.-А., 1967; Методика преподавания русского языка в нерусских

группах нелыковых вузов.— А.-А., 1973; Развитие устной речи учащихся на уроках русского языка в казахской школе.— А.-А., 1977.

ТУСУПБЕКОВ Сапар Тусупбекович (р. 28.8.1936, колхоз им. 21-го партсъезда Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. рентгенолог, д-р мед. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1976. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1960). В 1960—67 ст. науч. сотрудник, зав. рентгенодиагностич. лабораторией в Ин-те гигиены труда и профзаболеваний АН Казах. ССР. С 1967 ассистент, доцент, зав. каф. (с 1973) рентгенологии в Алма-Атинском гос. ин-те усовершенствования врачей. Осн. науч. труды в области рентгенодиагностики болезней. Т. дана сравнит. оценка рентгенорадиологич. методам при исследовании гепато-панкреато-дуоденальной зоны.

ТУЯКБАЕВ Нигмет Туякбаевич (р. 26.5.1931, с. Кындыккарагай Щучинского р-на Кокчетавской обл.), сов. горный инженер, проф. (1978). Чл. КПСС с 1957. Окончил Московский геол.-разведочный ин-т (1953). В 1953—56 технолог буровых работ в Карагандинском геол. управлении (ныне ПО «Центказгеология»), в 1956—60 преподаватель Щучинского горно-металлургич. техникума. В 1960—66 ассистент, ст. преподаватель, доцент, в 1966—78 декан, с 1976 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам развития технологии и техники разведочного бурения. Имеет 13 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Барлама бұрғылау. 1—2-бөл.— А., 1977, 1979; Теория формирования и технические средства отбора керна из скважин.— А.-А., 1988 (соавт.).

ТЭН Анна Николаевна (р. 16.6.1919, Иркутск), сов. литературовед, д-р филологич. наук (1985), проф. (1985). Окончила рабфак при Иркутском пед. ин-те (1937), Ленинградский гос. пед. ин-т (1941). В 1954—71 ст. преподаватель, доцент Карагандинского пед. ин-та, в 1972—84 доцент, с 1985 проф. КарГУ. Науч. труды посвящены вопросам истории лит-ры, исследованию классич. и совр. лит-ры и ее типологической взаимосвязи с мировой лит-рой.

Соч.: Традиции реализма в корейской классической литературе.— А.-А., 1980.

ТЮРИН Борис Александрович (21.1.1914, Брянск, РСФСР,—12.8.1974, Москва), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1967), проф. (1968). Засл. геолог-разведчик Казах. ССР (1965). Окончил Ленинградский горный ин-т (1937). В 1937—42 горный мастер, нач. партии Казах. геол. треста, в 1942—49 нач. партии, гл. геолог Казах. геол. управления (ныне ПО «Южказгеология»), в 1949—51 гл. геолог Карагандинского геол. управления (ныне ПО «Центказгеология»), в 1951—53 гл. геолог Тургайской экспедиции, в 1953—70 доцент, проф. КазПТИ, в 1970—74 зав. лабораторией Всес. н.-и. ин-та минер. сырья (Москва). Осн. науч. труды посвящены вопросам геологии месторождений бокситов и кор выветривания, генетич. особенностям бокситовых месторождений Казахстана, рацион. методам их разведки, составлению карт прогноза бокситоносности. Соч.: Геохимические особенности распределения титана в бокситах и глинах Амангельдинского бокситоносного района и особенности их генезиса.— В кн.: Кора выветривания. В. 6.— М., 1963; Платформенные бокситонакопления на территории Казахстана.— В кн.: Платформенные бокситы СССР.— М., 1971.

ТЮРКОЛОГИЯ, самостоятельная отрасль востоковедения, комплексно изучающая языки, историю, литературу и культуру народов, говорящих на тюркских языках. Объектом изучения Т. является крупное тюркояз. этнич. объединение, т. н. «тюрк», «туркі», известное в истории с древнейших времен и впервые зафиксированное в орхоно-енисейских, древнеуйг., манихейских и др. письм. памятниках. В науч. лит-ре термин «тюрк» до 2-й четв. 19 в. применялся для обозначения всех представителей тюрк. народов, а также «турок», подданных Турецкой (Османской) империи, а совокупность тюрк. языков обозначалась терминами «тюрко-татарские», «турецко-татарские» языки. Более дифференциров. употребление термина «тюркские языки» (по отношению ко всем тюрк. языкам) и «турецкий язык» (применительно только к языку османских турок) получило распространение в науч. востоковедч. лит-ре только за последние 3—4 десятилетия. Т. как комплексная науч. дисциплина зародилась в связи с открытием и изучением орхоно-енисейских, древнеуйг. письм. пам., ставших ценным источником для исследования истории тюрк. племен др. периода, ранних гос. объединений на терр. Центр. Азии и др. регионов, языка древнетюрк. племен, их духовной и материальной культуры. Дальнейшее развитие Т. связано с изучением средневек. араб. ист. трактатов, филологич. и геогр. сочинений арабоязыч., персоязыч., а также тюркоязыч. авторов. Важное значение в развитии Т. преимуществ. как филологич. дисциплины со 2-й пол. 19 в. и до наших дней имели публикация и изучение художественно-лит. трактатов и филологич. сочинений, к к-рым в первую очередь относятся: труд выдающегося ученого-философа раннего средневековья Махмуда Кашгари «Диван лугат ат-турк» («Словарь тюркских наречий»), созданный им в 1072—74, литературно-дидактич. сочинение Юсуфа Баласагуни «Кутадгу билиг» («Благодатное знание»), «Араб-филолог ибн Муханна», «Хисас ал-анбия» («История пророков») Рабгузи и мн. др. Содержащиеся в этих трудах лингвистич., ист., этнографич., фольклорные и др. сведения позволяют тюркологам воссоздать др. и средневек. историю многочисл. тюрк. родоплем. союзов и объединений до образования на их основе самостоят. народов и народностей. Исследование этих источников определило классич. период становления Т., дальнейшее развитие к-рой было связано с выявлением новых письменно-лит. сочинений на тюрк. языках и изучением процесса культурно-экономич. преобразований в жизни отд. тюрк. народов и народностей и особенностей их языка. По мнению тюркологов, письменно-лит. традиции тюрк. племен, а позднее — народов и народностей, заложенные в пам. рунич. письменности, заменяя одну письменность другой (древнеуйг., манихейская, брахма, араб.) или существуя параллельно, на всем протяжении их ист. развития в целом не прерывались. Наивысшей ступени рассвета эти традиции достигли в 13—17 вв. и получили свое развитие в 2-х культ. центрах: на З.— в гос-ве Сельджуков, в Турции и нынешнем Азербайджане, и на В.— в Кашгарии, Хорезме, Бухаре и Самарканде. Многочисл. литературно-художеств. пам. были созданы на старотур. (староосманском), староазербайджанском языках и на классич. среднеаз. тюрк. лит. языке. Последний стал языком многочисл. пам. восточ. региона тюрк. мира, созданных между 14 и 17 вв. в уделах сыновей Чингисхана, и назывался по сложившейся в Т. традиции чагатайским, т. к. эти сочинения были написаны в пределах улуса сына Чингисхана Чагатая. Среднеаз. тюрк. лит. язык послужил основой не только для староузб. лит. языка, но повлиял на формирование его локальных вариантов на основе местных (татар., башк., казах., уйг. и др.) языков соответствующих регионов. В Европе ист., филологич., геогр. и др. сведения о тюрк. племенах были известны задолго до формирования Т. и признания ее как науки. Эти сведения были далеко не полными, фрагментарными; содержались в путевых записках, дневниках, отчетах и воспоминаниях путешественников, послов, ссыльных и плен. европейцев, побывавших в восточ. странах. Впервые о тюрках в Европе стало известно во время нашествия гуннов (кон. 4 в.). Еще больший интерес к ним возник в 11—13 вв. в период борьбы Византии и крестоносцев против сельджуков, а также после завоевания турками Константинополя (1453) и в связи нависшей угрозой их вторжения в Европу. Европейская наука, основываясь на трудах визант. и греч. источников, к этому времени располагала достаточными сведениями о гос-ве сельджуков в М. Азии и о ранней истории Турецкого гос-ва. В 15—16 вв. появились описания Турции в воспоминаниях возвратившихся из плена европейцев: баварца Ханса Шильтбергера, француза Бусбека и С. Герлаха, чеха Братислава, итальянца Пьетро делла Валле, поляка Ставровольского и др. Эти описания, содержащие ценные этнограф., лингвистич., геогр. и др. сведения, не только расширили общие представления европейцев о тюрк. народах и народностях, но и благоприятствовали дальнейшему, более углубленному изучению их материальной и духовной культуры. Уже в 15—16 вв. в Европе стали более обстоятельно изучаться языки и лит-ры, история и этнография тюрк. народов, особенно сельджуков и османов. Так, напр., многочисл. сведения по истории этих народов были собраны в «Хронографии» арм. историка Г. Даранагеци; секретарем флорентийской миссии в Константинополе Филиппом Ардженти было составлено (1533) пособие для изучения тур. яз.; первая грамматика тур. языка была составлена (рукопись 1611) итальянским монахом Пьетро Феррагути, а первая печатная грамматика тур. языка была издана в Лейпциге в 1612 Иеронимусом Мегизером. Изучение истории, этнографии, языка, лит-ры и др. аспектов материальной и духовной культуры османских турок определило гл. направление Т. в 18 веке.

К этому времени возрастает интерес к тюрк. миру и в России. В разл. источниках содержались сведения о тюрк. племенах и народах, живших на окраинах Российской империи. Так, первые описания тюрок и турок были зафиксированы в рус. летописях («Повесть временных лет», ок. 1113) и отд. сочинениях («Повесть о Царьграде» Нестора-Искандера, 15 в.; поданные Ивану Грозному трактаты о турках Ивана Пересветова, 16 в.; «Скифская история» Андрея Лызлова, 17 в.; 2-томная история Турции молд. ученого Дм. Кантемира, 18 в.). Возникновению и развитию Т. в России способствовали 2 обстоятельства: во-первых, тюрк. народы (за исключением турок и уйгуров) в осн. жили на терр. России, во-вторых, царской России нужны были сведения о своих восточных, мало еще известных в цивилизов. мире подданных. С целью освоения завоеванных земель в вост. регионах России, расширения экономич., культурных и политич. сфер влияния в Ср. Азии и Казахстане, Закавказье, а также в Китае, Индии и М. Азии по инициативе Петра I были организованы многочисл. научно-поисковые экспедиции и разл. религиозные и др. миссии, к-рые, помимо своего прямого назначения, собирали историко-этнографич., лингвистич., геогр. и пр. сведения о восточных, в т. ч. тюркояз. народах и народностях этих регионов. Благодаря путешественникам и послов в страны Востока: саксонца Адама Олеария, фламандца В. Рубрука, венецианца Марко Поло, австрийцев О. Бус-

сино, славянина В. Георгиевича и др., а также сочинения многочисл. путешественников и послов в страны Востока: саксонца Адама Олеария, фламандца В. Рубрука, венецианца Марко Поло, австрийцев О. Бусбека и С. Герлаха, чеха Братислава, итальянца Пьетро делла Валле, поляка Ставровольского и др. Эти описания, содержащие ценные этнограф., лингвистич., геогр. и др. сведения, не только расширили общие представления европейцев о тюрк. народах и народностях, но и благоприятствовали дальнейшему, более углубленному изучению их материальной и духовной культуры. Уже в 15—16 вв. в Европе стали более обстоятельно изучаться языки и лит-ры, история и этнография тюрк. народов, особенно сельджуков и османов. Так, напр., многочисл. сведения по истории этих народов были собраны в «Хронографии» арм. историка Г. Даранагеци; секретарем флорентийской миссии в Константинополе Филиппом Ардженти было составлено (1533) пособие для изучения тур. яз.; первая грамматика тур. языка была составлена (рукопись 1611) итальянским монахом Пьетро Феррагути, а первая печатная грамматика тур. языка была издана в Лейпциге в 1612 Иеронимусом Мегизером. Изучение истории, этнографии, языка, лит-ры и др. аспектов материальной и духовной культуры османских турок определило гл. направление Т. в 18 веке.

К этому времени возрастает интерес к тюрк. миру и в России. В разл. источниках содержались сведения о тюрк. племенах и народах, живших на окраинах Российской империи. Так, первые описания тюрок и турок были зафиксированы в рус. летописях («Повесть временных лет», ок. 1113) и отд. сочинениях («Повесть о Царьграде» Нестора-Искандера, 15 в.; поданные Ивану Грозному трактаты о турках Ивана Пересветова, 16 в.; «Скифская история» Андрея Лызлова, 17 в.; 2-томная история Турции молд. ученого Дм. Кантемира, 18 в.). Возникновению и развитию Т. в России способствовали 2 обстоятельства: во-первых, тюрк. народы (за исключением турок и уйгуров) в осн. жили на терр. России, во-вторых, царской России нужны были сведения о своих восточных, мало еще известных в цивилизов. мире подданных. С целью освоения завоеванных земель в вост. регионах России, расширения экономич., культурных и политич. сфер влияния в Ср. Азии и Казахстане, Закавказье, а также в Китае, Индии и М. Азии по инициативе Петра I были организованы многочисл. научно-поисковые экспедиции и разл. религиозные и др. миссии, к-рые, помимо своего прямого назначения, собирали историко-этнографич., лингвистич., геогр. и пр. сведения о восточных, в т. ч. тюркояз. народах и народностях этих регионов. Благодаря этому в 1698—99 С. Е. Ремезовым был составлен подробнейший атлас Сибири и Ср. Азии, где впервые Каспийское и Аральское моря были указаны раздельно. Были собраны интересные материалы о владении хана Тауке. В 1700 хивинскому хану Шах Нияз у, а в 1703 Бухарскому хану Араб Мухаммеду были вручены грамоты о предоставлении им русского подданства. Чтобы проложить путь к Индии, Петр I в 1714 во главе с Даулет-Гереем (А. Б. Черкесский) направляет в Каспий и низовья Амударьи спец. экспедицию, к-рая в 1716 была разбита хивинским ханом. Однако по рассказам пленных шведов и немцев из этой экспедиции, отпущенных на волю, шведский офицер Филипп Иоган Страленберг составил и издал карту Каспийского и Аральского морей. Для работы в Турции по указу Сената готовились чиновники, изучавшие тур., араб. и перс. языки. Первым советником Петра I по вост. странам, в т. ч. Турции, был Дм. Кантемир (1673—1723), написавший 2 книги о Турции.

С открытием Российской академии наук (1724) и академич. гимназий (Казань, Астрахань), ун-тов (Петербург, Харьков, Казань) изучение истории, языка и лит-ры вост. народов приобретает более системный и целенаправленный характер. Благодаря исследованиям ученых-востоковедов России В. Н. Татищева, Г. Гмелина, К. А. Кондратьева, Г. И. Спасского, П. И. Рычкова, И. Гиганова и др., в т. ч. представителей тюркоязыч. народов С. Халфина, М. Абдурэхманова, а также ученых, приглашенных в Россию, Г. С. Байера, Г. Я. Кера, Г. Ф. Миллера, Г. Клапрота, П. С. Палласа, Т. до сер. 19 в. развивалась как комплексная, многоотраслевая наука. После создания каф. истории Востока на факультете восточ. яз. Петерб. ун-та (1863) в Т. самостоят. развитие получает история тюрк. народов (В. В. Григорьев, П. С. Савельев, Н. Я. Бичурин, В. Г. Тизенгаузен, В. В. Вельяминов-Зернов, Н. В. Ханыков, И. В. Березин, В. Д. Смирнов, Н. Н. Веселовский).

В 60-х гг. 19 в. трудами Н. И. Ильминского и В. В. Радлова было положено начало новому этапу в истории изучения тюрк. языков. Ученые-востоковеды описали более 20 тюрк. языков Ср. Азии и Казахстана (узб., казах., туркм., кирг.), Закавказья (азерб., карачаево-балкарский, кумыкский, ногайский, крымско-тат., гагаузский, караимский), Сибири (хакасский, алтайский, шорский, тувинский, якутский и др.), Поволжья (тат., башк., чуваш.), Восточ. Туркестана (уйг., сарюгурский, саларский, лобнорский и др.). Были прочитаны и изданы (В. Томсен, Радлов, С. Е. Малов) орхоно-енисейские, таласские, древнеуйг. средневек. письм. памятники, созданы науч. грамматики по отд. тюрк. языкам (О. Н. Бётлинг — якут. яз., Радлов — фонетика восточ. тюрк. языков, Ф. Е. Корш — язык семиреч. надписей, группа авторов — алтайский яз., Казем-бек — турецко-тат. яз., Ильминский — кирг. яз., П. М. Мелиоранский — казак-кирг. яз., И. Н. Березин, Бичурин — тат. яз., Н. Ф. Катанов — урянхайский яз. и др.), изданы словари (Н. И. Ашмарин — чуваш. яз., Э. К. Пекарский — якут. яз., Радлов — тюрк. языки, В. В. Вельяминов-Зернов — чагатайско-тур. яз., Л. З. Будагов — «Сравнительный словарь турецко-татарских наречий», В. М. Вербицкий — алтайское и аладагское наречия тюрк. яз. и др.), собраны и изданы фольклорно-языковые материалы и хрестоматии по тюрк. языкам. (Радлов — «Образцы народной литературы тюркских племен», Березин — «Турецкая хрестоматия», И. Алтынсарин — «Киргизская хрестоматия»). С именем В. В. Бартольда связан качественно новый этап изучения (с кон. 19 в.) истории народов Ср. Азии; им были поставлены важные проблемы социальной и экономич. истории, введены в науч. обиход ми. ист. источники на языках народов Бл. Востока. В 19— нач. 20 вв. активное участие в развитии Т. принимают ученые — представители тюркояз. народов — Ч. Ч. Валиханов, К. Насыри, М. Ф. Ахундов, Алтынсарин, Катанов.

Большую роль в развитии тюркологич. науки в России в 19 в. и в последующ. периоды сыграло то, что в Моск., Санкт-Петерб., Казанском, Харьковском ун-тах, в Лазаревском ин-те восточ. языков (ныне Ин-т востоковедения АН СССР) велось преподавание и изучение языка и истории, материальной и духовной культуры тюрк. народов.

В 1818 на базе Восточ. кабинета Кунсткамеры был организован Азиатский музей, ставший первым науч. центром вост. исследований в России. Выходили в свет науч.-познават. журн. «Сибирский вестник» (1818—24), «Азиатский вестник» (1825—27) и др. Были организованы об-ва: Русское антропологическое при Петерб. ун-те (1888—1916), занимавшееся исследованием этнич. групп России; Русское археологич., осн. в 1846, Русское геогр. (1845), к-рым принадлежало важное место в изучении азиат., в т. ч. и казах. народов. После добровольного присоединения Казахстана к России открылась возможность проложить путь в Индию и Китай и установить торг. и культ. отношения с этими странами. Поэтому изучение геогр. положения, этнич. состава, истории, обычаев, традиций казахов стало необходимостью. В 19 в. организовывались многочисл. полевые научно-поисковые, лингвистич.,

этнографич., археографич., геогр. и др. экспедиции, науч. командировки и путешествия в р-ны поселения изучаемых народов. Материалы этих экспедиций стали ценными первоисточниками для создания капит. трудов, благодаря к-рым отечеств. тюркологич. наука в 18—19 вв. заняла ведущее положение в мировой Т.

Особенностями развития сов. Т. являются: 1) сохранение лучших традиций рус. востоковедения и развитие в соответствии с задачами нового времени; 2) масштабность, планомерность тюркологич. исследований; новая методологич. основа и глубина теоретич. разработок. Общетюркологич. исследования проводятся на основе обобщения и осмысления конкретных фактов и явлений, касающихся разл. сторон жизни тюрк. народов. Сов. Т. развивается быстрыми темпами благодаря созданию науч. центров в республиках и областях тюркояз. народов СССР, работающих в контакте с тюркологич. центрами Москвы и Ленинграда. Исследованием общих теоретич. проблем Т. (сравнительно-ист. исследования фонетики, морфологии, лексики тюрк. (шире — алтайских) языков, изучение и публикация древнетюрк., средневек. письм. памятников, создание историко-этимологич. словарей, разработка проблем общей истории, этнографии и лит-ры тюрк. народов) занимаются ученые-тюркологи в Ин-те востоковедения АН СССР и его Ленинградском отделении, Ин-те мировой литературы, ин-тах языкознания, этнографии, археологии АН СССР. В научно-исследоват. ин-тах и вузах тюркояз. республик и областей СССР занимаются научно-практич. вопросами.

В 20-е гг. сов. тюркологами-языковедами были разработаны науч. основы новых алфавитов и орфографии для всех тюркояз. народов СССР (замена араб. алфавита латиницей, а затем кириллицей; создание алфавитов для народов, ранее не имевших письменности). Одновр. велась работа по изучению фонетики, грамматики, лексики мало или совсем не изученных тюрк. языков, по разработке и упорядочению научно-технич. и общественно-политич. терминологии, по созданию национально-рус. словарей, учебных пособий для местных нац. школ и т. д. С 40-х гг., наряду с изучением совр. тюрк. языков и их диалектов, большое внимание уделяется ист. и сравнительно-ист. фонетике и грамматике тюрк. языков, проблемам тюрк. лексикологии, диалектологии, изучению пам. письменности. В этой области работают ученые-тюркологи С. Е. Малов, В. А. Богородицкий, Е. Д. Поливанов, А. П. Поцелуевский, Д. К. Дмитриев, Э. Н. Наджип, В. М. Насилов, Э. В. Севортян, К. К. Юдахин, Н. А. Баскаков, А. Н. Кононов, Е. И. Убрятова, А. П. Дульзон, И. А. Батманов, А. К. Боровков, В. В. Решетов, Б. А. Серебренников, Э. Р. Тенишев, А. М. Щербак, Н. З. Гаджиева, К. М. Мусаев, Л. А. Покровская, Г. Ф. Благова, С. Н. Иванов и др. В области конкретных тюрк. языков известны труды таких ученых-языковедов, как К. Жубанов, С. К. Кенесбаев, Н. Т. Сауранбаев, М. Б. Балакаев, С. Аманжолов, А. Искаков, Р. Г. Сыдыкова, Ш. Ш. Сарыбаев, Р. С. Амиров, Т. Кордабаев, М. Томанов, А. Курышжанов, Г. Айдаров, Н. Оралбаева, А. Калыбаева, С. Исаев, Т. Сайранбаев, А. Т. Кайдаров и др. (казах. яз.); Б. М. Юнусалиев, Б. О. Орузбаева, Т. Ахматов, Т. К. Сартбаев и др. (кирг. яз); Латиф Заляй, М. З. Закиев, Д. Г. Тумашева, Г. Х. Ахматов, Ф. А. Ганиев, Г. Саттаров и др. (тат. яз.); Ж. Киенбаев, А. А. Юлдашев, Н. Ишбулатов, З. Ураксин, С. Миржанова, А. Харисов и др. (башк. яз.); Д. Насыров, Е. Бердымуратов, О. Доспанов (каракалп. яз.); С. Ибрагимов, Ф. Абдуллаев, А. И. Гулямов, Ш. Шаабдурахманов, Г. Абдурахманов, А. Шерматов, С. Муталлибов, Ш. Рахматуллаев и др. (узб. яз.); М. Ширалиев, А. Демирчи-заде, А. А. Ахундов, Ф. Зейналов, А. Абдуллаев и др. (азерб. яз.); П. Азимов, Б. Чарыяров, М. Хыдыров, Т. Таджмуратов, З. Мухамедов и др. (туркм. яз.); С. М. Шапшал, К. М. Мусаев (караим. яз.); Ю. Д. Джанмавов, А. Т. Базиев и др. (кумык. яз.); А. М. Аппаев, У. Б. Алиев, М. А. Хабичев, М. Ахматов и др. (карачаево-балкар. яз.); Э. Р. Тенишев, А. Т. Кайдаров, Г. Садвакасов, Т. Талипов, А. Шамиева и др. (уйг. яз.); А. А. Пальмбах, Д. А. Монгуш, З. Б. Арагачи и др. (тувинский яз.); Т. М. Тощакова, А. А. Табыкова и др. (алтайский яз.); М. И. Боргояков, Д. Поточакова, О. Субракова (хакасский яз.); Н. П. Дыренкова и др. (ойрат. яз.); Ш. С. Сат, М. Д. Бичеоол и др. (шорский яз.); Л. Н. Харитонов, Н. К. Антонов, Е. И. Коркина, Н. Д. Дьячковский и др. (якут. яз.); В. Г. Егоров, И. П. Павлов, И. А. Андреев, Л. П. Сергеев и др. (чуваш. яз.); В. И. Рассадин, Л. Г. Шагдаров и др. (тофский яз.) и др.

В научно-исследоват. ин-тах и вузах союзных республик и обл. систематически ведется подготовка тюркологич. кадров соответствующих профилей.

Т. получила развитие и в заруб. странах. В тюркологич. исследованиях Турции в 20 в. преобладают труды по изучению многочисл. средневек. письм. источников и хроник (ибн Бибн, Аксарайи, Ашикпаша-заде, Нешри, Лютфи-паша, Эвлия Челеби, Кятиб Челеби, Васыф, Джевдет и др.). Эти работы проводились самими тур. учеными в Стамбульском ун-те и в «Обществе османской истории», осн. в 1910, где, наряду с историей и языком самих турок (А. Рефик, Алтынай, М. Ф. Кёпрюлю и др.) предметом изучения стали и проблемы широкой Т.— история и лит-ра тюрк. народов. Центры Т. в Турции, начиная с 30-х гг.—«Турецкое историческое общество» (1931), «Турецкое лингвистическое общество» (1932), а также лит. факультет Стамбульского ун-та, Ин-ты «тюркологии и исламских исследований при этом ун-те, факультет языка, истории и географии Анкарского ун-та и Тюркологический ин-т при нем, Эрзурумский ун-т.

В социалистич. странах, терр. к-рых полностью или частично находилась в свое время под властью турок (Болгария, Венгрия, Румыния, Югославия), изучаются тур. письм. источники по истории этих стран такими учеными, как: в ВНР — Л. Фекете, Д. Немет, Г. Хазаи, Ж. Какук, Д. Кальди-Надь; в НРБ — Г. Гыльбов, Б. Недков, Н. Тодоров, Б. Цветкова, В. Мутафчиева, Э. Боев; в СРР — М. Губоглу, Вл. Дримба; в СФРЮ — Г. Елезович, Х. Хаджибегич, Х. Шабанович, Б. Джурджев, И. Филипович. Венг. ученые изучают пст. связи венг. народа и его языка с тюрк. народами и их языками (Л. Лигети, Немет, Хазаи, А. Рона-Таш, Г. Кара, Какук, И. Мондаку (Копур). В разработку проблем Т. в Чехословакии внесли вклад Я. Рипка, П. Каюрда, З. Весела, В. Кончак. Польские тюркологи уделяют мн. внимания караимскому яз., половецко-арм. документам, пам. тюрк. лит-ры и ее связям с перс. и араб. лит-рами, истории Турции, польско-тур. культурным связям (А. Зайончковский, Я. Рейман, Э. Трыярский, В. Зайончковский, А. Дубинский и др.).

В капиталистич. странах проблемами Т. занимаются: в США в Колумбийском ун-те — К. Г. Менгес, Халими Кун; в ун-те Лос-Анжелеса — А. Типе, в ун-те в Индиане — Д. Синор, в Вашингтонском ун-те — Илза Циртаутас; в ФРГ — ученые-тюркологи А. фон Габен, Б. Шпулер, Б. Флеммиг, Г. Дёрфер; в Финляндии — М. Рясянен, П. Аалто; во Франции — Л. Базен, Р. Мантран, К. Каэн, Дж. Гамильтон, И. Меликова; в Италии — А. Бомбачи; в Канаде — Ниязи Беркес; в Японии — Широ Хаттори, Масао Мори, Нобуо Ямада, И. Муроями др. Для улучшения координации науч. исследований в области Т., а также для укрепления междунар. контактов и науч. сотрудничества с тюркологами заруб. стран в 1979 при Отделении лит-ры и языка АН СССР создан Сов. комитет тюркологов, объединяющий сов. ученых, изучающих языки, историю, лит-ру, этнографию, археологию тюркояз. народов. Междунар. науч. орг-циями являются «Постоянная международная алтаистическая конференция», осн. в 1958, и «Урало-алтайское общество» (1952) в ФРГ. В 1927 в Турции создано «Турецкое лингвистическое общество», к-рое периодич. проводит междунар. форумы тюркологов.

В СССР 1-я Всесоюз. тюркологич. конференция состоялась в Баку в 1926, 2-я — в 1976 в Алма-Ате, 3-я — в Ташкенте в 1980, 4-я — в 1985 в Ашхабаде.

Осн. периодическими изданиями по Т. в СССР являются журн.: «Народы Азии и Африки» (с 1961; в 1955—1958 — «Советское востоковедение», в 1959—1961 — «Проблемы востоковедения»); «Вопросы языкознания» (1952); «Советская археология» (1957); «Советская этнография» (1931); «Советская тюркология» (1970) — орган Сов. комитета тюркологов. Выходят периодич. издания и в заруб. странах.

А. Кайдаров.

ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА, вид спорта, соревнования в поднятии тяжестей (штанга, гиря).

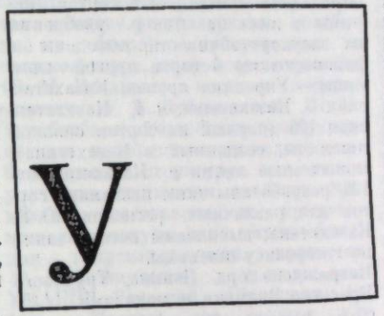
Развитие Т. а. в Казахстане началось в 1935, первый чемпионат республики состоялся в 1937. Начиная с 1954 штангисты Казахстана постоянно устанавливали мировые и всес. рекорды, завоевывали высокие титулы на крупнейших соревнованиях. С. Ульянов дважды (1958, 1960) завоевывал титул чемпиона СССР, неоднократно устанавливал мировые рекорды. А. Колодков, П. Ким и В. Дрекслер неоднократно устанавливали всес. и мировые рекорды. В. Можейков (Алма-Ата) 1975 стал серебряным призером чемпионата мира, А. Храпатый (Целиноград) — чемпион Олимпиады (Сеул, 1988), мира, Европы (1986, 1987), СССР, чемпион 8-й



А. Храпатый — чемпион мира, Европы и Спартакиады народов СССР.

Спартакиады народов СССР. Ю. Зайцев стал Олимп. чемпионом на играх в г. Монреале (Канада, 1976), а В. Мазин победил на московской Олимпиаде (1980). Наиболее развита Т. а. в Алма-Ате, Карагандинской, Целиноградской, Павлодарской, Вост.-Казахстанской областях. С. Копытов — чемпион СССР (1986) и чемпион 9-й Спартакиады народов СССР (1986), а Е. Сыпко чемпион 9-й Спартакиады народов СССР (1986), серебряный призер чемпионата Европы (1987). В республике Т. а. занимаются 17 892 спортсмена, в т. ч. 18 мастеров спорта СССР, 397 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.



УАЛИЕВ Гахип (р. 14.11.1941, с. Антоновка Железинского р-на Павлодарской обл.), сов. механик, д-р технич. наук (1986). Чл. КПСС с 1976. Окончил КазГУ (1965). В 1965—67 ассистент КазПТИ. В 1971—72 ст. преподаватель, доцент, в 1973—83 и. о. зав. каф., с 1983 декан КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам динамике механизмов с упругими звеньями, а также анализу и синтезу механизмов текстильных машин. Имеет 8 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1982).

Соч.: Динамика машин.— А.-А., 1976; Совершенствование механизмов прокладывания утка на бесчелночных ткацких станках СТБ.— М., 1986.

УАХАТОВ Бекмурат (29.11.1932, с. Корт, Лебяжинский р-н Павлодарской обл.,—20.12.1984, Алма-Ата), казах. сов. литературовед, д-р филологич. наук (1975). Чл. КПСС с 1962. Окончил КазГУ (1954). В 1957—58 работал в газ. «Қазақ әдебиеті». В 1958—84 науч., ст. науч. сотрудник, в 1982—84 зав. отделом текстологии и рукописей Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены исследованию казах. фольклора.

Соч.: Талантгар, туындылар.— А., 1969; Қазақтың халық әлендері.— А., 1974; Қазақтың тұрмыс-салт жырларының типологиясы.— А., 1983.

«УБА», грязевой санаторий Казсовпрофа в Шемонаихинском р-не Вост.-Казахстанской области. Расположен в с. Выдриха на берегу р. Уба, в 22-х км от ст. Шемонаиха Алма-Атинской ж. д. и в 75-ти км от г. Усть-Каменогорска (сообщение автобусное). Открыт в 1974 на 180 коек (1986). Работает круглый год. Ср. темп-ра янв.— 18,2°С, июля 19,6°С. Атм. осадков ок. 400 мм в год. Осн. леч. фактор — грязь оз. Балыктыколь (Семипалатинская область). Используются также климатотерапия, искусств. хвойные и сероводородные ванны, гидротерапия, диетотерапия. Работают кабинеты: парафинотерапии, функцион. диагностики, массажа, леч. физкультуры, электрогрязи, ингаляторий, подводный душ-массаж, сауна с бассейном, клинич. лаборатория.

Показания: заболевания опорно-двигат. аппарата, периферич. нервной системы, гениталий. *И. Г. Железников.*

УВАРОВ Виталий Николаевич (р. 18.10.1937, с. Шарлык Шарлыкского р-на Оренбургской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1988). Мастер спорта СССР (1962). Окончил Казах. ин-т физич. культуры (1959) и КазГУ (1967). В 1959—74 тренер по гимнастике дет. спорт. школы ДСО «Енбек» г. Алма-Аты, преподаватель каф. физич. воспитания КазГУ, преподаватель, ст. преподаватель, доцент каф. физич. воспитания Алма-Атинского ин-та нар. х-ва. С 1974 зав. каф. организации управления физкультурным движением и истории физич. культуры. Осн. направление науч. исследований: разработка гос. проблем развития физич. культуры и спорта в СССР.

Соч.: Государственное управление физической культурой и спортом в СССР.— А.-А., 1978; Правовые основы физической культуры и спорта.— М., 1978; Советское право.— М., 1985.

С. Сартаев.

УГОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ, горное предприятие по добыче угля открытым способом, обычно представляющее собой комплекс, состоящий из карьера, погрузочно-транспортного и отвального хозяйства, ремонтно-механических мастерских, иногда сортировки и обогатительной фабрики.

Открытая угледобыча в Казах. ССР ведется с 40-х гг. в Карагандинском уг. басс. (У. р. «Федоровский», «Михайловский»). В республике действуют и строятся (1988) 6 У. р., имеющих общесоюзное значение: в Карагандинском уг. басс.—«Борлинский» (добыча 10 млн. т в год), «Кушокинский» (3 млн. т) и в Экибастузском —«Богатырь» (70 млн. т), «Восточный» (30 млн. т), «Северный» (50 млн. т), «Майкубенский» (20 млн. т в год). Проектируются У. р. «Сарыкольский». У. р. «Богатырь» — самый крупный в мире, производств. мощн. 50 млн. т в год (в перспективе 70 млн. т). Протяженность карьера 5 км, шир. 2,5 км, глубина более 100 м (в перспективе до 700 м), оснащен роторными экскаваторами часовой производит. 1000—5000 м³. Н.-и. работы по У. р. ведутся в Ин-те горного дела АН Казах. ССР, Карагандинском н.-и. угольном ин-те, КазПТИ. Проектированием У. р. в республике занимается н.-и. ин-т Карагандагипрошахт.

И. С. Буктуков.

УГОРЕЦ Марк Залманович (р. 29.10.1936, г. Витебск, БССР), сов. инж.-металлург, д-р технич. наук (1983). Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1960). В 1960—63 инж., мл. науч. сотрудник Химико-металлургич. ин-та АН Казах. ССР. В 1963 мл. науч. сотрудник Казахст. филиала ЦНИИЧермет. В 1963—86 гл. инж.,

мл., ст. науч. сотрудник, рук. лаборатории Химико-металлургич. ин-та АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены технологии редких, рассеянных и радиоакт. веществ. Имеет 40 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Дегидратация гидроокисей металлов в щелочных растворах.— А.-А., 1971 (соавт.); Гидрохимическое окисление халькогенов и халькогенидов.— А.-А., 1975 (соавт.).

УДИНЦЕВ Григорий Николаевич (15.1.1896, пос. Петро-Павловский Карпинского р-на, ныне Свердловская обл.,—15.1.1951, Алма-Ата), советский терапевт, д-р мед. наук (1935), проф. (1934), чл.-корр. АМН СССР (1945), чл.-корр. АН Казах. ССР (1946). Засл. деятель науки Казах. ССР (1941). Окончил Томский гос. ун-т (1921). В 1921—30 там же врач, ассистент, доцент терапевтич. клиники (Томск). В 1930—34 врач в больнич. учреждениях Свердловска, проф. каф. терапии Свердловского мед. ин-та. С 1935 зав. каф. терапии Казах. (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та, в 1941—43 там же зам. директора по научно-учебной работе. В 1935—37 консультант 1-й Респ. б-цы. В 1944—48 директор Ин-та краевой патологии КазФАНа СССР. С 1948 проф. Ленинградского сан.-гигиенич. мед. ин-та. Осн. работы в области гематологии (морфология крови), инфекц. болезней (вакцино-, химио- и физиотерапия бруцеллеза) и курортологии (леч. эффект кумыса и курортных факторов).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Бруцеллез.— А.-А., 1947.

УДОД Владимир Максимович (р. 10.2.1919, с. Березовка Одесской обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1966), проф. (1967). Чл. КПСС с 1962. Окончил Черновицкий мед. ин-т (1946). В 1946—65 врач-хирург в Львовской обл. С 1965 зав. каф. общей хирургии, проректор по учебной и науч. работе Целиноградского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области хирургии. У. разрабатывает вопросы хирургии щитовидной железы и пищеварит. органов, гнойной хирургии, мед. деонтологии. Автор 4 изобретений и 25 рацпредложений.

УДОЛЬСКАЯ Надежда Львовна (26.3.1903, г. Курган, РСФСР,—22.9.1986, Алма-Ата), сов. селекционер растений, д-р биол. наук (1963), проф. (1964), чл.-корр. АН Казах. ССР (1967). Засл. деятель науки Казах. ССР (1960), Отличник социалистич. земледелия (1938). Окончила Иркутский ун-т (1925), принимала участие в экспедициях в Прибайкалье и Монголию. В 1926—37 ассистент, зав. лабораторией Омской опытной станции (ныне Сиб. н.-и. с.-х. опытная станция). В 1937—38 ст. науч. сотрудник, зав. отделом Казах. н.-и. ин-та земледелия, в 1938—54 зам. директора по науке Алма-Атинской селекционной станции. С 1954 доцент, проф. КазГУ, одновр. ст. науч. сотрудник отдела селекции яровых зерновых Казах. н.-и. ин-та земледелия. Осн. науч. труды посвящены вопросам физиологии растений. У. определена отзывчивость сортов пшеницы и овса на минер. удобрения, их засухоустойчивость; выведены и районированы 4 сорта яровой пшеницы — Украинка яровая, Казахстанская 3, Казахстанская 4, Казахстанская 126 (первый из сортов сильной пшеницы, созданных в Казахстане); моносомные линии в Казахстанской 126, разработаны типы названных сортов для различных регионов Ю.-В. Казахстана; выполнены исследования по гетерозису пшеницы.

Награждена орд. Ленина, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Отзывчивость сортов пшеницы и овса на минеральные удобрения.— Омск, 1934; Засухоустойчивость пшениц в условиях Зауралья.— Омск, 1934; Селекция яровой пшеницы.— А.-А., 1962; Введение в биометрию.— А.-А., 1976.

УЗБЕКОВА Бедия Рахимовна (р. 24.2.1911, Харьков, УССР), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1977). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1937). В 1937—56 на врачебной работе в противобруцеллезных и противочумных учреждениях Казахстана и Узбекистана. С 1956 зав. лабораторией, ст. науч. сотрудник Среднеазиат. н.-и. противочумного ин-та. Осн. науч. труды в области эпидемиологии, микробиологии и профилактики бруцеллеза.

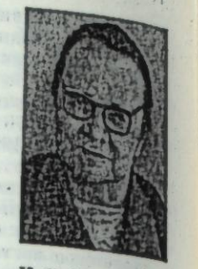
Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Особо опасные инфекции и меры профилактики.— А.-А., 1974 (соавт.).

УЗЕНБАЕВ Ештай Холбекеевич 15.2.1906, Нижнечирчикский р-н, ныне Узб.ССР —18.9.1974, Алма-Ата), сов. генетик-растениевод, д-р с.-х. наук (1954), проф. (1957), акад. Казах. академии с.-х. наук (1960), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Чл. КПСС с 1944. Окончил Среднеазиатский ин-т хлопководства (1931), в 1931—36 ассистент, аспирант того же ин-та. В 1936—38 директор Казах. хлопково-люцерновой станции. В 1939—46 доцент Ташкентского пед. ин-та, преподаватель Узб. респ. с.-х. техникума. В 1946—60 ст. науч. сотрудник, зам. директора по научной части Ин-та ботаники и зоологии, зав. лабораторией генетики растений Ин-та генетики и физиологии растений АН Узбекской ССР. В 1960—65 директор, одновр. зав. отделом селекции и семеноводства Пахтааральской опытной станции хлопководства. В 1965—74 директор Главного ботанического сада АН Казах. ССР. Осн. работы посвящены биологии опыления и оплодотворения хлопчатника, биохимии, физиологии, анатомии этой культуры, радиац. мутагенезу. У. выведены высокоурожайные и скороспелые сорта хлопчатника ПА-158, ПА-164, ПА-170, ПА-173.



Г. Н. Удинцев.



Н. Л. Удольская.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Вегетативная гибридизация хлопчатника.— Таш., 1954; Изменение морфобиологических признаков у межвидовых гибридов хлопчатника на различных почвенных разностях.— Таш., 1969.

УЛУГБЕК Мухаммед Тарагай (23.3.1394, ок. г. Султания,—27.10.1449), великий ср.-азиат. астроном, математик. Внук Тимура. В 1409—40 правил Самаркандом, владел обширными землями на терр. Ср. Азии и Казахстана, а после смерти своего отца Шахруха (1447) стал главой династии Тимуридов. У. является организатором астрономич. школы в Самарканде, основателем уник. для этого времени обсерватории. Вместе с У. работали крупные ученые Востока — Руми Казы Заде, аль-Каши, аль-Кушчи и др. Гл. труд обсерватории «Новые астрономические таблицы» («Зидж Улугбека»), состоит из 4-х разделов: о календаре; об измерении времени; о движении планет; о др. астрономич. сведениях. В нем, наряду с теоретич. вопросами астрономии, приведен каталог с указанием местоположения (координат) 1018 звезд. Астрономич. труды У. были широко известны в Европе с 17-го века. Каталог звезд У. был издан в 1665 в г. Оксфорде (Англия). Науч. и просвет. деятельность У. вызвала недовольство мусульм. духовенства и реакц. феодалов, обвинивших его в ереси и организовавших против него заговор. У. был предательски убит, а обсерватория варварски разрушена.

Лит.: Кары-Ниязов Т. Н. Астрономическая школа Улугбека.— М., 1950; Орта Азия мен Қазақстанның ұлы ғалымдары.— А.,—1964. *А. Кубесов.*

УЛЬДАНОВ Галим Аллоярович (р. 15.2.1925, дер. Айтряково Нязепетровского р-на Челябинской обл.), сов. офтальмолог, д-р мед. наук (1969), проф. (1971). Засл. деятель науки Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1948. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1953) и его аспирантуру (1958). В 1958—69 ассистент, доцент с 1974 зав. каф. глазных болезней АГМИ, в 1974—88 директор Казах. н.-и. ин-та глазных болезней. Осн. работы в области орг-ции офтальмологич. службы в Казахстане и глазной хирургии. У. разработаны приемы пластич. операций при поражениях глаз. Автор 3-х изобретений.



Е. Х. Узенбаев.



М. Т. Улугбек.

Награжден орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Речная слепота.— А.-А., 1976; Поражения глаз при онкоцерхозе. Руководство по тропическим болезням.— М., 1974.

УЛЬТРАЗВУК (лат. ultra — за пределами, сверх и звук), упругие колебания и волны, частота которых превышает 15—20 кГц. В 1954—60 гг. в КазПТИ осуществлено (рук. Т. Х. Чормонов) выращивание кристаллов сегнетовой соли, цинка, алюминия в ультразвуковом поле. В КазПТИ получены монокристаллы (Zn, Al и др.) и сплавы из ферромагнитных материалов (Ni, Co), а также микропроводы с заданными физико-механич., магнитными и стабильными электрофизич. свойствами. Проведены работы по электродуговой сварке металлич. изделий с наложением У. Широкие перспективы имеет внедрение У. при полуавтоматич. и автоматич. сварке под слоем флюса, а также при сварке разл. пластмасс, осуществляемой без спец. нагрева. Для ускорения процесса старения металлов используется обработка их У. (при определенных значениях акустич. параметров) в сочетании с термич. обработкой материалов. Под воздействием У. в спец. жидкостной ванне осуществляется очистка от загрязнений обмоточной медной проволоки электрич. оборудования. Настоящая методика и технология по очистке материалов У. внедрена на головном предприятии производственного объединения «Средазрэмэнерго». У. широко применяется при обогащении руд. *Т. Х. Чормонов,*

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, совокупность способов получения, обработки и переработки материалов и изделий с помощью ультразвуковых колебаний, оказывающих на них механическое воздействие, а также изменяющих характер протекания процессов массопереноса и химических реакций.

В республике исследования в области У. т. проводятся с 60-х гг. в КазПТИ, Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР и др. Под руководством Т. Х. *Чормонова* изучен механизм влияния ультразвуковых колебаний на структуру и качество сварных швов, на процессы кристаллизации металлов, металлич. сплавов, ферромагнитных и полупроводниковых материалов (Б. Г. Касымжанов, Т. А. Акабаев, С. Д. Дарибеков). Установлено, что ультразвуковые колебания снижают величину и обеспечивают равномерность распределения внутр. напряжений в сварных швах; что материалы, кристаллизовавшиеся в ультразвуковом поле, имеют мелкозернистую структуру, а прочностные свойства заметно улучшаются; изучено влияние ультразвуковых колебаний на фазовые превращения в сложнолегиров. нихромовых сплавах (Б. М. Искаков), меди и медных сплавах (У. К. Дуйсемалиев, К. У. Туркбенбаев). Воздействие ультразвуковыми колебаниями позволяет стабилизировать структуру сплавов и улучшить эксплуатац. свойства. Выполнены исследования по применению ультразвука для интенсификации гидрометаллургич. процессов (Л. А. Байшулаков). *Б. М. Искаков.*

УМАНОВ Григорий Абрамович (р. 1931, г. Москва), сов. педагог, д-р пед. наук (1970), проф. (1971). Чл. КПСС с 1958. Окончил КазГУ (1954). В 1954—64 учитель, директор спец. школы г. Алма-Аты. С 1965 ст. преподаватель, проф. каф. педагогики, с 1975 зав. этой же каф. КазПИ. Осн. направление науч. исследований: проблемы трудового воспитания уч-ся и проблемы профилактики правонарушений несовершеннолетних.

Соч.: Педагогические проблемы развития профессионально-технического образования в Казахстане.— А.-А., 1968; Вопросы индивидуальной воспитательной работы с учащимися.— А.-А., 1969; Система воспитательной работы в профессионально-технических училищах.— А.-А., 1970; Профессиональная ориентация учащихся в СССР.— М., 1971; Воспитательная работа в профессионально-техническом учебном заведении.— А.-А., 1975; Мы и наши дети.— А.-А., 1979.

УМБЕТЖАНОВ Давлет Умбетжанович (р. 25.7.1932, г. Челкар Актюбинской обл.), сов. математик, д-р физико-матем. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1963. Окончил КазГУ (1955). В 1955—73 аспирант, ст. преподаватель, зам. декана КазГУ. В 1973—85 декан, зав. каф. КазженПИ. С 1985 зав. лабораторией Ин-та математики и механики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены теории периодич. и почти периодич. решений дифференц. уравнений.

Соч.: Почти многопериодические решения дифференциальных уравнений в частных производных.— А.-А., 1979.

УРАЗАЕВ Бахтияр Мустафаевич (р. 16.7.1923, Сырдарьинский р-н Кзыл-Ординской обл.), сов. ученый в области геофизики, д-р геолого-минералогич. наук (1970), проф. (1973). Засл. деятель науки Казах. ССР (1984). Чл. КПСС с 1944. Окончил Среднеазиат. политехнич. ин-т в Ташкенте (1950). В 1942—46 в рядах Красной Армии, участник Вел. Отечеств. войны. В 1950—60 аспирант, преподаватель, зав. каф. Среднеазиат. политехнич. ин-та (Ташкент). В 1960—80 зав. сектором, зав. отделом Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. С 1980 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены изучению физич. свойств горных пород, глубинного строения и сейсмичности.

Награжден орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: Физические свойства горных пород и геофизические поля.— А.-А., 1971; Физические свойства горных пород в глубинных термодинамических условиях.— А.-А., 1973 (соавт); Сейсмическое районирование Казахстана.— А.-А., 1980.

УРАЗАКОВ Истуре Уразакович (29.11.1909, с. Шетпе Мангистауского р-на, ныне Гурьевская обл.—27.7.1986, Алма-Ата), сов. хирург-ортопед, д-р мед. наук (1969). Засл. врач Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1937. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1936). В 1936—53 врач в Южно-Казахст. (ныне Чимкентской) и Алма-Атинской областях. В 1953—80 ст. науч. сотрудник, зам. директора по науч. работе, науч. консультант Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. Осн. работы в области ортопедии. У. разработана система мер по оздоровлению детей, перенесших полиомиелит, травмы, в т. ч. первной системы, предложено новизочное средство «коллосиликат». Автор 2 изобретений.

Соч.: Дәрігерлік кеңес.— А., 1967; Долг врача.— А.-А., 1971.

УРАЗАЛИН Жаксылык Бекбатырович (р. 5.8.1942, с. Воронцовка Урицкого р-на Кустанайской обл.), сов. хирург-травматолог, д-р мед. наук (1986), проф. (1987). Чл. КПСС с 1967. Окончил Пермский мед. ин-т (1964). С 1970 ассистент, доцент, зав. каф. (с 1981) хирургич. стоматологии АГМИ. Осн. работы в области челюстно-лицевой травматологии. У. доказана стадийность в заживлении переломов ниж. челюсти, предложены методы их лечения, разработаны шины и устройства для остеосинтеза лицевого скелета. Автор 3 изобретений.

УРАЗБАЕВ Базарбай Мамбетович (21.11.1912, ныне Тюлькубасский р-н, Чимкентская обл.,—31.7.1981, Алма-Ата), сов. математик, д-р физико-матем. наук (1962), проф. (1965), чл.-корр. АН Казах. ССР (1967). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1970). Окончил ЛГУ (1935). В 1936—37 аспирант Н.-и. ин-та математики и механики при Казанском гос. ун-те. В 1937—43 ассистент, преподаватель, одновр. в 1943—81 зав. каф. КазПИ, одновр. в 1945—52 ст. науч. сотрудник Сектора математики и механики КазФАНа СССР (с 1946— АН Казах. ССР). Осн. науч. труды посвящены проблемам совр. теории алгебраич. чисел.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Портрет, с. 492.

Соч.: Аныктаушытар теориясы.— А., 1967; Сандар теориясы.— А., 1970; Асимптотические формулы в алгебре.— А.-А., 1972.

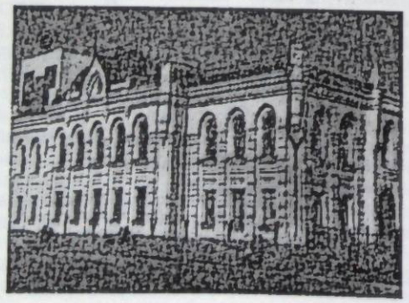
УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТ-

ВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР осн. в 1956 па базе селекционно-опытной ст. и Западно-Казахстанской опытной станции животноводства (пос. Деркул Уральской области). В структуре станции (1987) отделы: неорошаемого земледелия, орошения и удобрений, лиманных и пойменных лугов, селекции и первич. семеноводства, животноводства, плодоводства; сектор пропаганды и внедрения научно-технич. достижений в произ-во. Осн. направления науч. исследований: совершенствование технологии возделывания с.-х. культур применит. к условиям Зап. Казахстана, селекция, семеноводство и сортоизучение зерновых культур и люцерны; технология кормопроизводства на лиманах Урало-Кушумской оросительно-обводнит. системы, улучшение степных кормовых угодий, улучшение мясных качеств казах. белоголовой породы кр. рог. скота. Станцией созданы и районированы сорта яровой пшеницы (Уральская юбилейная), проса (Уральское 109), житняка (Уральский узкоколосый), донника (Колдыбанский); разработаны зональные системы почвозащитного земледелия, откорма мясного скота на волосненцовых пастбищах; создано племенное ядро казах. белоголовой породы кр. рог. скота. *В. М. Кравцова.*

УРАЛЬСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1957. Готовит кадры по специальностям (1987): бухгалтерский учет; товароведение пром. и продовольств. товаров. Срок обучения на базе ср. школы—1 г. 10 мес., на базе 8-ми кл.—2 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *А. Кузнецов.*

УРАЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, осн. в 1859, в годы Сов. власти действует с 1920. Имеет 7 отделов. В экспозиции отдела природы представлены образцы полезных ископаемых области, отражен животный и растит. мир. Экспонирующиеся в отделе истории дореволюц. об-ва материалы рассказывают об истории края с древнейшего времени до Вел. Окт. социалистич. революции. Наиболее

Здание музея.



интересными являются предметы из могильника Лебедевка: керамич. сосуды, бронз. и железные наконечники стрел, жен. украшения. В разделе «Казахстан в период империализма» представлены документы об Уральской орг-ции РСДРП, деятельности рабочих-железнодорожников Уральска и т. д. В экспозиции отдела истории сов. об-ва, к-рая размещается в 6 залах, собраны материалы по истории области. Фотографии и документы рассказывают об уральцах — участниках Вел. Окт. социалистич. революции, о геройч. обороне Уральска в годы Гражд. войны, о формировании и боевых действиях 1-го Казах. кав. полка, о легендарном комдиве В. И. Чапаеве и его соратниках, о героях-уральцах — участниках Вел. Отечеств. войны. Имеется отдельная экспозиция о Герое Сов. Союза Маншук Маметовой. Экспонаты лит. отдела посвящены творч. деятельности писателей и поэтов — уроженцев Уральской области.

Музей ведет культ.-просвет. работу, организует передвижные выставки в р-нах области. *Б. Алтаев.*

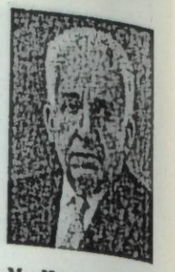
УРАЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1932 на базе Ин-та нар. просвещения, в 1931 переведенного из Оренбурга в Уральск. С 1937— им. А. С. Пушкина. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты естественно-геогр., иностр. языков, истории и педагогики, физико-матем., физич. воспитания, филологич., художественно-графич.; обучалось 4644 студента, на 35 кафедрах работали 325 преподавателей, из них 3 проф. и д-ра наук, 77 доцентов и 121 кандидат наук. Форма обучения дневная и заочная. Имеется ф-т подготовки и повышения квалификации организаторов нар. просвещения. Аспирантура работала 1961—81 гг., вновь возобновила работу с 1986. Осн. направления науч. исследований: вопросы теории и истории коммунистич. стр-ва в Казахстане; история революц. движения в Зап. Казахстане; науч. основы подготовки и повышения квалификации пед. кадров; профориентация и профессион. подготовка уч-ся; природные богатства Сев. Прикаспия, их рацион. использование и воспроизводство; исследования по проблеме «Катализ», астрофизич. явления и радиоуглерод; археологич. изыскания в Зап. Казахстане; изучение грамматич. строя рус., казах. и англ. языков; проблемы рус. и сов. лит-ры; местный фольклор.

Награжден орд. «Знак Почета» (1982). *С. Сатубалдин.*

УРАЛЬСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ, открыт в 1932 как Уральский сельхозтехникум. С 1980 после объединения с совхозом им. Фрунзе Зеленоводского р-на, совр. название. Готовит (1987) техников-строителей, агрономов по защите растений, техников-агрохимиков, зооветеринаров, техников по планированию и учету в с.х-ве.



В. М. Уазбаев.



М. И. Усанович.

Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 8 месяцев. В 1952 открыто заочное отделение по специальностям: агрономия, зоотехния, ветеринария на базе 10-ти классов. Зем. площадь них с.-х. угодья 14 237, сенокосы 2125, пастбища 2351, леса 12, приусадебные участки 60. Поголовье кр. рог. скота 4181, в т. ч. коров 1336.

А. В. Ильюшин.

УРАЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1948. Готовит кадры по специальностям (1987): с.-х. и гражд. стр-во, пром. и гражд. стр-во, бухгалтерский учет в стр-ве. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *Ю. Г. Косарев.*

УРАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, открыт в 1952. Готовит кадры по специальностям (1987): механизация с. х-ва; электрификация с. х-ва; бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве. Срок обучения: бухгалтерский учет в с.-х. произ-ве на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес., на базе ср. школы—1 г. 10 мес., по остальным специальностям соответственно 3 г. 10 мес. и 2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *Ф. И. Адамович.*

УРАЛЬСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1980 на базе Уральского муз. уч-ща. Готовит кадры по специальностям (1987): библиотечное дело; культурно-просветит. работа. Срок обучения на базе 8-ми кл. по специальностям: библиотеч. дело и культурно-просветит. работа—2 г. 10 мес.; на базе ср. школы соответственно—1 г. 10 мес. и 2 г. 4 месяца. Форма обучения дневная. *М. Е. Ержанов.*

УРАЛЬСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1917 как фельдшерская школа. В 1920 школа закрыта, в 1921 открыта вновь. В 1923 фельдшерская школа переведена в Оренбург. С 1923 фельдшерско-акушерская школа переименована в Казах. краевой мед. техникум, к-рый в 1929 переведен в Уральск, с 1954—совр. название. Уч-ще готовит (1987) мед. сестер, сан. фельдшеров, акушеров, зубных врачей, фармацевтов, детских медсестер, фельдшеров-лаборантов. Срок обучения мед. сестер, фельдшеров-лаборантов на базе 8-ми



М. А. Усов.



У. У. Успанов.

кл.—2 г. 10 мес., на базе ср. школы—1 г. 10 мес., по остальным специальностям соответственно—3 г. 6 мес. и 2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и вечерняя. *А. А. Макозина.*

УРАЛЬСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1944. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепиано; струнные инструменты; духовые и ударные инструменты; нар. инструменты; пение; хоровое дирижирование; теория музыки. Срок обучения по всем специальностям на базе 8-ми кл.—3 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная. *П. М. Николенко.*

УРАЛЬСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1967. Готовит (1987) учителей начальных классов общеобразовательной школы, воспитателей детских садов, воспитателей детских дошк. учреждений. Срок обучения на отделении преподавание в начальных классах общеобразоват. школы на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл. рус. ср. школы—1 г. 10 мес., на базе 10-ти кл. казах. ср. школы—2 г. 10 мес., на отделении дошк. воспитание на базе 8-ми кл.—3 г. 4 мес., на базе 10-ти кл.—1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная (с преподаванием на казах. и рус. яз.). *Л. К. Дубинина.*

УРДИНСКИЙ РАЙОННЫЙ ИСТОРИКО-РЕВОЛЮЦИОННЫЙ МУЗЕЙ, организован на обществ. началах в с. Урда Уральской обл. в 1962, с 1967 — государственный. В фондах музея 5060 ед. хранения, в т. ч. 1443 экспоната осн. фонда (1987). В экспозициях музея материалы и документы по истории р-на: образование Внутр. Букеевской орды, нар.-освободит. и революц. движение, восстание шаруа (крестьян) под рук. Исатая Тайманова и Махамбета Утемисова, установление Сов. власти в крае, создание 1-го Казах. кав. полка и т. д., а также по истории социалистич. стр-ва, Вел. Отечеств. войны и др. *М. Абдешев.*

УРИЦКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ (Кустанайская обл.), организован в 1975 на базе з/с «Сорочинский» и Урицкого сельскохозяйственного техникума. Техникум готовит по трем специальностям: зоотехния, агрономия, бухгалтерский учет. Срок обучения на базе 8 кл.— дневного обучения—3 г. 7 мес., 2 года 6 мес., на базе 10 кл.—2 г. 10 месяцев. Форма обучения очная и заочная. У. с.-т. имеет земельные угодья 36 382 га, поголовье крупного скота 5000 голов, свиней 1173 голов. *К. А. Бекпасов.*

УРКУМБАЕВ Марс Фазылович (р. 23.11.1939, Алма-Ата), сов. инж.-механик, д-р технич. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1970. Окончил Казах. химико-технологич. ин-т (1962), в 1962—64 ассистент, в 1969—73 ст. преподаватель, доцент, зав. каф., декан этого же ин-та. В 1965—68 аспирант МВТУ. С 1973 ректор Джамбулского гидромелиоративного строит. ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам повышения надежности и долговечности деталей машин. Имеет 5 авт. свидетельств на изобретения. Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

УРОЛОГИЯ (греч. uron моча и logos — учение), наука о заболеваниях органов мочевой и мужской половой систем. Исследования по У. в Казахстане начаты в 1956 и ведутся на кафедрах урологии мед. ин-тов, Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей, в Респ. центре урологии и нефрологии, специализиров. отделениях Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии, Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии и Казах. н.-и. ин-та туберкулеза, отделениях хронич. гемодиализа в ряде городов республики. Под рук. проф. З. В. Файнштейна найдены способы лечения опухолей мочевого пузыря (М. Т. Таукепов) и аденомы предстательной железы (Б. У. Джарбусынов), нефрогенной гипертонии (И. Г. Фейгин); изучены вопросы аллопластики мочеточника (Г. А. Алферов), использования сарыагачской минер. воды для лечения мочекаменной болезни (И. А. Тихомиров); оценена работа единств. почки (И. И. Ахундов). Под рук. проф. Джарбусынова разрабатываются проблемы мужского бесплодия (клиника, диагностика, оператив. лечение), вызванного хронич. простатовезикулитом (Е. Р. Жиенбаев), орхоэпидидимитом (С. М. Кусимжанов), варикоцеле (Е. Ж. Жалбагаев), крипторхизмом (А. И. Избасаров). Изыскиваются способы лечения и пути реабилитации больных с посттравматич. стриктурами и облитерациями уретры (Фейгин). Изучается влияние процесса произ-ва желтого фосфора на мочеполовую систему (А. Т. Токсанбаев). Ведутся поиски методов консерват. и операт. лечения мочекаменной болезни (Б. У. Шалекенов).

В. У. Джарбусынов.

УСАНОВИЧ Михаил Ильич (16.6.1894, Житомир, УССР,—15.6.1981, Алма-Ата), сов. физико-химик, д-р хим. наук (1938), проф. (1935), акад. АН Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1967) и Узб.ССР (1944). Окончил Киевский ун-т (1917). В 1919—20 работал в руководимой В. И. Вернадским хим. лаборатории АН УССР (Киев). В 1924—29 технич. руководитель Химико-фармацевтич. з-да, сотрудник Киевского политехнич. ин-та. В 1930—34 зав. каф. Томского, в 1935—44 Среднеазиат. (Ташкент) ун-тов. В 1944—81 зав. каф. физ.-хим. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены учению о растворах. У. разработал (1932) количественную теорию растворов; показал, что т. н. аномальная электропроводность — не исключение, а правило (1934); доказал ошибочность применения закона разбавления Оствальда к большинству растворов, сформулировал обобщенную теорию кислот и оснований, установил также, что системы, в которых происходит хим. взаимодействие, подчиняются законам идеальных растворов лишь при условии выражения состава через равновесные концентрации веществ; вывел уравнения зависимости неколлигативных свойств растворов (плотность, вязкость) от их состава (1978). Награжден 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Теория кислот и оснований.— А.-А, 1953; Исследования в области теории растворов и теории кислот и оснований: Набр. тр.— А.-А., 1970.

УСОВ Михаил Антонович (20.2.1883, г. Канск, ныне г. Куйбышев Новосибирской обл.,—26.7.1939, г. Белокуриха Алтайского края), сов. геолог, акад. АН СССР (1939; чл.-корр. с 1932). Окончил Томский технологич. (ныне индустр.) ин-т (1908), Ученик В. А. *Обручева.* С 1913 проф. (в 1930—38— зав. каф.) Томского технологич. ин-та, одновр. (1921—30) возглавлял Сиб. отделение Геол. комитета. В 1938—39 директор Всес. н.-и. геол. института. Проводил геол. исследования Сибири, экспертизы нек-рых золотоносных р-нов. У.— автор уч. пособий по общей и структурной геологии, ист. геологии и др. Создал школу геологов Казахстана (К. И. Сатпаев, Р. А. Борукаев и др.).

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ АЛМА-АТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ Министерства здравоохранения СССР, учебное заведение, осуществляющее специализацию и усовершенствование врачей и провизоров. Осн. в 1964 (Алма-Ата) на базе ф-та повышения квалификации врачей при АГМИ. Срок обучения 1—5 мес.; специализацию и усовершенствование проходят 4—5 тыс. врачей в год.

В составе ин-та (1987): центр. науч. лаборатория, клинич. ординатура, хирургич., терапевтич., санитарно-гигиенич. ф-ты. Осн. клинич. базы ин-та: Центр. клинич. гор. б-ца, Казах. н.-и. ин-т туберкулеза, Казах. н.-и. ин-т онкологии и радиологии и др. Ин-т пользуется также услугами специализиров. профильных кафедр в соответствующих леч.-профилактич. учреждениях Алма-Аты. На 32 кафедрах и 7 доцентских курсах св. 200 преподавателей, в т. ч. 18 проф. и 20 д-ров наук, 60 доцентов и 140 канд. наук. Осн. направления

изуч. исследований: изучение влияния физико-хим. факторов внешней среды на организм и разработка мер профилактики и лечения, изучение особенностей течения заболеваний в старч. возрасте, оптимизация процесса последипломного обучения. Ин-т систематич. оказывает населению лечебно-профилактич. помощь.

А. А. Алдашев.

УСПАНОВ Умирбек Успанович (р. 10.8.1906, ныне колхоз им. В. И. Чапаева Федоровского р-на Кустанайской обл.), сов. почвовед, чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1941. Окончил Московскую с.-х. академию (1931) и аспирантуру Почвенного ин-та АН СССР (1936). В 1936—42 мл., ст. науч. сотрудник Геол. и Почвенного секторов, директор Джезказганской опытной станции КазФАНа СССР. В 1942—46 зам. пред. Президиума и директор Почвенно-ботанич. ин-та того же филиала. В 1945—68 директор, в 1968—76 ст. науч. сотрудник, с 1977 науч. консультант Ин-та почвоведения АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области генезиса, географии и классификации почв Казахстана. У. составлены (совм. с др. учеными) почвенные карты республики и ее областей, выявлены географо-генетич., зональные и др. особенности почвенного покрова равнин Казахстана, разработаны принципы агропроизводств. группировки почв, учтены категории земель по природным зонам и в зависимости от администрат. деления терр. республики. Руководил работами по обследованию и отбору пахотно-пригодных земель на целине.

Награжден орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 493.

Соч.: Генезис и мелиорация такыров (монография).— Тр. Почвенного ин-та АН СССР.— М., 1940; Земельные фонды Казахстана.— Тр. Юбилейной серии КазФАН СССР, 1943; Географо-генетические исследования почв и качественный учет земель Казахстана.— В сб.: Успехи почвоведения в Казахстане.— А.-А., 1975.

УСТИМЕНКО Борислав Петрович (р. 9.7.1928, Усть-Каменогорск), сов. физик, д-р технич. наук (1971), проф. (1973). Засл. деятель науки Казах. ССР (1988). Чл. КПСС с 1965. Окончил КазГУ (1951). В 1951—54 аспирант, 1954—56 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, в 1975—88 зам. директора, с 1988 директор Казах. НИИЭ. Осн. науч. труды посвящены исследованиям в области теплофизики и теплоэнергетики. Имеет 16 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1986). Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Теплотехнические основы циклонных топочных и технологических процессов.— А.-А., 1974 (соавт.); Процессы турбулентного переноса во вращающихся течениях.— А.-А., 1977; Численное моделирование аэродинамики и горения в топочных и технологических устройствах.— А.-А., 1986 (соавт.).

УСТОЙЧИВОСТИ ТЕОРИЯ, отрасль науки на стыке математики и механики. Создана рус. математиком и механиком А. М. Ляпуновым.

У. т. и ее приложения к задачам автоматич. управления в Казахстане развивается с 40-х гг. в КазГУ и КазПИ под влиянием работ К. П. *Персидского*, а с 1945— в Секторе математики и механики АН Казах. ССР. Решена проблема об обращении теорем 2-го метода Ляпунова. Разработана теория характеристич. чисел. Ряд работ касается решения проблем, относящихся к критич. случаям устойчивости. Исследована устойчивость автономных систем с внутр. резонансом нечетного порядка (Персидский). Введено понятие «сектор», на основе к-рого установлен признак неустойчивости невозмущенного движения. Обобщены теоремы Ляпунова и Н. Г. Четаева о неустойчивости невозмущенного движения. Определен способ исследования об устойчивости невозмущенного движения, основанный на теореме В. С. Ведрова. Исследована устойчивость движения с постоянно действующими возмущениями. Установлен критерий равномерной устойчивости по первому приближению для счетной системы почти линейных дифференц. уравнений (О. А. *Жаутыков*). Определены критич. случаи устойчивости решений системы дифференц. уравнений в линейных нормиров. пространствах (М. Ятаев). Другим, наиболее важным направлением изучения науч. наследия Ляпунова казахст. математиками является исследование устойчивости применительно к задачам автоматич. управления (Б. Ж. Майгарин). Разработана методика определения оптим. значений конструкт. параметров устойчивых управляемых систем. С помощью построения функции Ляпунова исследованы разл. типовые классы непрерывных систем автоматич. управления с одной и со многими нелинейностями (А. К. *Беделбаев*). Разработан метод решения задач анализа автономных нелинейных систем автоматич. управления на основе алгебраич. критериев абс. устойчивости (С. А. *Айсагалиев*). *О. А. Жаутыков.*

УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1943. Готовит кадры по специальностям (1987): товароведение пром. товаров; товароведение продовольств. товаров; бухгалтерский учет, а также механиков и технологов хлебопекарного произ-ва для Казахстана и Киргизии. Срок обучения на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес.; на базе 10-ти кл.—1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

И. С. Ким.

УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1952 на базе Семипалатинского учительского ин-та. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты физико-матем., филолого-филич., естественно-геогр., ист., инженерно-пед., иностр. языков, физич. воспитания, педагогики и методики начального обучения, музыкально-педагогический. Обучалось 5082 студента, на 41 кафедре работали 347 преподавателей, в т. ч. 3 д-ра наук, 120 канд. наук. Форма обучения дневная и заочная. Осн. направления науч. исследований: общетеоретич. проблемы совр. философии; социально-экономич. факторы эффективности обществ. произ-ва; вопросы истории Компартии Казахстана, культуры, истории и экономики Казахстана; проблемы педагогики высшей школы; физика твердого тела; природные ресурсы Казахстана и пути их рационального использования; охрана окружающей среды; проблемы повышения двигат. активности школьников.

Г. И. Мостовенко.

УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1958. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты автомоб. транспорта, архитектурный, гор. стр-ва, механич. стр-ва дорог, пром. и гражд. стр-ва, общетехнич. (в Алма-Ате). Всеми формами обучения охвачено 7203 студента, на 43 кафедрах работали 490 преподавателей, из них 4 д-ра наук, 229 доцентов и канд. наук. Форма обучения дневная, вечерняя и заочная. Имеется ф-т повышения квалификации преподавателей ср. спец. уч. заведений. Осн. направления науч. исследований: повышение эффективности работы, надежности и безопасности строительно-дорожных машин, автомоб. транспорта и автомоб. дорог; автоматизация, энергосберегающая технология, физич. методы синтеза новых материалов, их свойств; безотходная технология в стр-ве и охрана окружающей среды; экономика, проблемы высшей школы и коммунистич. воспитания. *Ю. В. Баталов.*

УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1952 как вечерний техникум, с 1957 имеется дневное отделение. Готовит кадры по специальностям (1987): машины и оборудование пром. строит. материалов; водоснабжение, канализация и очистка пром. и сточных вод; пром. и гражд. стр-во. Срок обучения на базе 8-ми кл.— дневное обучение —3 г. 6 мес. и 3 г. 10 мес.; на базе 8-ми кл.—4 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.—3 г. 7 месяцев.

УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1953 как филиал Лениногорского горного техникума, с 1957 Усть-Каменогорский вечерний индустр. техникум, с 1978 —совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): электрич. станции сети и системы; электрооборудование пром. предприятий и установок; парогенераторные и турбинные установки тепловых электростанций; эксплуатация, ремонт и энергоснабжение гор. электротранспорта; монтаж и наладка систем контроля и автоматики. Срок обучения по специальности монтаж контрольной системы и автоматики на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., по др. специальностям —3 г. 6 мес.; на базе ср. школы —2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Б. В. Блинов.

УСТЬ-КАМЕНОГОРСКОЕ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1976. Готовит кадры по специальностям (1987): библиотечное дело; хореография; режиссер клубных мероприятий. Срок обучения на культурно-просвет. отделении на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес., на базе ср. школы —2 г. 4 мес.; на библиотеч. отделении на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес., на базе ср. школы —1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная.

А. Донских.

УСТЬ-КАМЕНОГОРСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1935 как 2-годичная школа медсестер, в 1949 переименована в фельдшерско-акушерскую школу Вост.-Казахстанского облздравотдела, с 1955— совр. название. Готовит (1987): мед. сестер, фельдшеров, фельдшеров-лаборантов, зубных терапевтов, зубных техников, акушерок, фармацевтов. Срок обучения на фельдшера на базе 8-ми кл.— 3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 6 мес.; на фельдшера-лаборанта, мед. сестру, фармацевта на базе 10-ти кл. —1 г. 10 мес.; на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес., на зубного терапевта на базе 10-ти кл.—2 г. 10 мес.; на вечернем отделении на базе 10-ти кл.—2 г. 7 месяцев. Форма обучения дневная и вечерняя.

Л. Г. Евтеева.

УСТЬ-КАМЕНОГОРСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1955. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепиано, струнные инструменты; духовые и ударные инструменты; нар. инструменты; пение; хоровое дирижирование; теория музыки. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на заочном отделении —4 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

И. И Мельникова.

УСТЬ-КАМЕНОГОРСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ им. 50-летия СССР (1972), открыто в 1962 на базе пед. техникума. Готовит (1987) учителей для начальной школы, воспитателей для дошк. учреждений. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.— 1 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Г. П. Останкина.

УСТЮГОВ Николай Владимирович (23.12.1896, пос. Новосинеглазовск, ныне Челябинская обл.,—24.8.1963, г. Вильнюс, Литовская ССР), сов. историк, д-р ист. наук (1957), проф. (1959). Засл. деятель науки Башк. АССР (1960). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил МГУ (1924). В 1914—34 работал в б-ках Коммунистич. академии, Политехнич. музея в Москве. С 1935 сотрудник Ин-та истории АН СССР, с 1945 сотрудник Московского историко-архивного ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам социально-экономич. истории России 17—19 вв., дореволюц. истории других народов СССР, в т. ч. казахского. Принимал участие в подготовке 4-го тома Сб. документов «Материалы по истории Казахской ССР (1785—1928)».

Награжден орд. Красной Звезды и медалями.

Б. Кожабеков.

Соч.: См.: Крайнева И. Я., Пронина П. В. Список научных трудов Н. В. Устюгова.— «История СССР», 1963, № 6, с. 219—225.

УТЕБАЕВ Сафи (р. 25.5.1909, с. Карабау Кзылкогинского р-на Гурьевской обл.). Засл. деятель науки (1969), почетный нефтяник СССР (1969), один из организаторов нефтяной пром-сти Казахстана. Чл. КПСС с 1931. Окончил рабфак в Оренбурге (1930), Азербайджанский индустриальный ин-т (1935). Трудовой путь начал в 1925 учеником слесаря. В 1936—45 гл. инженер Макатского промысла, гл. инженер треста «Эмбанефть», директор Макатского, Кульсаринского и Комсомольского нефтяных промыслов. В 1945—51 1-й секретарь Жилокосинского (ныне Эмбинского) райкома партии. В 1951—57 нач. объединения «Казахнефть»; в 1957—62 пред. Гурьевского, в 1962—65 — Зап.-Казахстанского совнархозов, в 1965—70 нач. управления по добыче нефти Казах. ССР, в 1970—78 нач. объединения «Мангышлакнефть». С 1971 на пенсии.

Чл. ЦК Компартии Казахстана (1952—76). Деп. Верх. Совета СССР 5- и 6-го созывов, Верх. Совета Казах. ССР 1—4-го созывов.

Награжден орденами Ленина, Октябрьской Революции, Отечественной войны 2-степени, 2-мя орденами Трудового Красного Знамени, «Знак Почета».

УТЕГЕНОВА Камила Досовна (р. 27.5.1915, г. Троицк, РСФСР), сов. акушер-гинеколог, д-р мед. наук (1955), проф. (1955). Засл. врач Казах. ССР (1950). Чл. КПСС с 1943. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1936). В 1937—52 клинич. ординатор, ст. лаборант, ассистент, доцент, в 1952—78 зав. каф. акушерства и гинекологии того же ин-та. В 1960—78 гл. акушер-гинеколог Минздрава Казах. ССР. У. разработаны и внедрены в мед. практику вопросы клиники, диагностики и лечения гинекологич. болезней.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Значение материнского организма в превращении внешних воздействий на импульсы, меняющие жизнедеятельность плода.— А.-А., 1955.

УТЕМИШ-ХАДЖИ, Утемиш кажи Маулана Утемиш-хаджи Мухаммед Дусти (гг. рожд. и смерти неизв.), хивинский историк 16-го в., автор ист. хроники «Чингисname», посвящ. потомкам Чингисхана. Имеется 2 варианта этого произведения. Наиболее полный хранится в Стамбуле, другой — в рукописном отделе Ин-та востоковедения АН Узб.ССР.

Б. Кожабеков.

УТЕШЕВ Аскар Билялович (р. 30.1.1934, с. Трёхизбинка Зеленгинского р-на Астраханской обл.), сов. биохимик, д-р мед. наук (1972), проф. (1982). Чл. КПСС с 1963. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1957). В 1957—65 аспирант, ассистент каф. биохимии, ст. науч. сотрудник центр. н.-и. лаборатории того же ин-та. В 1965—70 ст. науч. сотрудник лаборатории радиобиологии Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР. В 1970—80 зав. лабораторией биохимии Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. В 1980—83 зав. каф. биохимии и биофизики КазГУ. В 1983—87 ректор, зав. каф. биохимии Казах. ин-та физкультуры. С 1987 зав. кафедрой в Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей. Осн. науч. труды в области биохимии человека и животных (состояние ферментов в клеточных фракциях при лучевом поражении).

Соч.: Железо в животном организме.— А.-А., 1967 (соавт.); Роль окислительно-восстановительных ферментов при радиационном поражении.— А.-А., 1981.

УЧЕБНОЕ КИНО, фильмы, используемые в качестве наглядных пособий в учебном процессе.

В предвоен. годы У. к. и уч. радио усиленно развивались в нашей стране. В годы Вел. Отечеств. войны уч. фильмы также демонстрировались на школьных экранах. Фонд уч. фильмов постоянно пополняется: расширяется выпуск диасерий, появляются первые диафильмы (на пленке), содержащие материал для уч. занятий. Новый толчок развитию экранно-звуковых средств обучения дало уч. телевидение. У. к., радио и телевидение наглядно иллюстрируют объяснение учителя, помогают знакомить уч-ся с опытом социалистич. стр-ва, с совр. вопросами общественно-политич. жизни, междунар. отношений. В школах республики создана 161 фильмотека (1987) бесплатного пользования, где учителя используют необходимые уч. кинофильмы, монтажные листы к ним, получают консультации о методах работы с фильмами. В кон. 50-х гг. во всех обл. ин-тах усовершенствования учителей республики, а несколько позже при р-ных методич. кабинетах началось создание фильмотек, состоящих из кинофрагментов и кинокольцовок. Использование уч. кинофильмов в уч. процессе стало массовым явлением.

С. Калиев.

УЧЕБНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ, одно из эффективных технических средств обучения. Действенный помощник школы и семьи в осуществлении за-

дач всестороннего развития новых поколений сов. граждан. Используемые телевидением средства, доступные только ему, обогащают диапазон способов пед. влияния на школьников и молодежь и помогают повысить качеств. сторону всего дела коммунистич. воспитания.

У. т. в республике развивается с кон. 50-х гг. Телевидение Казах. ССР постоянно совершенствует содержание и формы воздействия на юных слушателей. Передачи У. т., проводимые преимущественно во внеучебное время на казах. и рус. языках, ориентированы прежде всего на глубокое овладение школьниками и студентами фундаментом науч. знаний. Показ научно-популярных документ. фильмов, картин жизни природы и трудовой деятельности человека, интервью с учеными, обогащающими науку новыми достижениями, пропаганда новинок научно-популярной лит-ры помогают основательному усвоению приобретаемых в школе знаний, усиливают их конкретность, удовлетворяют и развивают любознательность, науч. интересы и на этой основе формируют материалистич. мировоззрение школьников. Этому служат передачи: «Наука», «Научно-технический вестник», «Изучаем русский язык», «Тебе, старшеклассник» и др.

Введение в 80-х гг. в школьную программу новых предметов — «Основы этики и психологии семейной жизни», «Основы информатики и вычислительной техники» вызвало к жизни организацию соответствующих передач: «ЭВМ и мы», «ЭВМ и производство», «Наука управлять». Они оказывают существенную помощь в овладении новыми дисциплинами уч-ся и учителем. Осуществляемая с 1984 школьная реформа, ориентирующая на усиление подготовки уч-ся общеобразоват. школы к производит. труду, побудила У. т. на проведение спец. передач по профориентации школьников на труд в области с. х-ва, пром-сти, сфере самообслуживания. С идеями реформы связаны передачи: «Педсовет предлагает», «Мы пойдем в школу с 6 лет», «Учитель мой», «Учитель, перед именем твоим», «Росточек» (журнал для родителей), «Твои возможности, человек». В программы У. т. включаются также передачи, способствующие нравственному, эстетич. развитию дошкольников и уч-ся молодежи, формирующих их спорт. интересы: «Цветик-самоцветик», «Открываем мир прекрасного», «Народные умельцы» и др. *И. М. Кузьменко.*

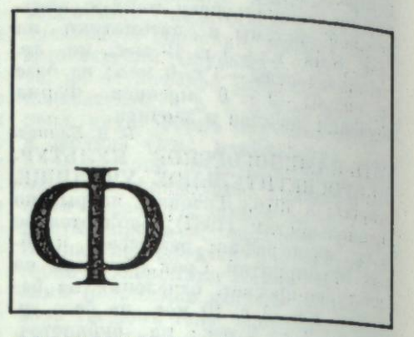
УЧЕБНЫЕ МАШИНЫ, обучение с помощью специально созданных машин, предназначенных для автоматизации обмена информацией между педагогом и каждым из учащихся. Обучающие (модульные автоматич.) аппараты позволяют индивидуализировать процесс обучения, оперативно выявлять степень усвоения изучаемого материала, являются помощниками учителя в контроле за результатом уч. труда учеников. Обучающие машины работают по спец. разработанным, заложенным в них обучающим программам по схеме: задание ученику — ответ ученика. О результатах действий учащихся педагог судит по сигналам на светящемся табло и направляет усилие учеников на выполнение задания через расположенный перед ним пульт управления. Машины-экзаменаторы и репетиторы часто создаются с выборочным методом ответа. Они предлагают обучающимся 3—5 вариантов ответа, один из к-рых — правильный. Характер выбора ученика определяет ход его дальнейших действий: правильный ответ — получение след. задания, неправильный — поиск и исправление ошибки.

Введенный с 1985 в 9-х кл. общеобразоват. школ Казахстана курс «Основы информатики и вычислительной техники» знакомит учащихся с основами программирования и дает им первонач. навыки обращения с вычислит. техникой. *И. М. Кузьменко.*

УЧИТЕЛЬСКАЯ СЕМИНАРИЯ, педагогическое учебное заведение в дореволюционной России, готовившее учителей для начальных школ. Первая У. с. в России была открыта в 1779 при Московском университете. В У. с. изучались закон божий, рус. язык, арифметика, геометрия, рус. и всеобщая история, география, естествознание, основы педагогики, проводились занятия по гимнастике и др. В 19 в. учителя для русско-казах. школ обучались в учит. семинариях Казани, Оренбурга, Омска, Ташкента и др. Первая У. с. в Казахстане была открыта в 1903 в г. Семипалатинске. В 1913 открываются У. с. в Актюбинске, Верном, Уральске. Число учащихся в них было небольшим. В 1916 многие казах. писатели и политич. деятели (С. Сейфуллин, Н. Нурмаков, У. К. Джандосов, С. Мендешев и др.) окончили У. с. После победы Вел. Окт. социалистич. революции У. с. были закрыты, на их базе были организованы педагогич. уч-ща. *Г. Храпченков.*

УШБАЕВ Кенесбай Ушбаевич (р. 2.6.1940, с. Асысага Чиликского р-на Алма-Атинской обл.), сов. химик-токсиколог, д-р фармацевтич. наук (1983), проф. (1984). Чл. КПСС с 1961. Окончил АГМИ (1965) и его аспирантуру (1968); с 1968 там же ассистент, доцент, зав. каф. химии фармацевтич. ф-та, проректор по учебной работе (1980—86). Осн. науч. труды в области фармации (судебной химии). У. разработаны вопросы фармацевтич. дела в Казахстане, определены хим. состав и леч. эффект ряда лекарств. трав.

Соч.: Руководящие материалы по организации фармдела. Т. 1—2.— А.-А., 1976, 1979; Целебные травы.—2 изд.— А.-А., 1979.



ФАВОРСКАЯ Лада Владимировна (р. 20.4.1927, с. Гельмязов Золотоношского р-на Черкасской обл., УССР), сов. химик, д-р технич. наук (1974), проф. (1976). Окончила Казах. горно-металлургич. ин-т (1948, ныне КазПТИ). В 1948—50 мастер, технолог цеха металлургич. предприятия, в 1950—56 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР. В 1956—86 зав. лабораторией, отделом, зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та минер. сырья. С 1986 проф. филиала Ин-та повышения квалификации руководящих работников и специалистов «Казгеология». Осн. науч. труды посвящены экстракц. процессам выделения и концентрирования редких элементов из сложных по составу растворов и разработке технологич. схем комплексной переработки рудного минер. сырья. Автор 26 изобретений.

Соч.: Химическая технология скандия.— А.-А., 1969; Экстракция скандия и железа трибутилфосфатом из хлоридных растворов.— В кн.: Химия экстракционных процессов.— М., 1977; Комплексная переработка промпродуктов обогащения.— В сб.: Проблемы технологической переработки и анализа минерального сырья Казахстана. — А.-А., 1982.

ФАВОРСКИЙ Алексей Евграфович (3.3.1860, с. Павлово, ныне Горьковская обл. РСФСР — 8.8.1945, Москва), сов. химик-органик, акад. АН СССР (1929). Один из основателей химии ацетиленовых соединений, создатель большой школы химиков-органиков. Герой Социалистич. труда (1945). Окончил Петербургский ун-т (1882); работал там же (с 1896 — проф.), одновр. в Петербургском технологич. ин-те (1897—1908), Гос. ин-те прикладной химии (1919—45), в организованном им Ин-те органич. химии АН СССР (в 1934—38 директор). Ф. открыл изомеризацию ацетиленовых углеводородов под влиянием спиртового раствора щелочей; сформулировал закономерности протекания процессов изомеризации (правило Ф.); вскрыл механизм изомеризации в рядах углеводородов; обнаружил новый вид изомеризации — галогенкетонов в карбоновые кислоты; открыл реакцию получения третичных ацетиленовых спиртов конденсацией ацетиленовых углеводородов с карбонильными соединениями в присутствии безводного порошкообразного едкого калия (реакция Ф.); предложил метод синтеза изопрена на основе ацетилена и ацетона через ацетиленовый спирт и винилдиметилкарбинол; разработал способ синтеза диоксана; впервые установил путь синтеза α-карбинолов ацетиленового ряда на основе кетонов, а также винильных эфиров на основе ацетилена и спиртов (Гос. пр. СССР, 1941).

Награжден 4-мя орд. Ленина, орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Сб. избр. трудов.— М.; Л., 1940.

ФАВУС (лат. favus — сотовая ячейка), парша, хроническое заразное заболевание кожи, волос и ногтей, вызываемое паразитическим грибком Trichophyton schonleini.

Ф. в Казахстане впервые обнаружен в 1832. В дальнейшем получил широкое распространение: в 1924, напр., в Актюбинском у. из всех обследованных на дерматомикоз 67,7% оказались больными Ф., в Иргизском у. таких больных было 26,1%, Тургайском — 61,5%. В 1906—07 в Семиреченской обл. зарегистрировано 1460 больных Ф. Борьба с грибковыми заболеваниями в Казахстане начата в 1924. В 1925—29 из всех пораженных грибковыми болезнями Ф. болели: в Джамбулской, Вост.-Казахстанской обл. в ср. 36%, в Алма-Атинской, Карагандинской, Павлодарской, Актюбинской, Зап.-Казахстанской — 33%, в Кокчетавской, Талды-Курганской, Сев.-Казахстанской — 32%. В 1936—37 среди детей страдало Ф. в юж. областях республики — 40%, в Алма-Ате — 5,5, сев. обл.— 14%. В 1935—39 во всех областных центрах созданы грибковые леч. станции. К 1951 в Казахстане резко снизились заболеваемость Ф., а в 70-е он практич. ликвидирован. См. *Дерматология.*

Р. К. Махашева.

ФАИЗОВ Казим Шакирович (р. 28.9.1927, с. Лепсинск Андреевского р-на Талды-Курганской обл.), сов. почвовед, д-р биол. наук (1986). Чл. КПСС с 1962. Окончил КазПИ (1951). С 1951 в Ин-те почвоведения АН Казах. ССР: аспирант, мл., ст. науч. сотрудник отдела генезиса и географии почв (1951—62), зам. директора ин-та по Целиноградскому филиалу (1962—67), с 1967 ст. науч. сотрудник отдела (лаборатории) географии и картографии почв. В 1972—76 зав. лабораторией того же ин-та. Осн. науч. труды в области почвоведения. Ф. изучены почвы пустынь Казахстана, составлены почвенные карты Павлодарской, Гурьевской и Мангышлакской областей.

Соч.: Почвы пустынной зоны Казахстана.— А.-А., 1983.

ФАЙНШТЕЙН Зиновий Вольфович (1896, Одесса,—1969, Алма-Ата), сов. уролог, д-р мед. наук (1943), проф. (1953). Окончил Одесский мед. ин-т (1923). В 1923—41 работал врачом в Винницкой обл. (УССР), в 1941—52 преподавал в Северо-Осетинском, Ярославском, Сталинабадском (ныне Душанбинском) мед. ин-тах. С 1953 в Казахстане: врач, зав. каф. урологии Казахского (ныне Алма-Атинского гос.) мед. ин-та (1956—69), в 1956—69 гл. уролог Мин-ва здравоохранения Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам урологии. Ф. предложена биоактивная электрокоагуляция опухолей мочевого пузыря.

Награжден орд. Красной Звезды.

ФАЛЕВИЧ Борис Николаевич (р. 21.9.1905, ныне г. Таураге, Литовская ССР), сов. инж.-строитель, проф. (1967). Окончил Ленинградский ин-т гражданских инженеров (1929). В 1929—35 на работе в строит. трестах (Киев, Астрахань), в 1935—38 — в вузах Астрахани. В 1946—64 доцент, проф. в Инж.-строительном ин-те в Ростове-на-Дону. В 1964—69 зав. каф. Усть-Каменогорского строит.-дорожного ин-та. С 1970 на пенсии. Осн. науч. труды посвящены исследованию железобет. конструкций.

ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ СОВЕТСКОГО КАЗАХСТАНА БУРЖУАЗНЫМИ ОБЩЕСТВОВЕДАМИ. Фальсификация опыта социалистич. развития являет собой пример политич. агрессии империализма, возникшей как необходимый классовый отклик на социальное обновление мира в разных его частях. Это направляет в необходимое русло все идеологич. процессы и их освещение бурж. идеологами, к-рые видят свои конечные цели в доказательстве жизнеспособности капитализма и обоснованности его лидерства в мировом развитии, что ведет к принижению социально-экономич. и политич. значение социализма как системы. Осн. цель бурж. идеологии состоит в том, чтобы при помощи искажения жизненной правды противодействовать борьбе народов за мир и обществ. прогресс. В этой связи на 27 съезде КПСС было сказано: «Буржуазная идеология — идеология обслуживания капитала и прибылей монополий, авантюризма и социального реванша, идеология общества без будущего. Ее установки очевидны: любыми приемами приукрасить капитализм, прикрыть его несправедливость, навязать свои стандарты жизни и культуры; всеми способами очернить социализм, исказить смысл таких ценностей, как демократия, свобода, равенство, социальный прогресс» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987, с. 87).

Одним из осн. объектов бурж. фальсификаций является строительство социализма в таких ранее отсталых регионах царской России как Средняя Азия и Казахстан.

Характеризуя эту линию советологии, следует отметить, что она богата как жанрами, так и претензиями на степень теоретич. далеко от объективно-научного отражения объекта исследования. Фальсификация опыта строительства социализма в ранее отсталых регионах России берет свое начало в работах «очевидцев», среди к-рых следует отметить Баймирзу Хаита и Мустафу Чокаева. Первый известен как автор монографич. работы крайне антисоветского содержания — «Туркестан в XX веке» (1957). Оба, максимально эксплуатируя эффект собственного присутствия, предельно тенденциозно освещают ход антифеод. и антикапиталистич. преобразований в крае, вкладывая при этом всю страсть классовой неприязни к идеям, к-рые привели к массовым движениям в регионе. Поскольку эти работы открывали собой данное направление, они не претендовали на исчерпываемость и адекватность, они лишь создавали отталкивающий образ социализма и его строителей.

Следующий этап в формировании советологии отражает новый этап мирового развития, когда социализм расширяет географию и степень морального влияния. Начинают появляться работы, написанные с позиций антикоммунизма, посвященные разл. аспектам социально-экономич. развития региона, известного ранее как Туркестан и Степной край. Острие их было направлено на доказательство весьма субъективистского утверждения о незакономерном характере социалистич. революции и установления Сов. власти в республиках Ср. Азии и Казахстане (Дж. Уилер. Народы Советской Средней Азии. Лондон, 1966; А. Парк. Большевизм в Туркестане. Нью-Йорк, 1957; М. Рывкин. Россия в Средней Азии. Нью-Йорк — Лондон, 1963). Отд. работы были написаны с целью доказать, что Сов. Союз был создан с очевидным расчетом на установление зависимости периферии от центра, в основе к-рого лежало запланированное неравноправие народов (В. Коларз. Россия и ее колонии. Лондон, 1953; Р. Пайпс. Образование Советского Союза. Кембридж, 1957 и др.). Смысл этих работ сводится лишь к тому, чтобы девальвировать завоевания социализма.

Этот подход к анализу действительности нашей страны к настоящему времени себя уже логически исчерпал, хотя и находит все еще место в арсенале совр. антикоммунизма. Учреждения и лица, ответственные за разработку бурж. идеологич. стратегии, призывают советологов строить свою деятельность с опорой на факты и предельным расширением источниковедч. базы, что и находит свое практич. отражение в перевоо-

ружении совр. антикоммунизма. Это создает новые элементы в продуцировании сознания и приводит к тому, что идеологически важная бурж. информация подается с видимой объективностью в виде подтасовок из материалов периодич. печати и др. сов. источников. Выявляя новые тенденции в развитии советологии, следует отметить, что эта политически заостренная сфера духовного производства претерпевает пек-рую переоценку ориентаций, выражающуюся в поисках дополнительного пространства для распространения своих тенденциозных интерпретаций. Это вызвано прежде всего тем, что ученые-обществоведы, пишущие с позиций антикоммунизма, осознают, что фальсификации по всему реестру социалистич. строительства теряют свой «товарный» вид, ибо успехи именно в этих областях впечатляющи и известны всему миру. Поэтому они переносят борьбу идей в социокультурные сферы развития народов Ср. Азии и Казахстана, где результаты не так легко версифицируемы и всегда есть почва для спекуляций и передергиваний.

Обращает на себя внимание заметный рост советологич. материалов, посвященных творчеству писателей и др. деятелей культуры Казахстана. На страницах журн. «Среднеазиатские исследования» (издается в Лондоне) подвергаются анализу и отдельные произведения, к-рым придается антисов. смысл в целях компроментации сов. писателей («Среднеазиатские исследования». 1984, Т. 3, № 1). Констатируя такие положительные следствия социального развития, как эмансипация женщин, бурж. идеологи пытаются предсказать, что новое положение казашек в обществе приведет к распаду этнического единства и отходу от традиций как феномена национальной культуры («Среднеазиатские исследования». 1985. Т. 4, № 1). Таким образом, информация во всех формах ее распространения превращается в универсальное средство социальной экспансии буржуазии, к-рое в эпоху империализма призвано создавать удобные условия для пропаганды капиталистич. образа жизни, фальсификации социализма как конкурентной социально-экономич. модели обществ. развития. Вопросам, разоблачающим фальсификаторские измышления бурж. идеологов, посвящены многочисленные труды сов. ученых, среди к-рых достойное место занимают работы и казахстанских обществоведов. Они ведут аргументированную критику измышлений бурж. фальсификаторов по всем аспектам социалистич. строительства в Казахстане. С позиций марксистско-ленинского анализа обществ. явлений опровергаются вымыслы наших идейных оппонентов. Ведущее место среди ученых-обществоведов Казахстана в борьбе за ист. правду занимают представители ист. науки. Одной из первых работ, посвященных данному вопросу, является монография А. Б. Турсунбаева «Против буржуазной фальсификации истории Казахстана» (А.-А., 1963). Это исследование позволило создать необходимую историографич. платформу аргументированной критики бурж. фальсификации. Монография А. Н. Нусупбекова и Х. Бисенова «Фальсификация истории и историческая правда» (А.-А., 1964) — посвящена критич. разбору основных постулатов книги Б. Ханта «Туркестан в XX веке». Эта монография наших обществоведов явилась исходной моделью последовательной и систематич. критики инсинуаций. Растущий объем и масштабы антисов. идейной продукции, равно как и потребности в их опровержении, выдвинули в качестве проблемы установление более объемного видения советологии в органич. связи с др. сферами обществоведения. Эта задача решается в работе К. Л. Есмагамбетова — «Действительность и фальсификация» (А.-А., 1976). В этой монографии на большом фактологич. материале вскрываются внутренние движущие мотивы бурж. историографии. Философский анализ проблем советологии в методологич. аспекте дается в работах Д. К. Кшибекова, в целом ряде работ, среди к-рых следует выделить за фундаментальность и логич. обоснованность монографию «Критика буржуазной фальсификации опыта строительства социализма в Казахстане» (А.-А., 1972). В дальнейшую разработку данной проблемы внес вклад С. Баишев. Под его руководством была написана книга «Экономическое развитие Казахстана и критика буржуазных фальсификаторов» (А.-А., 1978). Монография М. М. Сужикова «Вымыслы и действительность» (А.-А., 1985) посвящена критике бурж. фальсификаторов по стержневой проблеме — национальных отношений в СССР, в к-рой автор органически сочетает раскрытие понятия интернационализации при социализме с критикой этого тотального процесса в условиях капитализма. По этой актуальной проблеме написаны и коллективные работы: «Несостоятельность буржуазных фальсификаций национальных отношений в республиках Советского Востока» (Сужиков М. М., Бегалиев Н. К. и др. А.-А., 1984); «Сила правды и бессилие лжи» (Коваль В. И., Коршунов В. И., Осипов В. П. А.-А., 1982). В последнее время получило свое необходимое развитие и распространение информационное обеспечение ученых-обществоведов необходимыми материалами по советологии. Издан ряд информационных и аналитич. обзоров (М. Ковалев, Б. М. Сужиков. Буржуазная советология в системе идеологической борьбы.— А.-А., 1986; Бегалиев Н. К. Культурно-информационные проблемы современной идеологической борьбы.—А.-А. 1987).

Н. К. Бегалиев.

ФАРБЕР Михаил Аронович (р. 16.6. 1924, Винница, УССР), сов. невропатолог, д-р мед. наук (1972), проф. (1974). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Винницкий мед. ин-т (1951). В 1951—68 врач на Украине. С 1968 зав. каф. нервных болезней и психиатрии Целиноградского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области невропатологии. Ф. разработаны и внедрены в мед. практику методы диагностики и лечения поясничн. остеохондроза и невритов лицевого нерва, описан миоплегич. вариант миопатии.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Трудового Красного Знамени и медалями.

ФАРМАКОЛОГИЯ (греч. pharmakon — лекарство и logos — учение), наука, изучающая действие лекарственных веществ на организм человека и животных. Осн. направления Ф.— учение о всасывании, распределении и биотрансформации лекарств. веществ (фармакокинетика), о биохим. механизмах их действия (молекулярная Ф.), изучение лекарств. препаратов в клинич. практике (клинич. Ф.). Различают общую и частную, медицинскую и ветеринарную Ф.

В Казахстане, как и в др. регионах страны, во все времена использовались лекарств. растения, вещества минер. и животного происхождения для лечения разл. заболеваний. Казах. народ знал, напр., св. 200 видов лекарств. растений, их фармакологич. эффект, эффект кумысо- и шубатолечения. Однако систематич. исследования по изучению лекарств. сырья в республике начаты лишь после Вел. Окт. социалистич. революции с возникновением и становлением науч. медицины.

В 1932 организованы кафедры фармакологии, фармацевтики и фармакогнозии в Казахском (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те — учебно-науч. центре в области Ф. В 60-е гг. открыта лаборатория Ф. в Ин-те физиологии АН Казах. ССР. В комплексе с названными институтами исследования по Ф. ведутся также в Ин-те хим. наук, Гл. ботанич. саде АН Казах. ССР, Казах. н.-и. ин-те онкологии и радиологии, лаборатории эксперимент. терапии опухолей и предклинич. Ф. КазГУ (каф. органич. химии), Актюбинском и Карагандинском мед. ин-тах (каф. Ф.). Изучен фармакологич. эффект и внедрены в мед. практику препараты пустырника, почечуйной травы, боярышника, лимонника, элизифоры тонкой и элизифоры Бунге, астрагала, сладколистника, смолевки брагуйской, барвинка малого, аконитов противоядного и Фишера. Получены и испытаны местный анестетик — Рихлокаин (М. И. Горляев, И. И. Сиверцев, Г. И. Самарина, Ф. Д. Джумагалиева, Д. Ц. Соколов, А. Ш. Шарифханов и др.), новые противоопухолевые препараты «глиофен» и его аналоги, биол. активные вещества (Горляев, И. И. Азербаев, Т. К. Чумбалов, Г. К. Никонов). Предложен рацион леч.-профилактич. питания для рабочих хромового произ-ва, разработан способ применения анаболич. веществ для ускорения заживления переломов костей (В. М. Семенников, Т. Ш. Шарманов, Р. С. Кузденбаева). Изыскиваются противоопухолевые препараты растит. происхождения; новые нейтронные средства (О. К. Кабиев, С. М. Верменичев, И. Ш. Забиров и др.).

Р. К. Утепбергенова.

ФАРМАЦИЯ (греч. pharmakēia — лекарство, применение лекарства), комплекс научно-практических дисциплин, изучающих проблемы поиска, добычи, исследования, изготовления и отпуска лекарственных средств. Включает: фармакогнозию — науку о лекарств. сырье растит. и животного происхождения и нек-рых продуктах его первичной переработки, и биофармацию, изучающую независимость действия лекарства от формы использования и технологии его изготовления. Вместе с *фармакологией* составляет науку о лекарствах.

Научно-практич. работы по Ф. в Казахстане начаты в 1951 и ведутся на фармацевтич. ф-те АГМИ и его Чимкентском филиале, на каф. фармации Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей в содружестве с н.-и. ин-тами Минздрава Казах. ССР (онкологии и радиологии, кожно-венерологич.), Всес. науч. онкологич. центром, Ин-том хим. наук АН Казах. ССР, Казгосаптекоуправлением и его учреждениями, Алма-Атинской фармацевтич. ф-кой и Чимкентским химфармзаводом.

Первые сведения о лекарств. растениях, используемых в казах. *народной медицине* (их св. 200) и способах приготовления из них лекарств. форм (настоев, отвара и др.) содержатся в трудах рус. ученых — членов науч. экспедиций (18—19 в.) и врачей Пограничных комиссий, созданных после присоединения Казахстана к России. Систематич. лекарств. помощь населению стала возможной лишь при Сов. власти (см. *Здравоохранение, Аптека*). Получена и выпускается пром-стью паста «Сульфобар», внедренная в рентгенологич. службу СССР (Р. Д. Дильбарханов). Разработан и используется аптечными учреждениями способ определения содержания действующих начал в разл. лекарств. формах (А. С. Бейсембеков и др.). Внедрены в судебно-мед. экспертизу результаты химико-технологич. изучения препаратов (К. У. Ушбаев и др.).

Р. Д. Дильбарханов.

ФАТЬКИН Николай Федорович (17.3.1906, Москва — 29.1.1971, Алма-Ата), сов. вет. хирург, д-р вет. наук (1968), проф. (1968). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Московский зоовет. ин-т (1930). В 1940—71 доцент, проф. (с 1968) каф. общей и частной хирургии АЗВИ. Осн. науч. труды в области вет. хирургии. Ф. разработаны хирургич. методы лечения гнойно-некротич. заболеваний холки и паралича нервов головы у лошадей.

ФАУНИСТИКА (лат. Fauna — богиня лесов и полей, покровительница стад животных), наука о видовом составе фаун (земного шара и его отд. регионов), об их взаимоотношениях, происхождении и особенностях, раздел *зоологии*. Об исследованиях казахст. ученых по Ф. см. статьи об отд. зоологич. науках (*Орнитология, Ихтиология, Териология, Энтомология* и др.).

ФЕВРАЛЬ, см. *Акпан.*

ФЕДОРОВИЧ Борис Александрович (30.7.1902, Варшава,—3.4.1981, Москва), сов. физико-географ и геоморфолог, д-р геогр. наук (1953), проф. (1956). Чл. КПСС с 1944. Окончил Таврический (ныне Симферопольский) ун-т, в 1924—27 работал ассистентом этого же ун-та. В 1927—1932 науч. сотрудник Комиссии естеств. производит. сил АН СССР. В 1933—81 ст. науч. сотрудник, науч. консультант Ин-та географии АН СССР. Осн. науч. труды посвящены проблемам рельефообразования и палеогеографии равнин и гор Ср. и Центр. Азии, Казахстана, геоморфологич. картированию, исследованию ландшафтов пустынь и классификации эоловых форм рельефа. Лауреат Гос. пр. СССР (1952).

Награжден орд. Ленина, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Лик пустыни.—3 изд.— М., 1954; Равнины Средней Азии и Казахстана,— М., 1975; Геоморфологическая карта СССР в масштабе 1:4 000 000.— М., 1960.

ФЕДОСЕЕВ Виктор Семенович (р. 10.10.1918, пос. Благодатовка Куйбышевской обл.), эпизоотолог, д-р вет. наук (1966), проф. (1966). Чл. КПСС с 1951. Окончил Военно-вет. академию Сов. Армии (1946) и аспирантуру Казанского вет. ин-та (1954). С 1957 зав. каф. микробиологии и вирусологии, проректор по науч. работе (1960—75) Семипалатинского зоовет. ин-та. Осн. работы в области эпизоотологии. Ф. разработаны противотуберкулезные мероприятия в мараловодстве, установлено носительство Л-форм микобактерий туберкулеза с.-х. животными, предложен способ реверсии этих форм на куриных эмбрионах. Автор 1 изобретения.

ФЕДОСЕЕВ Петр Николаевич (р. 22.8.1908, с. Старинское, ныне Пильнинского р-на Горьковской обл.), сов. философ, обществ. деятель, академик АН СССР (1960). Чл. КПСС с 1939. Окончил Горьковский пед. ин-т (1930). В 1936—41 гг. науч. сотрудник Ин-та философии АН СССР. В 1941—55 работал в аппарате ЦК КПСС, гл. редактор журн. «Большевик», «Партийная жизнь», зав. каф. диалектич. материализма Академии обществ. наук при ЦК КПСС. В 1955—62 директор Ин-та философии АН СССР. В 1959—62 академик-секретарь Отделения экономики, философии, права АН СССР. В 1962—67 и 1971 вице-президент АН СССР, в 1967—73 директор Ин-та марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. Осн. направление науч. исследований: ист. материализм, науч. коммунизм, философские вопросы науки, критика совр. бурж. философии и социологии. Ф. оказал большую помощь в подготовке науч. кадров, а также становлении и развитии философской науки Казахстана. На 22—24—25 съездах КПСС избран чл. ЦК КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 6—9 созывов. Чл. Президиума АН СССР. Почетный чл. мн. иностр. АН. Награжден 2-мя орд. Ленина и др. орденами, медалями.

Соч.: Марксизм-ленинизм о религии и ее преодолении.— М., 1941; Коммунизм и философия.— М., 1962, 2 изд., 1971; Диалектика современной эпохи.— М., 1966; Марксизм и волюнтаризм.— М., 1968; В. И. Ленин и вопросы теории искусства.— М., 1968; Марксизм в 20 в.— М., 1972; Диалектика современной эпохи.— М., 1978; Мировоззрение, философия, наука.— М., 1979; В. И. Ленин и философские проблемы естествознания.— М., 1981.

ФЕДОТОВ Павел Александрович (р. 5.7.1918, с. Тимлюй Кабанского р-на Бурятской АССР), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1971), проф. (1973). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Бурят-Монгольский зоовет. ин-т (1940). С 1953 в АЗВИ: ассистент, доцент, зав. каф. животноводства, зав. каф. коневодства и верблюдоводства, с 1980 профессор. Осн. научные труды в области зоотехнии. Ф. разработаны методы совершенствования рысистых пород лошадей в Казахстане, созданы новые высокопродукт. типы животных.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Коневодство Казахстана.— А.-А., 1986 (соавт.).

ФЕДОТОВ Павел Васильевич (р. 2.10. 1914, с. Троицкое Каменского р-на ныне Пензен. обл.), сов. ученый в области гигиены питания, д-р биол. наук (1973), проф. (1984). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил САГУ (Ташкентский ун-т, 1938). В 1947—65 мл. науч. сотрудник, зав. санитарно-бактериологич. лабораторией, зав. лаб. питания Кирг. н.-и. ин-та эпидемиологии и микробиологии. В 1965—75 зав. лабораторией (отделом) детского питания Кирг. н.-и. ин-та акушерства и педиатрии. С 1975 зав. лабораторией пищ. микробиологии Казфилиала Ин-та питания АМН СССР. Ф. разработаны меры профилактики разл. инфекций среди детей, предложены рецептура и технология получения питат. смесей для грудных де-

тей («Биолакт-1», «Биолакт-2», «Балдырган», «Балбобек», «Балбобек-1»).

ФЕДЧЕНКО Алексей Павлович (19.2.1844, Иркутск—15.9.1873, ледник на Монблане в Альпах), рус. естествоиспытатель, исследователь Ср. Азии. Окончил Московский ун-т (1864). Работал в Обществе любителей естествознания, антропологии и этнографии. Осн. науч. исследования в области антропологии, гляциологии и зоологии. Первым из рус. путешественников посетил Алайскую долину и открыл Заалайский хребет, создал впервые схему орографии горной системы Гиссаро-Алая (1868—71). Собрал большой материал по геологии, флоре и фауне, а также антропологии и этнографии восточ. части Туркестана. Изучил цикл развития паразитич. нематоды — ришты, открыв ее промежуточ. хозяина — рачка-циклопа. Эти данные легли в основу борьбы с дранкулезом, поражавшим жителей Ср. Азии. Зоол. и ботанич. коллекции Ф. представляют первые сведения о животном и растит. мире Туркестана. Автор учебного пособия «Список двукрылых насекомых» (1868). Именем Ф. назван ледник на Памире.

Соч.: Путешествие в Туркестан. В 5-ти томах.— М., 1872—77. *Е. В. Гвоздев.*

ФЕДЮКИН Сергей Алексеевич (р. 21.8.1921, с. Брыковка Пугачевского р-на Саратовской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1970). Чл. КПСС с 1943. Окончил КазГУ (1950), аспирантуру АОН при ЦК КПСС (1960). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1950—57 ответств. секретарь журн. «Коммунист Казахстана». В 1960—66 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР, в 1966—69 ответств. работник ЦК КПСС. С 1969 ст. науч. сотрудник Ин-та истории СССР АН СССР. Осн. направление науч. деятельности — проблемы формирования и развития сов. интеллигенции, ее участия в социалистич. стр-ве.

Награжден орд. Красной Звезды и медалями.

Соч.: Советская власть и буржуазные специалисты.— М., 1965; Великий Октябрь и интеллигенция.— М., 1970; Социалистическая революция в России и интеллигенция.— М., 1980.

ФЕЛЬДШЕРСКО - АКУШЕРСКИЕ ПУНКТЫ, первичные лечебно-профилактические учреждения по оказанию доврачебной медицинской помощи населению. Входят в состав сел. врачебных участков. Создаются в адм. центрах сельсоветов, на центр. усадьбах колхозов и совхозов. Ведут амбулаторный прием больных, оказывают мед. помощь населению, осуществляют патронаж беременных женщин и грудных детей, обслуживают дошк. дет. учреждения, проводят противоэпидемич. мероприятия, осуществляют сан. надзор населенных пунктов, сан. просвещение, диспансеризацию жителей. На 1.1.1987 в Казах. ССР 5727 Ф.-а. п. *Т. Калжеков.*

ФЕРСМАН Александр Евгеньевич (8.11.1883, Петербург—20.5.1945, Сочи; похоронен в Москве), сов. геохимик и минералог, акад. АН СССР (1919). Ученик В. И. *Вернадского.* Окончил Моск. ун-т (1907). В 1907—09 работал в Париже у франц. минералога А. Лакруа и в Гейдельберге, в лаборатории у норв. геохимика В. М. Гольдшмидта. С 1909 преподаватель Моск. ун-та, с 1910 проф. Нар. ун-та (Москва), где в 1912 им был прочитан курс геохимии; с 1912 проф. минералогии Высших жен. курсов (Бестужевские курсы) в Петербурге. В 1919—30 директор Минералогич. музея АН СССР. Одновр. в 1924—27 акад.-секр. Отделения физико-матем. наук, в 1927—29 вице-президент АН СССР. В 1922—26 директор Радиевого ин-та АН СССР, в 1932—38 пред. Уральского филиала АН СССР, в 1930—45 пред. Кольской базы им. С. М. Кирова при АН СССР, в 1930—39 директор Ин-та кристаллографии, минералогии и геохимии, в 1942—45 Ин-та геол. наук АН СССР. Ф. участвовал в исследованиях Кольского п-ова, Тянь-Шаня, Кызылкумов, Каракумов, Урала и др. Осн. направления науч. работ — применение геохим. методов при поисках месторождений полезных ископаемых. В 1916 Ф. побывал на Рудном Алтае (Риддер, Усть-Каменогорск) и ознакомился с разведыват. работами. В 1929 участвовал в науч. конференции по вопросам химизации с. х-ва (Алма-Ата). Лауреат пр. им. В. И. Ленина (1929), Гос. пр. СССР (1942).

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, палладиевой медалью им. Волластона Лондонского геол. об-ва (1943).

В честь Ф. названы минералы: ферсмит, ферсманит.

Соч.: Избранные труды. Т. 1—7.— М., 1952—62.

Лит.: Александр Евгеньевич Ферсман.— 2 изд.— М., 1964; Щербаков Д. И., А. Е. Ферсман и его путешествия.— 2 изд.— М., 1953.

ФЕСЕНКОВ Василий Григорьевич (13.1.1889, Новочеркасск, ныне Ростовской обл., РСФСР,—12.3.1972, Москва), сов. астроном, акад. АН СССР (1935) и АН Казах. ССР (1946). Окончил Харьковский ун-т (1911). В 1911—14 учился и защитил докт. дисс. в Сорбонне (Париж). Один из создателей Росс. астрофизич. ин-та (директор 1923—30), профессор-астроном, зав. каф. Московского ун-та (1930—41). В 1942 Ф. организовал Ин-т астрономии и физики КазФАНа СССР и руководил им, в 1950—64 директор Астрофизич. ин-та АН Казах. ССР, руководил астрономич. советом АН СССР, Комитетом по метеоритам АН СССР. По инициативе Ф. в 1950 на Алма-Атинской обсерватории был установлен первый отечеств. светосильный телескоп системы Д. Д. Максутова с диам. мениска 50 см. Осн. науч. труды посвящены атм. оптике, астрофизике, космогонии, физике Солнца и звезд и др.



В. Г. Фесенков.

Деп. Верх. Совета Казах. ССР 4-го и 5-го созывов.

Награжден 3-мя орд. Ленина, орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Корпускулярная радиация как фактор эволюции Солнца и звезд.— М., 1952; Атлас газово-пылевых туманностей.— М., 1953 (соавт.); Солнце и солнечная система. Избр. труды.— М., 1976.

ФЕХТОВАНИЕ (от нем. fechten — фехтовать, сражаться, бороться), 1) система приемов владения холодным оружием в рукопашном бою. 2) Вид спорта; единоборство на спортивной рапире, шпаге, сабле.



Традиционный турнир по фехтованию на приз Алма-Атинского горисполкома. 1967 г.

В Казахстане Ф. культивируется с 1939. В том же году проведен 1-й чемпионат республики в Павлодаре, в к-ром участвовало 18 чел. Алматинцы С. Исаков — чемпион мира (1973) на рапире, а И. Валетов — чемпион мира (1971) на шпаге. Команда фехтовальщиков-шпажистов Казахстана на 8-й Спартакиаде нар. СССР в 1983 завоевала серебр. медали. В республике Ф. занимаются 2 920 чел., из них 262 канд. в мастера спорта и перворазрядника (1987).

ФИАЛКОВ Борис Соломонович (р. 11.4.1930, Харьков, УССР), сов. инж.-металлург, д-р технич. наук (1973), проф. (1982). Окончил Уральский политехнич. ин-т (1952). В 1952—57 инж., ст. инж. предприятия «Уралэнергочермет». В 1957—63 ст. инж., мл. науч. сотрудник Уральского политехнич. ин-та (Свердловск). В 1963—66 ученый секретарь, начальник лаборатории Казахст. филиала ЦНИИЧермет (Караганда), в 1966—75 зав. лабораторией, зав. сектором Карагандинского филиала Всесоюзного угольного ин-та. С 1975 зав. лабораторией Хим.-металлургич. ин-та АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены металлургии черных металлов (электрофизика процессов горения и механика сыпучих материалов).

Соч.: Кинетика движения и характер горения кокса в доменной печи.— М., 1971; Управление истечением сыпучих материалов.— А.-А., 1981 (соавт.); Термохимическая обработка сыпучих материалов.— А.-А., 1986 (соавт.).

ФИГУРНОЕ КАТАНИЕ — на коньках, вид спорта; соревнования в выполнении на льду под музыку комбинаций, шагов, вращений, прыжков и рисунков-фигур (в одиночном катании), поддержек (в парном) и др. В Казахстане Ф. к. культивируется с 1947. 1-й чемпионат республики проведен в 1953. В республике Ф. к. занимаются 1285 чел., из них 2 мастера спорта СССР, 19 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядников. (1987).

В. Д. Толчинский.



Первый в республике мастер спорта СССР по фигурному катанию А. Куанышева.

ФИГУРОВСКИЙ Иван Александрович (24.8.1899, Красноярск,—6.12.1982, Петропавловск Казах. ССР), сов. педагог, д-р пед. наук (1967), проф. (1967). Участник Вел. Отечеств. войны. Отличник просвещения СССР. В 1926 окончил Иркутский гос. ун-т. В 1930—32 работник Горьковского ИПК кадров нар. образования и п.-и. ин-та политич. школы. С 1934 доцент Горьковского пед. ин-та. В 1936—37 зав. каф. языкознания Астраханского пед. ин-та. В 1938—42 учитель. С 1945 доцент, с 1946 зав. кафедрой Елецкого пед. ин-та. С 1975 профессор каф. рус. яз. Петропавловского пед. ин-та. С 1982 профессор-консультант. Осн. науч. исследования: синтаксис целого текста рус. и др. языков; синтаксис литературных жанров и элементов композиции; обучение детей законам построения связного текста.

Соч.: Синтаксис целого текста и ученические письменные работы.— М., 1962; Введение в общее языкознание.— М., 1969.

ФИЗИКА (греч. physike<physis — природа), наука, изучающая простейшие и вместе с тем наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи и законы ее движения.

Начало развития науки Ф. в Казахстане относится к моменту организации КазПИ (1928) и продолжено в КазГУ (1934), где были созданы кафедры физики (ныне кафедры физики имеются во многих вузах республики). В 1942 науч. исследования по Ф. были начаты в Ин-те астрономии и физики КазФАНа СССР, Сектор физики к-рого в 1950 реорганизован в Физико-технич. ин-т (ФТИ) АН Казах. ССР. В 1957 организован Ин-т ядерной физики АН Казах. ССР на базе ФТИ АН республики. Созданы также технич., мед., с.-х. и др. вузы с кафедрами физики, при мин-вах и ведомствах открыты проблемные физич. лаборатории.

В республике Ф. развивается в осн. по следующим разделам: **прикладная Ф.** Исследованы физич. и хим. свойства геол. и геофизич. объектов (В. В. Чердынцев, Л. И. Шмонин). Расшифровка эмиссионных спектр. линий атомов в минералах разл. руд стала основой применения и использования методов спектр. анализа геол. объектов республики (С. К. Калинин). Развиваются методы количеств. анализа и изотопного состава элементов. Разработаны методы определения рения, таллия, германия, индия, палладия и многих др. элементов в рудах и минералах. Развиваются исследования естеств. радиоактивности разл. изотопов урана, выяснены характерные особенности изотопного состава радиоакт. элементов в водной среде. Широко используются методы ядерной Ф. (активац. анализ, гамма-каротаж, рентгеновский анализ и т. д.) в поисковых геологоразведочных работах, при этом применяются все имеющиеся источники (атомный реактор, циклотрон, линейный электронный ускоритель и др.) ядерных и электромагнитных излучений для возбуждения энергетич. уровней системы молекул, атомов и атомных ядер. Работы в области ядерной спектроскопии, помимо получения фундамент. сведений о структуре атомных ядер, имеют важное прикладное значение, т. к. создание масс-спектрометров с высокой разрешающей способностью расширяет круг решений прикладных задач (В. М. Кельман); **Ф. твердого тела и полупроводников** развивается по следующим направлениям: исследование Ф. прочности и пластичности, характера межатомной связи переходных элементов второй группы (иттрий-палладий), образование и структура кристаллов, радиац. Ф. твердого тела (особенно металлов: медь, никель, молибден и др.), изучение свойств таких полупроводников, как селен, кремний и арсенид галлия и их использование для преобразования солнечной энергии в электрич. (Ш. Ш. Ибрагимов, М. И. Корсунский, Ж. С. Такибаев, А. А. Пресняков); **Ф. тепловых и молекулярных явлений.** Изучены автомодельные изотермич. и неизотермич. струйные течения, диффузия в газах, теплопроводность и т. д. (Л. А. Вулис, В. П. Кашкаров и др.); **Ф. элементарных частиц и высоких энергий в Казахстане** разрабатывается с 1950 в АН Казах. ССР (Ин-т физики высоких энергий, Ин-т ядерной физики), КазГУ и КазПИ (Ж. С. Такибаев, Э. Г. Боос, И. Я. Часников и др.). С кон. 50-х гг. в АН Казах. ССР ведутся широкие исследования по проблеме множеств. рождения пионов. Детально изучаются такие характеристики, как множеств. рождение пионов, угловое распределение генериров. частиц в различ. соударениях первичных адронов высокой энергии с атомными ядрами ряда элементов (фотоэмульсия, пузырьковая камера, алюминий, вольфрам и др.). Наряду с эксперимент. работами проведены теоретич. исследования процессов сильных взаимодействий при высоких энергиях; **теоретическая Ф.** Проводятся работы по нек-рым вопросам теплофизики, исследуются разл. вопросы общей теории относительности, нелинейные движения в сплошных средах и нелинейные уравнения полей (КазГУ). Создается оригин. теория множеств. рождения частиц при высоких энергиях (Ин-т физики высоких энергий АН Казах. ССР, КазГУ). Производятся разл. расчеты на основе многочисл. модельных представлений о структуре элементарных частиц (в осн. адронов) в соответствии с совр. уровнем развития теории элементарных частиц (Ин-т физики высоких энергий АН Казах. ССР).

Ж. С. Такибаев.

ФИЗИКА АДСОРБЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ, раздел физики, изучающий поглощение газообразного и растворенного вещества поверхностью твердого тела или жидкостью.

В Казах. ССР исследования по активированию углей, силикагелей, алюмогелей, окислов алюминия, бериллия и окислов редкозем. элементов проводятся (С. Е. Ерматов) с 1965 в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР и КазГУ. Результаты исследований по адсорб. характеристикам силикагеля нашли практич. применение в вакуумной металлургии при выращивании чистых монокристаллов тугоплавких металлов и в вакуумной технике. Селективность адсорбции газов на силикагеле используется в нефтеперерабатывающей, фармацевтич., пищ. и парфюмерной пром-сти.

С. Е. Ерматов.

ФИЗИКА ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ, раздел физики элементарных частиц, посвященный исследованиям взаимодействия частиц при высоких ($>10^9$ эВ) энергиях (границей условно принято считать энергию покоя нуклона $9{,}4 \cdot 10^8$ эВ).

Ф. в. э. в республике развивается с кон. 40-х годов. Гл. направление исследований — неупругие взаимодействия адронов (сильные взаимодействия). Основоположником этого направления является Ж. С. *Такибаев.*

Исследования ведутся с 1950 в Физико-технич. ин-те АН Казах. ССР (в 1957 преобразован в Ин-т ядерной физики АН Казах. ССР, где был создан отдел физики частиц высоких энергий, в 1970 выделившийся в Ин-т физики высоких энергий АН Казах. ССР) и на физич. ф-те КазГУ. Изучая энергии, достижимые на ускорителях (протоны: $6{,}6\cdot10^8$ эВ$+4\cdot10^{11}$ эВ; π=мезоны: $7{,}5\cdot10^9+2\cdot10^{11}$ эВ; антипротоны: $3\cdot10^9+3{,}2\cdot10^{10}$ эВ; легкие ядра $4{,}1\cdot10^9$ эВ/нуклон), казахст. ученые внесли заметный вклад в изучение характеристик элемент. акта генерации адронов в зависимости от начальной энергии, природы первичной частицы и заряда нуклона-мишени и выяснение вклада резонансов; параметров распределения вторичных частиц по множественности и поперечным импульсам и выяснении их универсальности; механизма протон-и антипротонной аннигиляции; коэффициента неупругости и роли лидирующих частиц; механизма когерентного и дифракц. рождения адронов на нуклонах и ядрах; процессов множеств. рождения адронов на ядрах, в адрон- и ядро-ядерных соударениях и др. Первичные данные получены на ускорителях с помощью трековых детекторов (ядерные эмульсии; пузырьковые камеры с водородным, дейтериевым и пропановым наполнением; искровые стриммерные камеры) в рамках науч. сотрудничества с учеными Дубны и Серпухова (СССР), а также за рубежом (Женева, Ботавия). Выполнены важные методич. работы по усовершенствованию измерений импульсов и идентификации заряженных частиц, по матем. и технич. обеспечению обработки соответствующей ядерно-физич. информации. Для получения детальной информации в Заилийском Алатау создана станция космич. лучей на выс. 3340 м над ур. моря. В КазГУ исследуются вариации жесткого и нейтрального компонентов космич. лучей, их связь с солнечной и геомагнитной активностью, изучается механизм образования быстрых многозарядных фрагментов из высокоэнергичных ядерных расщеплений. Учеными республики (Э. Г. Боос, Н. А. Добротин, А. Х. Виницкий, А. Ш. Гайтинов, А. А. Локтионов, Ю. Т. Лукин, Е. В. Коломеец, Н. Н. Нургожин, В. И. Руськин, Такибаев, М. А. Ташимов, П. А. Усик, И. Я. Часников и др.) многие науч. работы выполняются в сотрудничестве с учеными Объединенного ин-та ядерных исследований (Дубна), Ин-та физики высоких энергий Гос. к-та по использованию атомной энергии СССР (Серпухов), Физич. ин-та АН СССР (Москва). Поддерживаются науч. связи с Европ. центром ядерных исследований (Женева), рядом ин-тов социалистич. (ПНР, ЧССР, ВНР, ГДР) и капстран (США, Франция и др.). *Э. Г. Боос.*

ФИЗИКА ДИЭЛЕКТРИКОВ, раздел физики, изучающий свойства веществ, слабо проводящих электрич. ток (удельное сопротивление постоянному току $\sim10^8$—10^{17} Ом·см).

Исследования по Ф. д. в республике проводятся с 1970. В КарГУ широко изучаются спектроскопия, механизмы передачи энергии, рекомбинационные явления, а также природа электронных возбуждений в диэлектрич. щелочно-галоидных кристаллах (Т. А. Кукетаев). В КарПТИ ведется изучение термодеполяризац. явлений в диэлектрич. кристаллах. *Т. А. Кукетаев.*

ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ, раздел физики, изучающий электронные свойства твердых тел, удельная электропроводность которых занимает промежуточное положение между удельной электропроводностью металлов и диэлектриков.

В Казахстане Ф. п. развивается с 1962 в отделе физики твердого тела и в лаборатории микроэлектроники Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. В 1970 лаборатория микроэлектроники передана в ведение Ин-та физики высоких энергий (ИФВЭ) АН Казах. ССР и переименована в лабораторию воздействия излучения на полупроводники и приборы. С 1970 на каф. физики твердого тела КазГУ начаты систематич. исследования полупроводников. Изучены осн. закономерности аномальной фотопроводимости (АФ) в полупроводниковом селене, обработанного парами ртути (М. И. Корсунский). Найдены новые полупроводниковые системы, обладающие свойством АФ, перспект. в оптоэлектронике, вычислит. технике и ряде др. областей науки и техники. В лаборатории воздействия излучений на полупроводники и приборы (Б. Н. Мукашев) ИФВЭ АН Казах. ССР комплексно изучаются электрич., фотоэлектрич., оптич. и др. свойства кремния, легированного разл. примесями как в процессе выращивания, так и методом ионной имплантации, изучается влияние на указанные свойства радиац. дефектов. Результаты исследований позволяют прогнозировать новые свойства кремния, необходимого для нужд техники. В КазГУ развивается новое науч. направление, связанное с управлением свойствами полупроводников с неупорядоченной структурой (Ш. Ш. Сарсембинов), разработаны новые методы измерения длины диффузий и дрейфа, интенсивно изучаются в них контактные и радиац. эффекты, оптич. и фотоэлектрич. явления. На основе гетеро- и варизонных структур (Т. И. Таурбаев) созданы и внедрены в произ-во высокоэффект. полупроводниковые преобразователи световой энергии в электрическую.

Ш. Ш. Сарсембинов.

ФИЗИКА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ, включает исследования физических свойств планет солнечной системы с их спутниками, астероидов (малых планет), комет, метеорных и метеоритных тел, межпланетной космической пыли и газа, а также процессов на этих телах, к-рые отражают нестабильность их состояния и подверженность воздействию со стороны различных внешних факторов, прежде всего со стороны центрального тела системы — Солнца.

В республике исследования по Ф. с. с. начаты в 40-х гг. в КазФАНе СССР, в Ин-те астрономии и физики (с 1950 — Ин-т астрофизики АН Казах. ССР). Впервые было произведено фотометрич. исследование зодиакального света — облака межпланетной пыли, окружающего Солнце, и сделаны выводы о природе межпланетного вещества, в частности, доказано, что зодиакальный свет является продуктом распада комет и частично астероидов (В. Г. *Фесенков*). Для детального изучения оптич. свойств зодиакального света группа сотрудников *Астрофизического института* АН Казах. ССР под рук. Фесенкова в 1957 выезжала в экспедицию в Египет, где были выполнены св. 30 тыс. измерений яркости и поляризации зодиакального света. Важные результаты получены в исследовании фотометрич. и поляриметрич. особенностей комет (Д. А. *Рожковский*, А. В. Курчаков, А. В. *Харитонов*, И. Д. Купо, В. Г. *Тейфель* и др.). Один из первых в стране спектрофотометрич. наблюдений астероидов и наблюдений покрытий звезд астероидами выполнены в Алма-Ате. В наст. время особое внимание уделяется исследованию метеорологич. процессов в атмосферах планет и климатич. изменений. Лаборатория физики Луны и планет Астрофизич. ин-та АН Казах. ССР является одним из ведущих участников общесоюзной комплексной программы изучения физич. свойств планет и астероидов солнечной системы. *В. Г. Тейфель.*

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА, область физики, в которой изучаются физические свойства и структура твердых тел, разрабатываются теоретические представления, объясняющие эти свойства.

В Казахстане первые науч. работы в области Ф. т. т. выполнены в 1960 в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР. С 1967 систематич. исследования по Ф. т. т. проводятся в КазГУ, с 1970 в КарГУ и КазПТИ. Под рук. М. И. *Корсунского* изучены физич. свойства и электронная структура переходных металлов ряда иттрий-палладий и их сплавов. Создана модель КЛО, осн. особенностью к-рой является разделение электронов на группы коллективизированных (К), локально связующих (Л) и остовных (О) электронов. Модель КЛО позволила объяснить целый ряд особенностей рентгеновских эмиссионных полос, спектров характеристич. потерь энергий электронами при прохождении их через слои переходных металлов. В КазГУ (М. С. Бекбулатов) изучены электрич., магнитные и механич. свойства кобальт-медь-цинковых ферритов вблизи стехиометрич. состава. В результате этих исследований созданы новые магнитные материалы, перспективные для телевиз. и электронной пром-сти. В КарГУ проводятся изучение влияния радиац. излучений на закономерности образования и разрушения дефектов в аммонийно-галоидных кристаллах, а также механизмов взаимодействия этих дефектов с электронными, люминесцентными, экситонными процессами, наблюдаемыми в твердых телах (Т. А. Кукетаев). В КазПТИ продолжаются исследования ферритов. *Ш. Ш. Сарсембинов.*

ФИЗИКИ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ ИНСТИТУТ, Институт физики высоких энергий Академии



В исследованиях широко применяется спиральный измеритель. 1987 г.

наук Казахской ССР, организован в 1970 на базе Отдела высоких энергий Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. Имеет 11 науч. лабораторий (1988): элемент. частиц; множеств. процессов; релятивистской ядерной физики; космич. лучей; сверхвысоких энергий; теории взаимодействия частиц; моделирования; вычислит. физики; вычислит. техники и систем; воздействия излучения на полупроводники и приборы; детекторов частиц высоких энергий, а также вычислит. центр, конструкторское бюро, эксперимент. мастерские, отдел патентоведения и науч. информации с издат. группой, аспирантуру с 1970. Эксперимент. базу ин-та составляют измерительно - вычислит. комплекс, высокогорная станция космич. лучей. Осн. направления науч. исследований: изучения ядерных взаимодействий частиц высоких и сверхвысоких энергий на основе применения и развития средств автоматизации и вычислит. техники. Ин-т является головным в АН Казах. ССР по автоматич. обработке фотоизображений. С момента запуска ускорителей в СССР Ин-т принимает участие в ряде экспериментов, координируемых Объединенным ин-том ядерных исследований (Дубна) и Ин-том физики высоких энергий (Серпухов). В Ин-те работают 1 академик АН Казах. ССР (Ж. С. *Такибаев*), 2 чл.-корр. АН Казах. ССР (Э. Г. *Боос* и И. Я. *Часников*), 3 доктора наук (1988).

И. Я. Часников.

ФИЗИОЛОГИИ ИНСТИТУТ АН Казах. ССР осн. в 1945 на базе Сектора физиологии КазФАНа СССР.

В составе института лаборатории (1988): лимфообращения, сравнит. физиологии, биохимии, физиологии пищеварения, общей физиологии, нейрофизиологии, физиологии мембран, физиологии лактации, группа научно-технич. информации. Аспирантура с 1945. Осн. направления науч. исследований: роль висцеральных систем (лимфатич., сердечно-сосудистой, дыхат.) в жизнедеятельности организма, адаптации его к экстрем. воздействиям (темп-ра, гипоксия, стрессы), закономерности нейрогуморальной регуляции деятельности пищеварит. и молоч. желез, мембранного пищеварения у с.-х. животных в зависимости от их возраста, лактации и продуктивности. Ф. и. вскрыты механизмы (в т. ч. центр.) лимфообращения, создана схема регуляции лимфотока в организме, выявлена зависимость лимфообразования от транскапиллярного обмена воды и белка, найдены видовые особенности лимфообразования, выяснена роль гипоталамич. области мозга, надпочечников и щитовидной железы в регуляции деятельности пищеварит. и молоч. желез у с.-х. животных, выявлены особенности молокообразования у них, предложена схема торможения молокоотдачи.

Институт возглавляет К. Т. *Ташенов* (1987). В нем работал А. П. *Полосухин*, работает Н. У. *Базанова*.

Институт выпускает монографии, сборники научных трудов, рекомендации и информац. листы, принимает участие в выпуске журн. «Известия АН Казахской ССР, серия биологическая». *К. Т. Ташенов, В. Б. Пучков.*

ФИЗИОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ, наука о жизнедеятельности микроорганизмов и использовании ее закономерностей в народном хозяйстве; раздел *микробиологии*. С развитием хим. методов исследования возникла самостоят. область знаний — биохимия микроорганизмов, совокупность представлений о хим. составе микробной клетки и хим. превращениях в ней.

Н.-и. работы по Ф. м. в Казахстане начаты в 1946 в секторе микробиологии Ин-та ботаники АН Казах. ССР. Систематич. исследования в этой области ведутся в Ин-те микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР, координирующем профилирующие исследования в республике, Казах. н.-и. ин-те эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней (см. *Бактериология*, *Вирусология*), на кафедрах микробиологии КазГУ, АЗВИ, КазСХИ, Алма-Атинском филиале Джамбулского технологич. ин-та легкой и пищ. пром-сти. Выяснено значение дрожжей (Д. Л. Шамис, Р. Д. Зубкова), напр., в хлебопечении (Р. Ш. Латфуллина), гидролизно-дрожжевом произве (Г. О. Березина, Л. Е. Денисенко, Л. К. Хмелевская). Доказано, что смешанные культуры микроорганизмов интенсифицируют микробиол. процессы (Шамис, Р. М. Курдина). Найдены пути предотвращения перекисления силоса (Шамис, К. А. Ильина) и способы силосования крахмалсодержащего сырья (Шамис, П. И. Соколов). Выделены пентозосбраживающие (Березина) и целлюлозолитич. (А. Н. Илялетдинов, М. Г. Саубенова) бактерии, используемые в силосовании соломы и др. видов трудносилосуемого сырья. Исследования по силосованию кормов внедрены в животноводство страны. Обнаружена способность грибов и др. микроорганизмов к вторичному росту (Е. Т. Никитина), показано, что это явление коррелирует с частотой возникновения новообразований у высших организмов. Под рук. М. Х. Шигаевой разрабатываются проблемы селекции дрожжей (М. Г. Сембаева) и бактерий (Н. В. Рослякова), выявлено, что малые дозы хим. мутагенов ускоряют рост микробов (Т. О. Романкулов). Найдены микробы — продуценты антибиотиков (П. А. Буланов, А. К. Балицкая, У. А. Сартбаева). Выделен противогрибковый и противовирусный антибиотик розеофунгин (Никитина, Ветлугина), изучена его структура (Ветлугина), вскрыт механизм действия (Н. А. Айтхожина). Показана эффективность использования штамма гриба Trichoderma против возбудителей грибковых заболеваний растений (Г. Ш. Сейкетов, К. А. Тулемисова), получены антибиотики немедицинского назначения (Тулемисова, М. М. Кулдыбаев). Изучаются микробиол. процессы в почве, месторождениях полезных ископаемых и пром. сточных водах (Илялетдинов с сотр.). Разработаны методы использования бактерий в выщелачивании мышьяка из золото-мышьяковистых концентратов (С. А. Абдрашитова), микробиол. метод удаления из пром. стоков ионов металлов, цианидов и органич. загрязнителей (Р. М. Алиева). Показана роль микроорганизмов в формировании биол. продуктивности водоемов и их самоочищении (М. И. Новожилова). Внедрен способ непрерывного культивирования микроорганизмов, что позволило изучать кинетику роста микробов — продуцентов биомассы, физиолого-биохим. особенности целлюлозолит. бактерий, разработать способы биоконверсии возобновляемого сырья (Саубенова, О. М. Пузыревская, У. С. Мухамедиева, Г. В. Семенченко). Найден ряд микробиол. технологич. решений, применяемых в нар. х-ве, создана коллекция микроорганизмов — продуцентов биол. активных веществ и био-

массы. Изучается физиология молочно-кислых бактерий, используемых в хлебопечении (Шигаева с сотр.). Выявляются физиолого-биохим. особенности ацидофильных бактерий для профилактики кишеч. инфекций у с.-х. животных (Г. М. Иванова). Выясняется роль уробактерий в кормопроизводстве (Б. Т. Толыспаев).

М. Г. Саубенова

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ (греч. phisis — природа и logos — учение), наука о жизнедеятельности растительного организма и его частей — клеток, органов, функциональных систем; раздел *ботаники*.

Н.-и. работы по Ф. р. в Казахстане начаты в 1935 в связи с необходимостью определения солеустойчивости древесных растений в Прибалхашье (Е. А. Жемчужников). Систематич. характер приняли они с открытием каф. физиологии растений (1937) в КазГУ и отдела физиологии и биохимии растений (1939) в КазФАНе СССР, вошедшего в 1946 в состав Ин-та ботаники АН Казах. ССР — науч. центра, координирующего профилирующие исследования в республике. Исследования по Ф. р. ведутся ныне в специализиров. лабораториях (роста и устойчивости растений, фотосинтеза, минер. питания и водного режима, физиологич. генетики) названного ин-та, на каф. физиологии и биохимии растений КазГУ, КарГУ, Казах. и Целиноградского с.-х. ин-тов, а также на кафедрах ботаники ряда пед. ин-тов республики. Исследована физиология корневых каучуконосов (Л. Г. Добрунов, О. Т. Чумина, П. М. Барановский), чайного куста и эвкоммии при акклиматизации (А. В. Паравян, Л. Ф. Белослюдова). Дано физиологич. обоснование выращиванию саженцев древесных пород на песках Сев. Приаралья (Добрунов, О. М. Гладышева, Е. Л. Лукичева). Разработаны биол. основы внесения минер. удобрений под посевы пшеницы, риса, кукурузы, сах. свеклы, кормовых культур (Добрунов, Ф. А. Полимбетова, А. В. Старкова, Р. Ергазиева, Б. А. Сарсенбаев, О. Н. Таранов). Создано науч. направление в Ф. р.— устойчивость и продуктивность растений. Изучены жаро-, засухо- и морозоустойчивость яровых и озимых пшениц (Полимбетова, Гладышева, А. С. Кудайбергенова, Л. К. Мамонов, К. Н. Сарсенбаев), доказана возможность усиления этих свойств с помощью физиологич. активных веществ (Полимбетова, Е. Д. Богданова, Э. И. Омарова, С. С. Саймасаев, Г. К. Хусайнова). В Ф. р. внедряются математич. и физич. методы исследования (Мамонов, Г. Г. Ким, И. Б. Беклемишев). Обобщены исследования по устойчивости и продуктивности пшеницы (Полимбетова, Мамонов, Беденко, Богданова, Сарсенбаева). Работает респ. об-во физиологов (см. *Биологические научные общества*).

Ф. А. Полимбетова.

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ, наука о процессах жизнедеятельности организма, его отдельных систем, органов, тканей и клеток, об их физико-химических основах; часть *биологии*.

Физиологич. исследования в Казахстане начаты в 30-е гг. с организацией кафедр физиологии в АЗВИ (1929), Казах. (ныне Алма-Атинском гос.) мед. ин-те (1931), КазГУ (1934). Систематич. исследования по Ф. ч. и ж. ведутся также в Ин-те физиологии АН Казах. ССР (до 1944 — Сектор физиологии КазФАНа СССР), на соответств. кафедрах Карагандинского, Актюбинского, Семипалатинского, Целиноградского мед. ин-тов, Семипалатинского зоовет. ин-та, ряда пед. и с.-х. вузов.

В предвоен. годы под рук. проф. А. П. Полосухина разрабатывались проблемы физиологии и патологии кровообращения и лимфообращения у человека. Изучалась динамика этих процессов при экстеро- и интероцептивных воздействиях, рефлекторной регуляции венозного кровообращения, а также в процессе индивид. развития организма (Х. К. Сатпаева, И. А. Беремжанова, Е. Г. Скипина, А. Д. Соколов). Выяснено влияние на сердечно-сосудистую и др. системы климатич. факторов (М. А. Авазбакиева), физиологич. нагрузок (А. А. Самохина). Прослежены изменения в работе сердца, сосудов, респираторных органов при гипотермии и гипербарической оксигенации (А. М. Малыгин). Исследован состав лимфы и крови у с.-х. животных при активации деятельности желудочно-кишечного тракта (П. А. Кравицкая).

С 50-х гг. под рук. Н. У. Базановой, К. Т. Ташенова развернуты н.-и. работы по физиологии с.-х. животных, особенно овец и коз (З. К. Кожебеков, Т. У. Измайлов, Б. И. Никитин, К. Дюсембин и др.). В Ин-те физиологии АН Казах. ССР — науч. центре по Ф. ч. и ж. в республике исследования ведутся в 2-х направлениях — по физиологии висцеральных систем (кровеносной, лимфатич., дыхательной, терморегуляции и др.) и физиологии пищеварения и лактации у с.-х. животных. Разрабатываются вопросы экстеро- и интерорецептив. регуляции лимфообращения, выяснено влияние центр. нервной системы, лекарств. средств и физич. воздействий на лимфоток и состав лимфы (А. М. Бекетаев, И. Я. Потапов). Исследована физиологич. роль лимфатических сосудов и интерстиция (Р. А. Гареев и др.), выявлены видовые различия в лимфообращении и лимфообразовании у ряда позвоночных (Л. Е. Булекбаева), показано значение лимфы в синтезе липопротеидов (Никитин). Изучаются молекулярные основы мышечного сокращения (О. В. Есырев). Выяснены механизмы регуляции деятельности пищеварит. системы и обмена веществ у жвачных (Ташенов). особенности мембранного пищеварения (Базанова). Исследована физиология молокообразования и молокоотдачи у с.-х. животных (Дюсембин). Исследования в области Ф. ч. и ж. в Казахстане координирует науч. совет АН Казах. ССР по проблеме «Физиология человека и животных». Работает Казах. отделение Всес. физиологич. об-ва (см. *Биологические научные общества*).

В. Б. Пучкова.

ФИЗИОТЕРАПИЯ (греч. phisis — природа и терапия), наука, изучающая физиологическое действие на организм естественных (вода, воздух, солнечное тепло и свет) и искусственных (электрический ток, лучевая энергия и др.) факторов, разрабатывающая методы лечения ими и их профилактическое применение. Тесно связана с *радиологией медицинской, рентгенологией медицинской*. Практическая Ф. включает *водолечение, грязелечение, солнцелечение, климатотерапию* и др.

В Казахстане природные факторы с леч. целью используются издревле, но разработка методов их применения начата в 1920, особенно в 1934 после открытия в Петропавловске Казах. краевого ин-та физич. методов лечения. На 1.1.1987 в Казах. ССР 2121 физиотерапевтич. отделение и кабинет, из них 747 в городах и 1374 в сел. местности. Водолечением занимаются 72 физиотерапевтич. отделения, грязелечением — 44. Работают 3 гелиолечебницы (все в Алма-Ате), 4 грязелечебницы (3 в Алма-Ате, 1 — в Караганде). Проблемы Ф. в республике разрабатываются отделом курортологии Казах. н.-и. ин-та кардиологии, кафедрами физиотерапии Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей и ряда мед. ин-тов.

И. Г. Железников.

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ, наука о географической оболочке Земли и ее структурных частях. Ф. г. делится на основные разделы: *землеведение*, изучающее общие закономерности строения и развития геогр. оболочки Земли, и *ландшафтоведение* — учение о природных терр. комплексах (геосистемах) разного ранга; кроме того, к Ф. г. относят палеогеографию (являющуюся одновременно частью историч. геологии). Отд. компоненты природной среды изучаются *геоморфологией, климатологией, гидрологией, гляциологией*, океанологией, географией почв, биогеографией, геокриологией. Ф. г. тесно связана с естеств. науками (математикой, физикой, химией, картографией, геофизикой, геохимией, геологией, биологией, биохимией и др.). Осн. методы исследования Ф. г.: экспедиционно-описат., сравнительно-геогр., картографич., ист., к-рые дополняются стацион. исследованиями с применением геофизич., геохим. и др. методов.

Основы совр. физ.-геогр. представлений о Казахстане были заложены еще до Вел. Окт. социалистич. революции в трудах П. П. Семенова-Тян-Шанского, Н. А. Северцова, Ч. Ч. Валиханова, И. В. Мушкетова, Л. С. Берга и др. В изучение геоморфологии Казахстана научный вклад внесли Н. Г. Кассин, Г. Ц. Медоев, М. Ж. Жандаев, А. С. Сарсенов, Н. Н. Костенко и др. Обобщающей сводкой по геоморфологии Казахстана является труд З. А. Сваричевской «Геоморфология Средней Азии и Казахстана» (1965). Геоморфологич. районированию посвящены труды И. П. Герасимова, Б. А. Федоровича и др. Издан многотомный климатич. справочник республики, проведены исследования по тепловому балансу, микроклимату, изменению климата отд. районов республики. Выявлены условия возникновения суховеев, атм. засухи, пыльных бурь, ветровой эрозии, промерзания почв. Проведено климатич. и агроклиматич. районирование терр. республики, выпущена монография «Климат Казахстана» (1959). Результаты изучения поверхностных вод обобщены в таких монографиях коллективных авторов, как «Ресурсы поверхностных вод районов освоения целинных и залежных земель», «Ресурсы поверхностных вод СССР». Исследованы многочисл. озера, им даны исчерпывающие характеристики. Составляется общий кадастр озер республики. Гляциологич. исследования посвящены изучению гидрологич. режима ледников, динамики и закономерностей их взаимодействия с окружающей средой. Обширные исследования проведены в Заилийском Алатау, Джунгарском Алатау и на Алтае (С. В. Калесник, Г. А. Авсюк, К. К. Марков, Н. И. Пальгов, Г. А. Токмагамбетов, П. А. Черкасов и др.). Были составлены полный каталог ледников и первая карта горного оледенения Казахстана. Возникли и развиваются такие новые направления для Ф. г. Казахстана, как горное мерзлотоведение (А. П. Горбунов), изучение снежных лавин (И. С. Соседов, И. В. Северский) и гляциальных селей (Г. А. Токмагамбетов). Почвенно-геогр. и биогеогр. исследованиями уточнены границы зональных типов степей с подразделением их на подзоны. Вопросами физ.-геогр. изучения и хоз. освоения аридных районов (Мугоджары, Сев. Приаралье, плато Устюрт, Прикаспийская низм.)), занимались А. Д. Гожев, И. П. Герасимов, А. Г. Гаель. По результатам исследований, проведенных комплексной экспедицией АН СССР (рук. Б. А. Федорович) в районах нового с.-х. освоения, составлена фундамент. монография «Природное районирование Северного Казахстана». С 50-х гг. начались ландшафтные исследования с составлением ландшафтных карт Приуралья (А. В. Читаркин), Заилийского Алатау (Читаркин, М. Ш. Ишанкулов, Г. В. Гельдыева), Джунгарского Алатау (М. М. Утемагамбетов), п-ова Мангышлак (Ишанкулов, С. И. Сахаров), долин рр. Урала (Н. Молдагулов), Или (К. Д. Карпеков). Установлены закономерности вертик. дифференциации ландшафтов низкогорий Сарыарки. Л. В. Веселовой и Гельдыевой составлена первая ландшафтная карта Казахстана в масштабе 1:2 500 000. С 40-х гг. ведутся исследования по созданию сводных физ.-геогр. характеристик природных зон и физ.-геогр. районированию терр. республики (А. А. Григорьев, И. П. Крашенинников, Н. Г. Рыбин, Л. Н. Соболев, В. М. Чупахин и др.). В практике физ.-геогр. районирования все шире используются космич. снимки, дистанц. и математич. методы исследования, моделирование природных процессов. Развиваются исследования в области мед. географии, охраны природы, геохимии ландшафта, географич. прогноза и др.

А. Б. Бирмагамбетов.

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, наука, объясняющая химические и физические явления и устанавливающая их закономерности на основе общих принципов физики.

Н.-и. работы по Ф. х. в Казахстане начаты в 1939 и ведутся в институтах хим. наук, органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР, КазГУ, на соответств. кафедрах ряда вузов. Развиваются оригинальные науч. направления: *теория растворов*, катализ, химия комплексных соединений, *электрохимия, коллоидная химия* и др. Получила широкое признание обобщенная *теория кислот и оснований* (М. И. Усанович). Созданы науч. школы в области катализа (Д. В. Сокольский), физико-хим. основ металлургич. процессов (Е. А. Букетов, А. М. Кунаев, С. М. Кожахметов). Физико-хим. методами получено большое число новых комплексных соединений галогенидов олова, титана, сурьмы с различными органич. лигандами (Усанович, Т. И. Сумарокова, Р. А. Славинская). Детально исследованы явления всаливания и высаливания (В. Ф. Сергеева). Дан системный физико-хим. анализ природным солям (А. Б. Бектуров, Б. А. Беремжанов, А. И. Мун). Выполнены квантово-хим. исследования электронной структуры различ. соединений и связи между их строением и свойствами (З. М. Молдахметов). Изучаются физико-хим. особенности процесов горения газов, полимеров и металлов (Г. И. Ксандопуло). Исследованы гидродинамич. и термодинамич. свойства растворов полимеров и полиэлектролитов. Проводится исследования интерполимерных комплексов, комплексов макромолекул с низкомолекулярными соединениями — ионами металлов, поверхностно-активными веществами и красителями, а также молекулярных комплексов (Е. А. Бектуров, Л. А. Бимендина). Исследованы закономерности и механизм радиационно-хим. процессов, происходящих под влиянием понизирующих излучений (Беремжанов). Развиваются Ф. х. сорбц. процессов на неорганич. (Ш. Б. Батталова) и органич. (П. П. Гладышев) сорбентах, теория и практика фазового анализа (Х. К. Оспанов), физическая органич. химия (О. В. Агашкин), Ф. х. окисных расплавов и стеклокристаллич. материалов (С. Т. Сулейменов, Л. Н. Шелудяков).

Е. А. Бектуров.

ФИЛИАЛ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ОХРАНЫ ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ (ВНИИОТСХ) Госагропрома СССР, организован в 1980 (с. Дружба Каскеленского р-на Алма-Атинской обл.). В составе филиала (1987) отделы: анализа и профилактики травматизма и профзаболеваний; безопасности труда в орошаемом и горном земледелии, садоводстве и виноградарстве; безопасности труда в отгонном животноводстве; условий труда; научно-технич. информации, пропаганды и внедрения. Осн. направления науч. исследований: разработка организац., социально-экономич., технич., гигиенич. мероприятий, обеспечивающих создание надлежащих условий труда, снижение травматизма и заболеваемости среди работников с. х-ва Казахстана и Ср. Азии.

В. П. Трондин.

ФИЛОСОФИЯ (греч. phileo — люблю, sophia — мудрость, букв. любовь к мудрости), форма общественного сознания, направленная на выработку мировоззрения, системы идей, взглядов на мир и на место в нем человека и исследующая познавательное, ценностное, этическое и эстетическое отношение человека к миру; марксистско-ленинская Ф. — наука о всеобщих законах развития природы, общества и мышления, общая методология научного познания. Ее основным вопросом стал вопрос об отношении мышления к бытию, духа к природе, через призму этого вопроса в Ф. изучались все остальные вопросы воззрения на мир: что он такое, каков он, развивается ли он, каково в нем место человека, способен ли он постичь мир? Зародившись в рабовладельч. обществе Китая, Индии, Др. Греции, Ф. в своем развитии прошла ряд крупных этапов. В зародыше все типы позднейших мировоззрений, включая разделение на материализм и идеализм, метафизику и диалектику, рационализм и иррационализм, скептицизм и догматизм, атомизм и органицизм и т. д. уже были заложены Ф. древнего мира. В средние века Ф. испытывает доминирующее

влияние религии, причем высвобождение ее как деяния разума, в противовес слепой вере, произошло ранее на Востоке и стимулировало подобный процесс в западноевроп. Ф. Своеобразие процессов развития Ф. в новое время было связано с великими геогр. открытиями, пром. революцией, зарождением совр. естествознания, борьбой против феодализма и абс. монархии, засилия религии. Большое освободит. значение сыграли материалистич. системы англ. (Ф. Бэкон, Д. Локк, Т. Гоббс и др.) и франц. материалистов (Д. Дидро, П. Гольбах, К. Гельвеций), способствуя развитию науки, развенчиванию феод.-религ. ценностей, утверждению бурж.-демократич. лозунгов свободы, равенства и братства (см. *Материализм*). Но материализм до Маркса заключал в себе три ограниченности: 1. механицизм, абсолютизация применимости механики ко всем процессам жизни, общества, мышления; 2. метафизичность, неумение применять идею развития в последовательном и полном виде к объяснению действительности, в особенности к процессу познания как диалектич. отражению действительности; 3. антиисторизм, неумение понять жизнь общества как ист. процесс на основе применения материалистич. учения к человеку и обществу. Хотя отдельные диалектич. идеи развивались на базе материализма (Демокрит, Аристотель, Эпикур, Спиноза), но в целом диалектика в большой степени развивалась идеалистами (Платон, Г. В. Лейбниц). В особенности велик был вклад в диалектику нем. классич. идеалистов — И. Канта, И. Фихте, Ф. Шеллинга, Г. Гегеля, подошедших к ней со стороны деятельности «духа», мышления, и сформировавших, хотя и на мистич. лад, три основных закона диалектики — противоречия, отрицания, перехода количества в качество (см. *Диалектика*).

Внутренняя связь диалектики и материализма была впервые теоретич. установлена марксизмом. Важнейшим приобретением Ф. марксизма было открытие материалистич. понимания истории (см. *Исторический материализм*). Маркс и Энгельс подняли на принципиально новый уровень Ф. в смысле ее социальной базы, демократич. основы, ориентации на пролетариат как наиболее последовательный и революц. класс в истории, выражающий интересы всех трудящихся и в перспективе всего человечества.

Совр. этап развития Ф. связан с именем В. И. Ленина. Эпоха, в к-рую он жил и действовал, к-рую он смог концентрированно выразить и дать ей направление, была эпохой претворения учения марксизма в практику. В этом процессе подготовки России к овладению марксизмом и созреванию предпосылок для ленинизма выдающуюся роль сыграли философы-материалисты, революц. демократы И. В. Белинский, А. И. Герцен, Н. А. Добролюбов, Н. Г. Чернышевский и первый рус. марксист Г. В. Плеханов (см. *Материализм*). С самого начала своей деятельности и до последних лет, включая его работу «О значении воинствующего материализма», и статей, входящих в состав завещания, Ленин отмечал цельность теоретич. системы марксизма и значение философии как коренного теоретич. основания, «живой души» этой системы. Поэтому философские мотивы пронизывают все учение ленинизма; разработка мировоззрения и методологии марксизма занимает существенное место в наследии Ленина (см. *Мировоззрение, Методология*). Нет ни одной грани или аспекта философии, в к-рую Ленин не внес бы творч. вклада. Принципиальное значение для диалектич. материализма имеют учение о материи и об отражении, обобщение рев. открытий в естествознании на рубеже 19—нач. 20 вв., принцип партийности, идея совпадения диалектики, логики и теории познания, выделение закона единства и борьбы противоположностей как ядра диалектики (см. *Категории, Закон*). Ленин дал новую трактовку комплексу проблем ист. материализма: субъективное и объективное в ист. процессе, союз рабочего класса и крестьянства, гегемония пролетариата в бурж.-демократич. революции, развитие идеи диктатуры пролетариата, определение новой стадии в развитии капитализма, государство и революция, возможность победы революции в одной стране, проблемы строительства социализма и формирование нового человека (см. *Исторический материализм*). Освоение и разработка ленинского философского наследия прошли 3 этапа. 1-й — 20-30-е гг., был связан с преодолением нигилистич. оценки Ленина как философа, как теоретика, с развенчиванием концепции, изображавшей Ленина лишь как «практика», а ленинизм лишь как «русское явление». Возобновление и продолжение ленинских идей в области философии на 2-м этапе, в 50-е гг., было связано с критикой культа личности, с преодолением догматизма и абсолютизации сталинского изложения черт Ф. в популярной работе «О диалектическом и историческом материализме». С углубленным освоением ленинского философского наследия, в особенности «Философских тетрадей», сопрягалось более тщательное изучение (и издание) ряда ранее вошедших в науч. оборот трудов Маркса, внимание к науч.-техн. революции, к проблемам войны и мира. Значение филос. наследия Ленина и разработка им далее диалектико-материалистич. методологии как основы нового мышления в особенности остро проявилось на этапе перестройки и революц. ускорения развития сов. общества (апрельский (1985) Пленум ЦК КПСС, 27 съезд КПСС). Вновь были подвергнуты критике упрощенные и вульгаризированные оценки крупнейших достояний сов. культуры и науки (генетики, кибернетики) как противоречащие духу и смыслу диалектич. и ист. материализма. Творческой новизной в преломлении диалектико-материалистич. методологии в осмыслении совр. ситуации отличаются выводы о противоречивом, взаимосвязанном и целостном мире, о сущности глобальных проблем, о совр. этапе науч.-технич. революции (истоки к-рой Ленин препарировал еще в 1909 в кн. «Материализм и эмпириокритицизм»). Новое звучание обрела ленинская идея о приоритете общечеловеч. ценностей над классовыми. Совершенно по-новому на 27 съезде КПСС поставлен вопрос об абсолютном приоритете мира как состоянии, исключающем применение насилия и конфронтаций. Развитие марксистской философской мысли в Казахстане связано с целым рядом ист. обстоятельств, действовавших на протяжении длит. времени и уходящих корнями в дружбу рус. и казах. народов, в традиции совместной рев. борьбы против царизма. Большое значение имело распространение передовой рус. культуры, влияния идей рус. революц. демократов на творчество Ч. Ч. Валиханова, И. Алтынсарина, А. Кунанбаева, оно подготовило почву для освоения марксизма передовыми слоями интеллигенции и трудящихся. Накануне Вел. Окт. социалистич. революции идеи демократизма нашли отражение в сочинениях С. Торайгырова и М. Сералина. Деятельность революционеров, сосланных в Сибирь и Казахстан на поселение, формирование первых отрядов рабочего класса в кон. 19—нач. 20 вв., создание марксистских кружков, в к-рых активно участвовали политич. ссыльные, Революция 1905—07 в России были серьезными стимулами для более интенсивного проникновения марксизма в казахскую степь. Среди политич. ссыльных были переводчик «Капитала» на рус. яз. Г. А. Лопатин, член федосеевского кружка Г. Ф. Кудрявцев, член «Союза борьбы за освобождение рабочего класса» В. А. Ванковский, один из организаторов литовской социал-демократической партии А. З. Домашявичус. Газ. «Степной край», «Тургайская газета» и «Уралец» знакомили читателей с отдельными произведениями К. Маркса, Ф. Энгельса, Ленина. Ленинская «Искра» распространялась во многих городах Казахстана. В 1912—14 гг. газета имела собственного корреспондента в Семипалатинске. Совершенно естественно, что марксизм осваивался прежде всего в форме политич. идеологии. Лишь постепенно созревали условия для восприятия Ф. как более глубокого теоретич. слоя марксизма-ленинизма. Решающую роль в этом сыграла Вел. Окт. социалистич. революция. Никогда раньше ни одна философская теория не подвергалась такому испытанию, как марксизм-ленинизм в период свершения революции и построения социализма в нашей стране. Всем ходом истории был поставлен вопрос о революц. проверке и практич. воплощении в жизнь знаменитого тезиса Маркса: «Философы лишь различным образом объяснили мир, но дело заключается в том, чтобы изменить его». Вся идейная жизнь после Октября была связана с процессом претворения в жизнь ленинского плана построения социализма. Ист. особенности, связанные с переходом от докапиталистич. отношений к социализму, накладывали свой отпечаток на классовую борьбу в сфере идеологии. Бурж. националисты, представляя казах. общество идеализированно, как патриархально-коммунистич., строили свои концепции и политику именно в расчете на идеологич. вакуум, на то, что идеи марксизма-ленинизма не смогут привиться на казах. почве. Их расчеты оказались построенными на песке. Подтвердился как единственно справедливый и верный тезис Ленина о том, что идея Советов доступна всем трудящимся массам. Ленинское положение, согласно к-рому в культуре каждого народа есть элементы, зачатки культуры демократич. и социалистич., означало утверждение о существовании в культуре каждого народа предпосылок для овладения социалистич. идеологией. Преодолевая ожесточенное сопротивление феодально-байских элементов, казах. парт. орг-ция активно формировала интернационалистич. мировоззрение трудящихся масс.

Подготовке нац. кадров Ленин придавал большое значение, требуя одновременно вести решительную «...борьбу против буржуазных и лжекоммунистических групп местного населения наряду с поддержкой действительно коммунистических групп и элементов» (Полн. собр. соч., т. 41, с. 343). Эти методологич. указания были особенно важны для Казахстана, где вопрос с нац. кадрами в смысле их идейной закалки стоял остро. Парт. орг-ции провели в это время большую работу в области парт. просвещения, добиваясь повышения идейного уровня кадров. В те годы в Москве, Ленинграде и др. науч. центрах страны обучались многие парт. и сов. руководители республики, к-рые стали активными пропагандистами марксистско-ленинской теории, возглавили важнейшие участки идеологич. работы, положили начало профессион. марксистской разработки актуальных проблем Ф. в республике. В период укрепления Сов. власти в Казахстане в центре внимания была борьба с бурж. национализмом и великодержавным шовинизмом. Осмысление закономерностей освободительного движения казах. народа как составной части революц. процесса на территории российской империи послужило опровержением «концепции» о якобы чисто «внешнем» отношении Вел. Окт. социалистич. революции к истории Казахстана (см. С. Асфендиаров. История национально-революционных движений на Востоке.— А.-А., 1932). Определенное значение имело разоблачение теории о якобы врожденной неспособности казахов к культ. творчеству, теории «единого потока» в оценках социальной структуры дореволюц. общества и наследия прошлого. Ведь даже в 30-е гг., когда Казахстан уверенно шагал по пути гигантских социальных перемен, возникали «учения» вроде созданного этнографом Купом, считавшем, будто вся история казах. народа представляет собой образец пассивного приспособления к геогр. среде. В ходе социалистич. стр-ва Компартия Казахстана разоблачила и осудила эти и им подобные измышления бурж. националистов (см. «Большевик Казахстана», 1934, № 1—2.) В 30-е гг. заметную роль в развитии марксистско-ленинской теории и Ф. в республике играл Казахский и.-и. ин-т марксизма-ленинизма, созданный на основе опыта Комиссии по изучению истории РКП(б) и Октябрьской революции как филиал Ин-та марксизма-ленинизма ЦК ВКП(б). Он совместно с другими организациями, созданными на обществ. началах (общество марксистов-ленинцев, ассоциация естествоиспытателей, общество воинствующих материалистов-диалектиков, союз безбожников и др.), обобщал практику социалистич. стр-ва, освещал проблемы своеобразия социалистич. революции в условиях некапиталистич. развития ранее отсталого народа. Появились статьи, посвященные общефилос. вопросам, критике идеалистич. диалектики. Институтом была начата работа по переводу на казах. язык трудов Маркса, Энгельса, Ленина, к настоящему моменту имеются основные произведения Маркса, Энгельса, Полное собрание сочинений В. И. Ленина на казах. языке.

В годы Вел. Отечеств. войны философы республики, как и все работники идеологич. фронта, выступали пропагандистами дружбы народов. Обращалось внимание на изучение ленинского теоретич. наследия с точки зрения защиты Отечества, защиты социалистич. завоеваний (см. «Большевик Казахстана», 1941, № 9; 1942, № 2, 8), беспощадно разоблачалась фаш. идеология расизма (см. «Большевик Казахстана», 1942, № 8, 9, 11).

Открытие Ин-та философии и права АН Казах. ССР (до 1957— Сектор), филос. отделения в КазГУ (1949) в особенности дало сильный толчок в развитии профессион. Ф. и повышения в целом филос. культуры в республике. У истоков развития филос. науки стояли такие видные философы страны, как Б. М. Кедров, Т. И. Ойзерман, Ф. В. Константинов, П. Н. Федосеев, М. Т. Новчук, Ц. А. Степанян, М. Ф. Овсянников, М. М. Розенталь, А. А. Маньковский, Э. В. Ильенков, С. Н. Григорян, непосредственно в организации филос. отделения участвовали В. И. Тимоско, Н. П. Дардыкин, М. И. Чечин, В. А. Черняк, М. С. Глузберг. Первоначальная проблематика логич. и ист. была связана с некапиталистич. путем развития отсталых стран, сохранял и в последующем. Интегративный процесс становления и развития качественно новой социальной и интернац. общности — сов. народа как новой ист. общности людей включал в себя становление и развитие социалистич. наций, перешедших к социализму, минуя капитализм. Политич., экономич., культ. возрождение и необычайно быстрое культ. развитие казах. народа — величайшее достижение ленинской нац. политики Коммунистич. партии.

В 50-е гг., как отмечалось выше, шел процесс более глубокого овладения ленинским философским наследием и ранними, неопубликованными рукописями Маркса. В эти годы казахст. философы довольно успешно разрабатывали проблемы совпадения диалектики, логики и теории познания в марксизме и в философии Гегеля, постановку проблем диалектики в философии Канта, актуальные вопросы диалектики познават. процесса, проблемы системности, целостности в биологии, географии, геологии и ряд других философских вопросов естествознания (см. *Диалектический материализм, Диалектическая логика. Философские вопросы естествознания*). Одним из традиц. направлений развития филос. науки в республике было изучение истории регион. общественно-философской мысли, преимущественно просветительства Валиханова, Алтынсарина, Кунанбаева (см. *История философии*). Расширение хронологич. рамок и объема привлекаемого в исследование материала создало базу для более многостороннего изучения обществ. мысли с точки зрения казах. народа с доист. времен, связанных с мифом, шаманизмом, фольклором, вплоть до обобщения опыта развития философ-

ской науки в условиях социализма. Важной вехой стало фундамент. исследование трудов аль-Фараби, предпринятое с 1966, в результате чего ученые располагают основными филос. текстами великого мыслителя средневековья на рус. и казах. яз., самостоят. оценками принципиальных сторон его Ф., связанных с опровержением ряда устойчивых предрассудков (в особенности отрицание самобытности философских взглядов аль-Фараби), сводными обзорами его творчества. По инициативе АН СССР и АН Казах. ССР в Алма-Ате, Москве, Багдаде были проведены междунар. конференции, посвященные 1100-летию со дня рождения аль-Фараби, что свидетельствовало о признании вклада казах. ученых в фарабиеведение (см. *аль-Фараби*).

Новые концепции внесли казахст. философы в изучение творчества Юсуфа Баласагуни, показав, что в число компонентов мировоззренч. системы поэта-мыслителя, наряду с традиц. признаваемой исламской идеологией, входят языческие, шаманистские представления и элементы философии аль-Фараби и ибн-Сины, что дает право говорить о правомерности включения текста произведения «Кутадгу билиг» в орбиту «Восточного ренессанса».

В кон. 70- нач. 80-х гг., как отмечалось в парт. документах, в развитии филос. науки накопились нек-рые негат. явления и трудности, выразившиеся в некритич. самовосхвалении, в неспособности трезво взглянуть на новые социальные реальности и процессы, сосредоточении внимания на уже пройденном этапе освоения наследия классиков нем. идеалистич. философии, перекосы в понимании социального и биол. в природе человека. Обходились действительно острые социальные проблемы, создавалась иллюзия беспроблемности нац. отношений, что мешало их реалистич. осмыслению и приводило к перекосам в политике в сторону нац. чванства, нац. ограниченности, к возрождению родовых и земляческих пережитков. Материалы 27-го съезда КПСС, 16-го съезда Компартии Казахстана нацеливают казахст. философов на осознание сложных проблем революц. обновления всех сторон обществ. жизни, актуализацию исследований, особенно социологич., собственную перестройку концептуального аппарата, направленную на решение проблем развития республики, а также более общих методологич. проблем научно-технич. прогресса, образования, воспитания, развития личности, активного и целенаправленного воздействия на духовную жизнь и идеологич. процессы.

А. Х. Касымжанов.

ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, область философской науки, направленная на комплексное исследование методологических, мировоззренческих и логико-гносеологических проблем естественных наук с позиций диалектического и исторического материализма, взаимосвязанных диалектико-логических и регулятивных принципов построения и развития научных теорий, логики и этики познания природных явлений, социально-философских основ современной буржуазной методологии науки. Ф. в. е. предполагают взаимодействие философии и естествознания, их ист. формы взаимосвязи в системе человеч. культуры и поэтому имеют два аспекта: роль марксистско-ленинской философии как всеобщей методологии и социологии естеств. наук и влияние последних на совершенствование и развитие категориального аппарата и логико-гносеологич. средств науч. философии, диалектико-материалистич. методологии. Речь идет о необходимости формирования и развития еще завещанного В. И. Лениным творческого союза философии и естествознания, путем активной разработки Ф. в. е. совместными усилиями ученых-философов и естествоиспытателей. Существует материалистич. диалектика, диалектич. материализм как всеобщая методология и логика науки, а разработка Ф. в. е. нацелена на творческое развитие этой диалектико-материалистич. методологии и умелое ее применение в исследоват. работе и обществ. практике. Ленинский диалектико-логич. подход к разработке Ф. в. е. требует углубленного историко-философского и историко-науч. анализа изучаемых методологич. проблем. И лишь обратившись к истории науч. познания, к истории философии и культуры, к логике науч. деятельности естествоиспытателей и диалектич. культуре мышления классиков марксизма-ленинизма, можно правильно выявить и раскрыть важнейшие закономерности, основные тенденции и перспективы развития совр. естествознания, являющегося основой ускорения научно-технич. прогресса, решить сложную и трудную методологич. проблематику науки.

Объектом исследования в естеств. науках служит не природа как таковая, а природа, рассматриваемая в форме человеч. практики. Поэтому разработка Ф. в. е. имеет гуманистическую направленность и предполагает решение проблемы человека как субъекта познават. деятельности в естеств. науках. Именно целостная предметно-практич. деятельность человека служит основой единства его методологии и мировоззрения. Такова ленинская постановка Ф. в. е. и методология их исследования.

Последовательно реализуя ленинскую идею союза философии и естествознания на основе диалектики как логики и теории познания марксизма, учитывая ист. опыт развития экономики, науки и культуры республики и страны в целом, философы и ученые республики с самого начала ориентировались на систематич. разработку марксистской теории диалектики, диалектич. логики и по возможности широкое использование результатов исследований в этой области как теоретич. основы для постановки и решения соответствующих Ф. в. е. В СССР активно и последоват. разрабатываются Ф. в. е., проводятся комплексные исследования, направленные на философское обобщение достижений естеств. наук, теории и практики научно-технич. прогресса, основанного на развивающихся естеств. науках. Специфика и проблемная направленность исследований Ф. в. е. в Казахстане состоит в разработке и реализации целостной и перспект. диалектико-логич. деятельностной концепции развития естественно-науч. познания, в изучении актуальных проблем материалистич. диалектики как логики, методологии и теории, познания на материалах наук о природе. В становлении основных направлений исследоват. работ в области Ф. в. е. и в подготовке квалифициров. философских кадров в республике большую роль сыграли крупные московские ученые — акад. Б. М. Кедров, И. Т. Фролов, чл.-корр. П. В. Копнин, проф. Э. В. Ильенков, В. С. Готт, И. В. Кузнецов, А. Ф. Зотов, В. С. Тюхтин, Г. И. Рузавин и др.

Организация в 1958 Ин-та философии и права АН Казах. ССР и существовавший с 1949 по 1954 гг. философский факультет КазГУ способствовали расширению подготовки философских кадров и методологич. базы философских исследований. В кон. 50-х гг. и в нач. 60-х гг. в связи с бурным развитием физико-матем., геол. и биол. наук в Казахстане начинается активная работа по подготовке науч. кадров через аспирантуру Ин-та философии АН СССР и МГУ, формируется творч. группа по исследованию Ф. в. е. В эти же годы написаны фундамент. исследования К. И. Сатпаева, Г. А. Тихова, В. Г. Фесенкова, А. П. Полосухина, О. А. Жаутыкова, Н. А. Добротина, А. Д. Тайманова, Д. В. Сокольского и др., в к-рых, наряду со спец. науч. проблемами, разрабатывались и вопросы методологии исследования. Становлению и укреплению творч. союза философии и естествознания способствовали организованные в системе научно-исследоват. институтов и высших уч. заведений философские (методологич.) семинары. Все это стало прочной базой для активной и целенаправленной разработки Ф. в. е. в Казахстане.

Первонач., в 60-е гг., разработка Ф. в. е. была направлена на исследование роли отдельных категорий и принципов диалектики в связи с теми или иными достижениями науки: принципов причинности, целостности и развития на материалах биологии и астрономии (Н. А. Мусабаева, Т. А. Югай, К. Х. Рахматуллин), категорий части и целого в биологии (Югай), проблемы начала в теории относительности и квантовой механике (Ж. М. Абдильдин), понятия матем. реальности (Л. К. Науменко), категорий пространства и времени в специальной теории относительности (Б. С. Сахариев), принципа соответствия в математике (А. Нысанбаев). В 70-е гг. начались исследования методологич. проблем математизации совр. науки (А. Нысанбаев, Г. Шляхин. Развитие познания и математика.—А.-А., 1971), категорий качества, количества и меры в связи с интенсивной формализацией и математизацией науч. знания (Нысанбаев), философские, логико-гнесеологич. вопросы формирования и развития квантовой механики (М. Сабитов. Диалектика необходимости и случайности в квантовой механике.—А.-А., 1974), принципа целостности в определении предмета географии (Н. Мукитанов), генезиса конкретного историзма в геологии (А. А. Ивакин), познават. роли геометрич. образа в физике (А. Мынжасаров), роль и значение субстанционального подхода в развитии классич. механики (М. Орынбеков). Изучались диалектико-логич. принципы построения и развития матем. и физич. теорий как высшей формы науч. познания (Абдильдин, Нысанбаев). Создан ряд монографий колл. авторов «Принцип противоречия в современной науке» (1975), «Роль принципа конкретности в современной науке» (1976), «Соотношение содержательного и формального в научном познании» (1978), «Роль категории — «идея» в научном познании» (1979) и защищенных канд. и докт. диссертаций, посвященных анализу логики, естественно-науч. познания и диалектико-логич. закономерностей и принципов формирования науч. теории как системы категорий. В них выявлена взаимосвязь диалектико-логич. и регулятивных принципов в процессе построения матем. теории, сформулирован и обоснован статус принципа относительности к средствам доказательства как нового методологич. принципа взаимодействия матем. теорий, исследована диалектика взаимодействия качеств. и количеств. методов в процессе математизации науки, диалектика как логика столь абстрактного и формализованного, долгое время считавшегося цитаделью формальной логики, матем. познания, роль принципов диалектики в математике (Нысанбаев).

Исследованы методологич. проблемы теоретизации географии (Н. К. Мукитанов), роль принципов диалектики в геол. познании (Ивакин), вопросы диалектики и современной математики (Нысанбаев), диалектика качества и количества в математике (С. Исаличева, Р. Кадырканов, Нысанбаев). По результатам проведенных исследований по диалектич. логике как методологии естествознания проведены два всес. симпозиума (Алма-Ата, 1968 и 1977 гг.), посвященных обсуждению актуальных проблем диалектики в их связи с достижениями совр. науки, имеющих большое значение в активизации исследоват. работ в области Ф. в. е. в Казахстане. Анализ логики формирования и развития естественно-науч. теорий (напр., теории относительности, квантовой механики, теории игр, теории катастроф, теории топосов, теории эксперимента) был и остается одной из важнейших целей в систематич. разработке теории диалектики в ее логич. функциях, диалектич. логики методом восхождения от абстрактного к конкретному. Во всех исследованиях по Ф. в. е. ученые республики исходят из субстанциальной роли принципа предметно-практич. деятельности человека по отношению к мышлению, его категориальному строю, выступающему лишь идеальной формой этой деятельности. За цикл работ по теме «Исследование основных принципов материалистической диалектики и их роли в научном познании» группе ученых Ин-та философии и права АН Казах. ССР (Ж. М. Абдильдин, А. Нысанбаев, М. Сабитов, А. Ивакин и др.) присуждена Гос. пр. Казахской ССР в области науки и техники за 1984. В кон. 70-х гг. ведутся глубокие исследования по теории диалектики, диалектич. логики; в 80-е гг. была издана обобщающая коллективная работа «Диалектическая логика» в 5-ти томах. Казахст. учеными разрабатывались отдельные категории и принципы диалектики на материале естеств. и обществ. наук, ими осуществлен закономерный переход к исследованию целостной марксистской диалектич. логики как всеобщей методологии совр. естествознания. В результате этих исследований в составе 5-томного труда «Диалектическая логика» была издана монография «Диалектическая логика как методология современного естествознания» (1985). В других исследованиях: «Диалектическая логика: Обнщие проблемы. Категории сферы непосредственного» (1986), «Диалектическая логика: Категории сферы сущности и целостности» (1987) и «Диалектическая логика: Формы и методы познания» (1987) также исследуются проблемы методологии естественно-науч. и социального познания. В них последовательно реализована точка зрения принципа практич. деятельности человека на Ф. в. е., рассмотренного в контексте человеч. культуры. Рассмотрение математики и физики как феномена культуры позволило раскрыть все возрастающую роль материалистич. диалектики как логики формирования и развития теории относительности, квантовой механики, важнейших концепций математики 19 века. Именно в этих науках складывается благоприятная гносеологич. ситуация для углубленного и систематич. изучения роли принципов диалектики в формировании научно-теоретич. знания, и тем самым роли материалистич. диалектики как универс. логики и методологии развивающегося естествознания. Исследованы философское обоснование принципа соответствия в развитии математики, анализ диалектики развития математики в контексте человеч. культуры, роли и места математики в системе совр. науч. знания (Нысанбаев, Кадырканов, Л. Г. Косиченко).

Ин-т философии и права АН Казах. ССР совместно с республиканским советом методологич. семинаров при Президиуме АН Казах. ССР и секцией Ф. в. е. в Казах. отделении Философского об-ва СССР выпускает серию книг на основе разработки Ф. в. е. в системе философских (методологич.) семинаров научно-исследоват. институтов и высших учебных заведений республики: Философские (методологические) семинары Казахстана: Опыт и проблемы развития (1985), Методологические проблемы развития научного познания (1985), Философско-методологические проблемы науки (1986) и Современные методологические проблемы теории относительности и гравитации (1987). В последние годы проводятся методологич. межинститутские конференции, «круглые столы» и творч. дискуссии, к-рые оказывают большое влияние на активизацию исследоват. работ в области Ф. в. е., усиление их координации и укрепление культуры общения между философами и представителями естеств. наук, способствующих ускоренному развитию совр. науки и философии.

А. Нысанбаев.

ФИНАНСЫ И КРЕДИТ, отрасль экономической науки, которая изучает природу и роль финансово-кредитных отношений, закономерности их возникновения и развития. В Казахстане исследование проблем Ф. и к. ведется с кон. 40— нач. 50-х гг. Изучением финансово-кредитных отношений, складывавшихся на терр. дореволюц. Казахстана, занимался Ц. Л. *Фридман*, в трудах к-рого, в частности в монографии «Банки и кредит в дореволюционном Казахстане», был дан науч. анализ возникновения и развития кредитной системы в Казахстане. Исследование проблем теории и практики бюджетного и кредитного планирования, финансово-

кредитных отношений в нар. х-ве Казах. ССР проводилось Т. *Тулебаевым*. В его работах были раскрыты специфич. особенности и закономерности формирования гос. бюджета союзной республики как суверенного гос-ва, обоснованы методологич. принципы разработки территор. финансово-кредитного плана как неотъемлемой части комплексного плана экономич. и социального развития союзной республики.

Начиная с 70-х гг. исследования по проблемам Ф. и к. ведутся учеными финансово-кредитного ф-та АПНХ. В 80-х гг. ими разрабатываются и изучаются вопросы развития гос. бюджета Казах. ССР, его роль в экономике и культуре республики, совершенствовании взаимоотношений между предприятиями, объединениями, орг-циями и финансовыми органами по платежам в бюджет (И. Л. *Ким*), действия финансовых рычагов в повышении рентабельности пром. предприятий (Т. С. *Сатпаев*), методов стимулирования эффективности пром. произ-ва (В. Д. *Ли*), развития финансовых отношений в легкой пром-сти Казахстана, повышение их роли в укреплении хозрасчета на предприятиях отрасли; проблемы гос. страхования с.-х. предприятий и населения в республике и перестройки системы страхования в АПК (Е. М. Баядилов, А. А. Ахметов) и др. Работы по изучению финансово-кредитных отношений в республике ведутся в Ин-те экономики АН Казах. ССР (Н. Хамитов), по использованию эконом.-матем. методов и вычислит. техники в совершенствовании системы финансового механизма и созданию автоматизиров. системы финансовых расчетов в Казахстане — Мин-ве финансов Казах. ССР (А. Б. Зинельгабдин); в Казах. респ. банке Госбанка СССР исследуются вопросы формирования, организации и использования оборотных средств в пром-сти, совершенствования кредитных и расчетных взаимоотношений банков с предприятиями, объединениями, отраслями нар. х-ва республики (1988).

По результатам исследований проблем Ф. и к. как элемента экономич. базиса укрепления хозрасчета в объединениях и на предприятиях, повышения эффективности кап. вложений в отрасли нар. х-ва, денежного оборота в укреплении договорных отношений в республике, значения территор. финансово-кредитного плана для ускорения социально-экономич. развития Казах. ССР, коллективом авторов (Ш. Р. Абдильманова, З. Д. Искакова, И. В. Панченко, Т. Тулебаев) в 1988 опубликован труд «Финансово-кредитные рычаги повышения эффективности производства».

Т. Тулебаев.

ФИТОМОРФОЛОГИЯ, см. *Морфология растений.*

ФИТОПАТОЛОГИЯ (греч. phyton — растение и *патология*), наука о болезнях растений, средствах и методах их профилактики и ликвидации.

Н.-и. работы по Ф. в Казахстане начаты в 1924 в связи с организацией краевой станции защиты растений. Получены первые сведения о болезнях с.-х. культур и дикорастущих растений, их распространении и вредоносности в бывш. Джетысуйской обл. и Туркестане (Н. Г. Запрометов, П. Г. Естифеев). Систематич. исследования по Ф. начаты в 50-е гг. на Респ. станции защиты растений, преобразованной в 1958 в Казах. н.-и. ин-т защиты растений, осуществляющий координацию н.-и. работ по защите растений в республике. Проблемы Ф. разрабатываются также в Ин-те ботаники АН Казах. ССР, КазСХИ, в Зап.-Казахстанском, Целиноградском с.-х. ин-тах и в н.-и. ин-тах ВО ВАСХНИЛ (плодоводства и виноградарства, картофельного и овощного х-ва, земледелия, риса). Изучены грибковые болезни с.-х., дикораст. растений (Г. С. Неводовский, С. Р. Шварцман, Б. К. Калымбетов, М. П. Васягина и др.), результаты исследований обобщены в 13-томной (20 книг) сводке «Флора споровых растений Казахстана». Разработаны меры борьбы с болезнями зерновых культур — головней, корневой гнилью, ржавчиной и др. (Ж. Т. Джиембаев, Е. И. Ишпайкина, Л. Н. Городилова, В. М. Пушкарева). Проведена инвентаризация болезней с.-х. культур в Казахстане (Л. Д. Казенас), в т. ч. картофеля (С. Т. Бубенцов), сах. свеклы (Г. Н. Куликова). Рекомендованы системы защиты растений от вредных организмов и меры по охране окружающей среды от загрязнения пестицидами. Создаются устойчивые к болезням сорта с.-х. культур.

М. Койшибаев.

ФЛЁРОВ Константин Константинович (4.2.1904, Москва —25.6.1980, там же), сов. зоолог, зоогеограф, палеонтолог, д-р биол. наук (1948). Окончил МГУ (1925). В 1925—26 зоолог, пом. директора Карадагской науч. станции (Крым). С 1926 ст. науч. сотрудник Зоологич. ин-та (1926—37), Гос. дарвиновского музея и Палеонтологич. музея. Осн. науч. труды посвящены вопросам зоологии и палеонтологии. Ф. выполнены фундамент. работы по морфологии, экологии, зоогеографии, систематике млекопитающих, особенно копытных. Исследования его по ископаемым позвоночным существенно развивают эволюц. теорию. Художеств. полотна Ф. с изображением доист. животных украшают стены Палеонтологич. музея АН СССР и музеев ряда заруб. стран.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Кабарги и олени.— В Трудах ЗИН АН СССР; Фауна СССР. Млекопитающие. Т. 1, в. 2.— М.; Л., 1952; История фауны млекопитающих в четвертичном периоде.— М., 1955; Зоогеография палеогена Азии.— М., 1972.

ФЛОРИСТИКА (от лат. Flora — богиня цветов и весны), наука о видовом составе флор (земного шара и его отд. регионов), об их взаимоотношениях, происхождении и особенностях; раздел *ботаники*. Об исследованиях ученых по Ф. см. статьи об отд. ботанич. науках (*Геоботаника, Альгология, Лихенология, Систематика растений* и др.).

ФОЛЬКЛОРИСТИКА, казахская фольклористика, наука о казах. фольклоре, включающая собирание, публикацию и изучение произв. нар. творчества. Первые подлинно науч. исследования, посв. разработке и изучению теоретич. вопросов казах. устн. нар. творчества, относятся к 19 в. Казах. Ф. формировалась в процессе накопления опыта собирания, публикации и изучения произв. устн. нар. творчества. Сведения о составе казах. фольклора записывались и публиковались на рус. языке. Быт и нравы казахов, нар. поэзию изучали Ч. Ч. Валиханов, И. Алтынсарин, В. В. Радлов, Г. Н. Потанин, А. А. Диваев, И. Н. Березин, Н. И. Ильминский, В. В. Катаринский, А. Б. Васильев, А. Е. Алекторов. Их науч. воззрения складывались из наблюдений над культурой, духовным складом, психологией народов Востока. Гл. направление их деятельности — сопоставит. изучение истории, этнографии и языка произв. фольклора, разработка принципов их собирания и изучения.

Одним из первых собирателей и исследователей устно-поэтич. творчества казах. народа является Ч. Ч. Валиханов (1835—1865). Им были собраны материлы по казах. эпосу, преданиям, сказке, песне, пословице. В наследии Валиханова даны характеристики и образцы всех осн. жанров устн. творчества казах. народа. Как фольклорист Валиханов сформировался в русле рус. востоковедения. В его взглядах на нар. поэзию сочетались мысли мифологов, порождающегося компаративизма и первых представителей «исторической школы» в рус. фольклористике. Основополагающими в системе его взглядов были просветит. воззрения, объединяющие Валиханова с рус. революц. демократами. Убежденный сторонник присоединения Казахстана к России, Валиханов находил обоснование ист. закономерности этого шага в нар. творчестве. Мотивы казах. и кирг. поэзии, заимствованные из рус. фольклора, отражены в его работе «Очерки Джунгарии» (1861). В статьях и очерках Валиханова («Очерки Джунгарии», «Предания и легенды Большой киргиз-кайсацкой орды», «Киргизское родословие») устно-поэтич. творчество казахов рассматривается в тесной связи с историей. В них выразилось стремление Валиханова через фольклор узнать взгляды, дух народа в ту или иную истор. эпоху. Особый интерес Валиханова вызывает фольклор 50—70-х гг. 19 в. Выводы и заключения были включены в «Дневник поездки на Иссык-Куль» (1856) и др., сохранились в неопубл. рукописях Валиханова. Публикуя результаты своей фольклористич. работы на страницах рус. журналов, Валиханов стремился ознакомить передовую интеллигенцию России с мировоззрением казах. народа. Он утверждал, что историю и происхождение кочующих народов, не имеющих письменности, можно осветить только через фольклор и этнографию. Ученым был поставлен также вопрос об ист. и культурных связях народов, общности их языка. Он выявляет тождественность мотивов казах. и европейских сказок, эпоса и легенд. Т. о., в трудах Валиханова о фольклоре был определен историко-этнографич. подход к изучению устной поэзии казахов.

Во 2-й пол. 19 в. осуществляется собирание и классификация казах. фольклора в связи с изучением истории, языка, нар. быта. В этом важном деле участвует В. В. Радлов (1837—1918). Он занимается сравнит.-ист. изучением тюрк. языков. С языковедч. интересами ученого было связано собирание фольклора. Он принимал участие в Орхонской экспедиции, обнаружившей надгробные надписи кон. 13 — нач. 15 вв. К опубликованным им трудам относятся «Сравнительная грамматика северных тюркских языков» (1882), четырехтомный «Опыт словаря тюркских наречий» (1888—1911), перевод и издание древнего словаря половецкого яз. «Кодекс Куманикус», памятника 11-го в. —«Кутадгу билиг» Юсуфа Баласагуни, ярлыков Тохтамыша, Темира-Кутлуга. Эти произв. нар. поэзии представляли интерес для Радлова как памятники древнетюрк. наречий и образцы совр. тюрк. языков. Многочисл. фольклорные материалы, собранные Радловым, составили десятитомное издание «Образцы народной литературы тюркских племен» (1866—1907). Произв. казах. нар. поэзии, записанные Радловым «меж Омском и Семипалатинском, на Бухтарме, в Алатавском округе, на реке Шу (Чу) и около Ташкента», вошли в третий том «Образцов...». Большой заслугой Радлова, Валиханова и др. зачинателей широкого собирания казах. нар. поэзии является выработанная ими методика записи фольклора. Радлов основной целью записи ставил передачу строя «поднаречья». Тексты записывались им «в том виде в каком они были продиктованы певцами». Для конца 60-х гг. 19 в. это было крупным науч. достижением. Важной задачей ученого было познание духовных устоев казах. народа. Одной из особенностей нац. культуры казах. народа. В. Радлов считал замечат. красноречие, ораторскую речь. «Киргиз всегда говорит бегло, не останавливаясь и не запинаясь. Излагая свои мысли точно и ясно, он умеет придать своей речи известную долю изящества и даже в самом обыкновенном разговоре при построении фраз и периодов у него является часто ясный ритмический размер, так что предложения следуют друг за другом в виде стихов и куплетов и производят впечатление стихотворения»,— пишет он в «Образцах народной литературы тюркских племен». Радлов первым предложил развернутую классификацию казах. фольклора, выделив дидактич., эпич. и лирич. жанры. Им определены осн. виды обрядовой поэзии казахов — девичьи песни, причитания, заклинания, баксы, благопожелания и примыкающие к ним назидат. жанры, изречения, афоризмы, наставления, пословицы, загадки. Сказки Радлов подразделял на два вида — героич. предания и легенды и собственно сказки (фантастич. и бытовые). Одним из первых Радлов выявил наличие в казах. фольклоре жанра «кисса», установил его отличие от богатырского и любовного эпоса. Он считал, что «кисса» своими корнями уходит в вост. лит-ру. Труды Радлова способствовали дальнейшему углубленному изучению раннего средневек. словесного иск-ва казах. народа.

В кон. 19 в. приобрели известность труды А. А. Диваева. Им исследованы виды и жанры устн. творчества: героич. эпос («Алпамыс-батыр», «Кобланды-батыр», «Камбар-батыр»), обрядово-бытовые песни, сказки. Опубликованные им записи свидетельствуют о мастерстве Диваева как переводчика и комментатора. Науч. взгляды Диваева складывались в сфере рус. ориенталистики. Исследуя устн. нар. поэзию казахов и др. тюркоязычных народов, он пришел к заключению, что изучение нар. словесности невозможно без помощи сравнит. метода. Однако ему удалось избежать крайностей теории заимствования. Признавая воздействие поэзии одного народа на поэзию другого, он считал, что каждый народ создает свои произв. самостоятельно, что чужое влияние не лишает устн. поэзию народа самобытности и ист. черт. Ученого интересовало не только сходство легенд. Большое внимание он уделял изучению местных особенностей нар. жизни. Практич. опыт собирателя обосновывался на конкретном материале, на глубоком знании быта и культуры народов. Диваев стремился к сбору наиболее распространенных и популярных в народе устных произв., публикации их с необходимыми комментариями, руководил подготовкой этнографич. экспедиций на терр. Казахстана, привлекал способную казах. молодежь

к научно-собират. работе. Итогом многолетних трудов Диваева явилось издание 9-томного «Сборника материалов для статистики Сыр-Дарьинской области» (1891—1915), дающего широкое представление о духовной жизни, быте, мировоззрении казах. народа в прошлом.

Собирателем и исследователем казах. фольклора является видный ученый Г. Н. Потанин. В молодые годы он учился с Чоканом Валихановым. Позже участвовал в этнографич. экспедициях — трижды по Востоку, дважды по Казахстану. Выработал конспективный метод записи образцов устн. творчества. Исследовал культурное общение Запада и Востока. Ученого интересовали не только художеств. и языковые особенности произв., но и составные части сюжета — эпизоды, мотивы, ситуации, события и т. д. Выделение этих элементов было необходимо для сопоставит. изучения фольклора народов. В сб-ках Потанина представлено большое кол-во сюжетов и их вариантов. В методике определения заимствований ученый опирался на этимологич. сопоставления. Ценность его публикаций состояла в том, что они позволяли исследователям расширить масштаб сопоставлений сюжетов по вариантам. Потанин обосновал методику публикации текстов с исчерпывающими историко-этнографо-лингвистико-фольклористическими комментариями. Собранные им образцы устн. творчества казахов вошли в сб. «Очерки Северо-Западной Монголии» (1881), напечатанный по решению Рус. географич. об-ва. В них ученый устанавливает общность сюжетов казах. и европ. преданий. Тексты произв. фольклора сопровождаются примечаниями, пояснениями, необходимыми данными (местность, дата, источник записи сюжета), историч., этнографич., лингвистич. и фольклорными сведениями о действующих героях и мотивах.

В сб. «Казак-киргизские и алтайские предания, легенды и сказки» Потанин развивает гипотезу, выдвинутую им в кн. «Восточные мотивы в средневековом европейском эпосе» (М., 1899), о влиянии эпоса тюрк. народов на европейский. Благодаря постоянному интересу к древнему казах. фольклору Потаниным были собраны многочисленные поверья и подвергнуты обработке. Важным направлением его науч. изысканий является выявление мифологич. представлений в произв. казах. фольклора. Много сделал Потанин для разработки сказочного эпоса. Благодаря его собирательской деятельности пополнилось число легенд о мироздании, космогонич. и родовых преданий, фантастич. и бытовых сказок. Большую ценность представляют его сопос-

тавления казах. фольклора с русским. Потанин указывал на явно выраженное сходство вост. и зап. фольклора, стремился раскрыть истоки этого сходства, прослеживая пути миграции сюжетов. Он рассматривал их как результат культурного взаимовлияния народов: «Заимствование могло происходить не в одну сторону, а взаимно с востока на запад и с запада на восток» («Восточные мотивы в средневековом европейском эпосе»). Однако, доказывая выдвинутую им «миграционную теорию», востоковед нередко обращался к формальному сравнению, учитывая только внешние признаки видоизменений сюжета и упуская из виду историко-стадиальные сходства и отличия. Хотя сравнения Потанина нередко лишены историзма, сама мысль об обмене, о культурных взаимосвязях верна. Потанин внес большой вклад в дело изучения казах. фольклора, способствовал превращению его в объект исследований в широком масштабе. Результаты совр. науч. исследований свидетельствуют о правильности мн. концепций Потанина. Нашло подтверждение предположение ученого о типологич. сходстве эпоса средневек. Европы с эпосом Востока.

Опыт ученых-востоковедов, разработавших основы комплексного изучения фольклора, развивался собирателями и исследователями, работающими в разл. науч. организациях, созданных в центре России и ее окраинах. Статьи о казах. фольклоре и его образцы публиковались в изданиях Вост. отдела Рус. археологич. об-ва, Об-ва археологии, истории и этнографии при Казанском ун-те, Рус. географич. об-ва, Об-ва любителей природы, антропологии и этнографии при Моск. ун-те. С помощью этих организаций в казах. степи снаряжались этнографич. экспедиции. Большая работа была проведена Рус. географич. обвом. В задачи его отделений, располагавшихся в Оренбурге, Омске, Семипалатинске, Ташкенте, входили не только сбор материалов казах. фольклора и этнографии, но и выпуск их в свет. Осн. периодич. изданиями обва являлись журн. «Живая старина» и «Записки Русского географического общества». Одновременно на местах, в разл. областях Казахстана, организовывались об-ва, занимающиеся исследованием казах. культуры. В газетах, выходящих на казах. и рус. языках в Оренбурге, Астрахани, периодически появлялись сочинения, заметки, обозрения, посв. устн. нар. творчеству. На стр. газ. «Дала уалаяты газети» («Киргизская степная газета») увидели свет тексты, собранные А. А. Диваевым, М.-Ж. Копеевым, О. Алькановым, А. Б. Васильевым, др. фольклористами.

Собирание фольклора в Казахстане, его публикация и исследование проблем соприкосновения казах. фольклора и фольклора соседних народов (С. Г. Рыбаков, Б. Шнитников, С. Швецов) имели прогрессивные цели. Такая деятельность содействовала познанию духовного мира, психологии, быта и культуры казах. народа, выявлению в казах. нар. поэзии, в казах. культуре общности с др. народами. Это представляло особую важность и для развития Ф. Существ. вкладом в Ф. явились публикации казах. фольклора в науч. изданиях, сб-ках, снабженных комментариями и переводами. Они появляются в кон. 19—нач. 20 вв. (И. Березин «Турецкая хрестоматия», СПБ, 1857—76; А. Васильев «Образцы киргизской народной словесности», Оренбург, 1896; Н. Пантусов «Материалы к изучению казак-киргизского наречия», Казань, 1899—1904; А. Диваев «Сборник материалов для статистики Сыр-Дарьинской области», 1891—1915). В кон. 19—нач. 20 вв. собирательской деятельностью активно занимался Машхур-Жусуп Копеев, публиковавший накопленные материалы в «Киргизской степной газете». В собранных им образцах устной поэзии представлены такие жанры, как обрядово-бытовые песни, пословицы, поговорки, загадки, сказки, эпос, ораторские речи, легенды, сказания, айтысы, историч. песни. Копеев считал устное творчество «кирпичом в здании культуры казах. народа». В наследии М.-Ж. Копеева встречаются предания, связанные с традиц. обычаями и обрядами. Он впервые записал произв. акынов и жырау (Абай, Бухар, Султанмахмут, Ахан-серэ, Акмолда, Шернияз, Балта, Шоже, Орынбай, Маделикожа и др.). Осуществлял запись устн. текстов фольклора, бережно сохраняя форму и содержание. Собранные им материалы обрели большую художеств. ценность для Ф. Особое место в казах. Ф. нач. 20 в. занимает исследоват. деятельность офицера рус. армии Молданияза Бекимова. Собранные им материалы помещались в «Известиях общества археологии, истории и этнографии Казанского университета», в сб. «Средняя Азия» (т. 2, 1910; т. 3, 1911), др. печатных изданиях. Науч. труды М. Бекимова, в т. ч. «Материалы по исследованию казахского народного эпоса» (Казань, 1904) явились ценным вкладом в науку о фольклоре.

Положительным в традициях дооктябрьской казах. Ф. является выработка научной методики собирания фольклора и принципов его публикации, издание статей и монографий о казах. сказках, преданиях и эпосе. Казах. демократич. Ф. дооктябрьского периода сыграла большую роль в сохранении культурного наследия казахов.

Советская фольклористика. В нач. 20-х гг. 20 в. в результате достигнутых успехов в деле сбора, публикации и изучения образцов устн. нар. творчества формируется казах. сов. фольклористика. Сов. наука о нар. поэзии получила широкое обществ. признание. Собиранию фольклора помогали Союз сов. писателей, Дома нар. творчества, культурно-просветит. учреждения и организации. В Казахстане собирание и изучение фольклора становится важным участком идеологич. работы. В обстановке обостренной борьбы против алаш-ордынских антинародных взглядов и теорий происходило становление казах. сов. Ф., выявление подлинной социальной, обществ. природы фольклора. Алашордынцы вмешивались в собират. работу по фольклору, в его изучение и издание. В своих статьях и публикациях они называли фольклорное наследие явлением «цельной» нац. культуры. Период присоединения Казахстана к России алашордынцы изображали временем оскудения фольклора, а эпоху социализма — годами распада и вымирания нар. творчества. Алашордынцы зачеркивали устн. поэзию возрожденных революцией казах. масс. Стремясь к реставрации прошлого, они отрицали совр. нар. поэзию с ее пафосом революц., социалистич. преобразований. Занимая неверную политич. позицию, алашордынцы неизбежно занимали одностороннюю позицию и в оценке духовного богатства народа, считая его наследием феод. строя. Они дискредитировали или замалчивали умножившиеся с присоединением Казахстана к России передовые демократич. традиции фольклора. Разоблачая и отвергая «теории» алашордынцев, фольклористы, писатели и журналисты Казахстана оказались в русле политич. борьбы, к-рую Коммунистич. партия и народ вели с силами реакции. Исследования и публикации казах. фольклористов связываются с борьбой филологич. науки за признание и пропаганду подлинного нар. поэтич. иск-ва. Передовые казах. сов. литераторы, во главе к-рых стоял поэт-революционер С. Сейфуллин, утверждали, что казах. фольклору присущи демократизм, гуманность, дух свободолюбия. Лучшие образцы дооктябрьской нар поэзии и первые опыты сов. нар творчества публиковались в «Трудах Общества изучения Киргизского края», демонстрировались на стендах Туркестанского нар. музея, пропагандировались первым нац. вузом Казахстана — Киргизским ин-том просвещения. Начиная с 20-х гг. разрабатываются теоретич. вопросы устн. творчества казах. народа. В газ. и журн. публиковались науч. статьи, в к-рых излагались разл. взгляды на методику собирания и исследования произв. казах. фольклора (статьи А. Сегизбаева «Народ и литература»— «Халық пен әдебиет», опубл. в журн. «Кызыл Казахстан», 1922, № 2—3; С. Муканова «Казахская литература и Ибрай»—«Қазақ әдебиетіһом Ыбырай», опубл. в журн. «Кызыл Казахстан», 1924, № 7—9; Б. Кенжебаева «Песни Абая»— «Абай әлеңдері туралы», напеч. в газ. «Еңбекши казах», 1925, № 359—360). Передовой тенденцией казах. сов. Ф. становится использование культуры казах. народа для эстетич. воспитания масс. Ф. активно пропагандирует произв. сов. устно-поэтич. творчества казах. народа. Наука о фольклоре призвана деятельно способствовать развитию нац. иск-ва. Предметом изучения становится революц. фольклор. Респ. печать популяризирует первые образцы казах. сов. фольклора. В газ. и журн. помещаются песни, в к-рых находит отражение новая жизнь, новый быт, прославляется сов. действительность. Новые произв. казах. сов. фольклора 20-х гг., благодаря использованию их при проведении политико-воспитат. и культурно-просветит. мероприятий, получают широкое звучание. Фольклористам предстояло максимально развернуть собирание и исследование устн. нар. поэзии. Инициаторами собирания фольклора выступают С. Сейфуллин, М. О. Ауэзов, И. Джансугуров, Б. Майлин. Проф. Н. Н. Фатов в ст. «Вопросы исследования казахской литературы»— «Қазақ әдебиетінің тексеру мәселелері» («Еңбекши казах», 1929, 10 ноября), призывая собирать устно-поэтич. творчество казах. народа, предлагает следующую тематику собирания: календарная поэзия, бытовые песни, историч. песни, сказки, загадки, пословицы, айтысы. Вопрос собирания устно-поэтич. наследия неоднократно ставится на стр. печати, в т. ч. в газ. «Еңбекши казах». В нач. 20-х гг. разносторонняя деятельность А. А. Диваева продолжается в Джетысуйской и Сыр-Дарьинской экспедициях, организованных Киргизской науч. комиссией при Совнаркоме Туркестанской республики (1920—1922). Основываясь на опыте работы этих экспедиций, Диваев разрабатывает широкую программу собирания фольклора. Классифицируя и описывая материалы Сыр-Дарьинской и Джетысуйской экспедиций, он выявляет следующие жанры: пословицы и поговорки, приметы и загадки, собственно песни, песни нравоучительные, любовные, колыбельные, причитания, сказки, басни, поверья, заклинания баксы, былины, поэмы, легенды, предания.

Тематика собирания становится значительно обширней. Однако в связи с тем, что запись произв. велась без строгого отбора, среди многих материалов встречались записи религ. содержания. Основное в разысканиях фольклористов 20-х гг.— интерес к произв. о нар. судьбах, раскрывающим заветные думы и богатства души народа.

Много сил в популяризацию песен казах. народа вложил А. В. Затаевич. Он публикует их в сб-ках «1000 песен киргизского народа» («Оренбург», 1925) и «500 казахских песен и кюйев» (Алма-Ата, 1931). Особую ценность представляют записанные им казах. песни о Ленине, образцы рабочего фольклора 20-х гг., песни колхозного Казахстана, массовые песни казах. поэтов. В дело сбора нар. мелодий, сюжетов и их вариантов Затаевич вовлекал общественность. В этом проявилась исключит. новизна, внесенная им в методику собирания фольклора. Итогом масштабной работы под руководством Затаевича стал сб. «1000 песен киргизского народа». Газ. «Правда» назвала его труд «культурным подвигом» (1926, 20 июня).

Фольклористы старшего поколения (Диваев, А. Белослюдов, Затаевич) щедро передавали свой опыт молодым казах. фольклористам. Глубокие работы в обл. изучения фольклора принадлежат С. Сейфуллину, М. О. Ауэзову, С. Муканову. Они опубликовали записи новых вариантов эпич. произв. «Козы-Корпеш»: Ауэзов — вариант Жанака — Бекпау — Бейсембая, Сейфуллин — вариант М.-Ж. Копеева. Вниманием к вариантам преданий и творчеству мастеров нар. поэзии определяется новое направление в собирании казах. фольклора, активизируется изучение репертуара акынов и сказителей. Основы этого направления закладывали Затаевич, Диваев, Сейфуллин, Ауэзов, Б. Молдабаев, они публикуют образцы творчества акынов Нуржана, Орынбая, Суюнбая, Майлыкожи, Кулмамбета, Майкота, Алтынбая. В комментариях А. Диваева к публикациям содержатся ценные наблюдения над особенностями разл. жанров фольклора. Собранные им материалы опровергают утверждения алашордынцев о вымирании фольклора в сов. эпоху. Одновременно в Ф. велось изучение истории казах. фольклора. Ауэзов в науч. трудах «Современное развитие казахской литературы» (1922), «Кобланды-батыр» (1925), «История казахской литературы» (1927) исследовал вопросы взаимосвязи фольклора и лит-ры, влияние казах. эпоса на лит-рые стороны обществ. развития, разработал классификацию жанров казах. фольклора. Вопросы истории казах. фольклора и классификации его жанров рассматриваются в кн. Сейфуллина «Казахская литература» («Қазақ әдебиеті», 1932). Несмотря на отд. недостатки (автор относит мн. образцы фольклора к периоду феодализма), эта работа сыграла важную роль в развитии казах. сов. Ф. Последующее развитие казах. фольклора в период присоединения Казахстана к России Сейфуллин связывает с творчеством акынов, с возникновением казах. письм. лит-ры. В 30-е гг. во всей сов. Ф. утверждаются принципы исследования, благодаря которым изучение фольклора начинает осуществляться под социально-политич. углом зрения. Ф. Казахстана становится на путь марксистско-ленинской методологии. Создается теоретич. фундамент, изыскиваются верные пути изучения нар. поэзии. Материалистич. концепция нар. поэтич. творчества была обоснована в докладе Горького на 1-м съезде сов. писателей (1934). Горький поставил задачу всесоюзной пропаганды фольклора народов СССР. Поэтич. взаимообщение, культурные связи народов Горький называл верной дорогой к поэтич. культуре будущего.

Перед казах. исследователями встали следующие важные задачи: публикация произв. фольклора сов. периода; определение познавательной ценности произв. устн. нар. творчества; выпуск для школ и вузов учебных пособий по фольклору; исследование творчества нар. акынов сов. эпохи. Сейфуллин, Турманжанов, И. Джансугуров принимают участие в издании кисса-дастанов, богатырского эпоса, пословиц и поговорок. Доказывая преемственность устного и письм. художеств. творчества, Ауэзов, Муканов, Мусрепов создают ряд произв. в основе к-рых лежат темы и сюжеты фольклора. Изучением фольклора сов. периода занимаются ученые К. Джумалиев, Б. Кенжебаев, Е. Исмаилов, М. Каратаев. Активное участие в издании учебников и составлении хрестоматий принимают Ауэзов, Турманжанов, М. Жолдыбаев, А. Конратбаев.

В кон. 30-х гг. созданы фундамент. исследования по истории казах. фольклора. Среди них труды Ауэзова «Эпос и фольклор казахского народа» («Қазақ халқының эпосы мен фольклоры»), Муканова «Богатырский эпос» («Батырлар жыры»), К. Джумалиева «Народные поэмы» («Халық поэмалары»), А. Маргулана «О характере и исторической обусловленности происхождения казахского эпоса» («Қазақ эпосын тудырған мотивтер»), Б. Кенжебаева «О казахском эпосе» («Қазақ эпосы туралы»). Наряду с литературоведами, большой вклад в развитие казах. сов. Ф. внесли ученые-лингвисты. В трудах К. Жубанова «Абай — классик казахской литературы» («Абай — қазақ әдебиетінің классигі»), «О возникновении жанра кюй в казахской музыке» («Қазақ музыкасында күй жанрының пайда болуы жөнінде», «Из истории порядка слов в предложении» исследуются языковые особенности сказаний-дастанов, общность словесного и музыкального творчества в произв. фольклора. С. Аманжолов исследовал этимологию казах. загадок, выявил значение устн. творчества как объекта

изучения диалектологии, издал дастан «Богенбай-батыр», Ш. Сарыбаев провел большую работу по сбору и публикации сочинений и материалов о творчестве акынов Семиречья.

На 1-м Всесоюзном съезде писателей Горький назвал творчество нар. акынов эпохи социализма закономерным продолжением традиц. фольклора. Особенно показательна в этом плане поэзия Джамбула Джабаева. В кон. 30—нач. 40-х гг. произв. Джамбула начинают издаваться на рус. языке: «Песни и поэмы» (М., 1938), «Путешествие на Кавказ» (М., 1938), «Сураншн-батыр» (М., 1940). В 1946 осуществляется издание Полного собрания сочинений Джамбула. Его творчество получает освещение в статьях Ауэзова «Джамбул и народные акыны» (1938), Е. Исмаилова «Джамбул — великий казахский акын» (1938), Каратаева «Патриот-акын» (1937), в трудах Ю. Соколова «Русский фольклор» (М., 1938), М. Азадовского «Новый фольклор» (М., 1938). В 1935 Казах. н.-и. ин-т нац. культуры осуществил подготовку и выпуск сб. сочинений нар. акынов «Казахский советский фольклор» («Қазақ совет фольклоры»). Во вступит. статье охарактеризованы главные направления развития казах. сов. фольклора. Произв. нар. акынов, переведенные на рус. яз., были включены в сб. «Творчество народов СССР» (М., 1938), представивший образцы сов. фольклора тридцати пяти народов СССР. Инициаторами науч. работы по сбору, публикации и изучению песен, рожденных во время нац.-освободит. восстания 1916 в Казахстане, стали Е. Исмаилов, Б. Кенжебаев. Опубликованы исследования М. Габдуллина, посв. кардинальным проблемам устного нар. творчества, в частности, эпоса «Кобланды-батыр». В статье Ауэзова, написанной в соавторстве с Л. Соболевым, «Эпос и фольклор казахского народа», опубл. в журн. «Литературный критик» (1939, № 10—11, 1940, № 1), перечислены виды дооктябрьской казах. нар. поэзии и дана их характеристика, подробно рассмотрены импровизаторские традиции, получившие дальнейшее развитие в послеоктябрьский период.

Работа по изучению фольклора сосредоточивается в секции нар. поэзии и акынов СП Казахстана, на кафедрах КазГУ и КазПИ, в секторе фольклора Ин-та нац. культуры (впоследствии Отдел нар. творчества Ин-та языка, лит-ры и иск-ва КазФАНа СССР), Республ. доме нар. творчества, н.-и. пед. ин-те при Комиссариате нар. просвещения, позже при Мин-ве просвещения Казах. ССР (с 1988 Мин-во нар. образования). В годы Вел. Отечеств. войны традиц. сказочный и песенный фольклор уступает место героич. эпосу, как наиболее отвечавшему духу времени. В 1942 по инициативе КазФАНа СССР у жырау Мурына Сенгирбаева был записан цикл дастанов под назв. «Сорок батыров» («Қырымның қырық батыры»). Патриотич. песни нар. акынов получают высокую оценку в статьях А. Тажибаева «От вас — мужество, от нас — помощь» («Қайрат сенен, қам бізден», («Социалистік Қазақстан», 1941, 4 окт.), Муканова «Ақындар», («Социалистік Қазақстан», 1943, 10 дек.). В работе Е. Исмаилова «О положении и задачах поэзии в годы войны («Соғыс кезіндегі қазақ поэзиясының жайы мен міндеттері туралы», А., 1942) подчеркнуты обществ.-политич. значение и мобилизующая сила поэзии воен. лет, начало к-рой положено Джамбулом Джабаевым. Осн. направления творч. деятельности акынов определил пленум Союза писателей Казахстана (1943). Продолжалось исследование лучших произв. казах. поэзии. К их числу принадлежит и дастан Н. Байганина «Двадцать пять» («Жиырма бес»), в к-ром воспет бессмертный подвиг Героя Сов. Союза Тулегена Тохтарова. Анализу и оценке этого произв. посвящена статья Исмаилова «Сказание о батыре» («Батыр туралы жыр»), опубл. в газ. «Социалистік Қазақстан» 14 апр. 1943.

40-е г.г. отмечены бурным развитием устн. нар. творчества. Во мн. областях Казахстана состоялись поэтич. состязания — айтысы акынов, как межрайонные, так и межобластные. Мусрепов в статье «Айтыс карагандинских акынов» («Қарағанды ақындарының айтысы», газ. «Социалистік Қазақстан», 1943, 4 июля) отмечает особый патриотич. дух айтысов воен. лет. В дек. 1943 в Алма-Ате состоялся респ. айтыс, широко освещавшийся в периодич. печати.

В послевоен. период казах. сов. Ф. поднялась на качественно новую ступень. Появляются науч. труды, в к-рых дана ист. картина устн. нар. творчества от его истоков до современности. Традиц. жанры фольклора анализируются в «Истории казахской литературы» («Қазақ әдебиетінің тарихы», 1-т. А., 1948). Выходят в свет «Очерки казахской народной поэзии советской эпохи», созданные колл. авторов под руководством Н. Смирновой (А.-А., 1955). Издание явилось первой русскоязычной монографией, многопланово отразившей казах. нар. поэзию сов. эпохи. Проблемы взаимосвязи фольклора и лит-ры, новаторские тенденции в нар. поэзии, круг ее тематики рассмотрены в кн. Е. Исмаилова «Акыны» — «Ақындар» (А., 1956), где дан анализ творчества Джамбула, Нурпенса, Исы и др. акынов. Условия возникновения казах. нар. эпоса, идейно-художеств. направленность героич. эпоса, поэтика любовного дастана исследованы в работе К. Джумалиева «Казахский эпос и вопросы истории литературы» («Қазақ эпосы мен әдебиет тарихының мәселелері», А., 1958). Осн. жанры и жанровые формы фольклора: обрядово-бытовая поэзия, ораторские речи, историч. песни, сказки, героич. эпос, айтысы, рабочие песни рассмотрены в «Истории казахской литературы» (кн. 1. т. 1., А.-А., 1960, под ред. М. Ауэзова). Выявлены ист. истоки казах. сов. фольклора, песенно-музыкального иск-ва, показан расцвет жанров нар. поэзии в сов. период. Масштабно представлено творчество таких ярких представителей сов. казах. нар. поэзии, как Джамбул, Иса, Нурпеис, Омар, Нартай, Кенен, Тулеу, Каип, Умбетали, Калка, Ильяс, Нурхан («История казахской литературы», т. 1, кн. 2, 1964, под. ред. М. Каратаева). Неск. изданий выдержал учебник М. Габдуллина для студентов вузов «Фольклор казахского народа» (Қазақ халқының ауыз әдебиеті», А., 1958, 1964, 1974). Т. Сыдыков, наряду с анализом эпоса «Алпамыс», исследовал творчество совр. нар. поэтов («Жыр қайнары», 1966).

В 60—70-е гг. расширяется тематика монографич. исследований. Анализу художеств. особенностей ораторских речей Срыма посвящена монография Б. Адамбаева «Ораторское искусство» («Шешендік өнер», 1969). Монография Габдуллина, Сыздыкова «Казахский героический эпос» («Қазақ халқының батырлық жыры», 1972) охватывает периоды возникновения и развития казах. героич. эпоса. В монографич. исследованиях коллектива авторов «Казахская фольклористика» («Қазақ фольклористикасы», 1972) проанализированы жанры казах. фольклора, даны творч. портреты видных казах. фольклористов Сейфуллина, Муканова, Джумалиева, Исмаилова, Маргулана, Кенжебаева, Смирновой. Исчерпывающая характеристика науч. деятельности ученых-литературоведов Исмаилова и Габдуллина, внесших заметный вклад в развитие казах. сов. Ф., дана в монографиях К. Сейдеханова «Добрый наставник литературы» («Әдебиет жанашыры», 1972), «Герой-ученый» («Қаһарман-ғалым», 1975). Жанровая природа казах. пословиц, поговорок, крылатых выражений исследована в кн. Адамбаева «Народная мудрость» («Халық даналығы», 1976).

Изучение устн. нар. творчества продолжалось в 70-е гг. в монографиях, отразивших ранний период развития казах. фольклора и выяснивших происхождение отд. его жанров (С. Каскабасов. «Казахская волшебная сказка», 1972; Е. Турсунов. «Генезис казахской бытовой сказки в аспекте связи с первобытным фольклором» (1973). Изданы науч. труды о малых жанровых формах фольклора, о разновидностях айтыса: Б. Уахатов. «Казахские народные песни» («Қазақтың халық әндері», 1974), М. Жармухамедов «Развитие жанра айтыса» («Айтыстың даму жолдары», 1976). Отличит. черты творчества нар. акынов Прикаспия раскрыты в кн. Қ. Сыздыкова «Акыны-импровизаторы» («Ақын — жыраулар», 1974). В монографии Сейдеханова «Казахская поэзия периода Великой Отечественной войны» («Қазақтың Ұлы Отан соғысы кезіндегі халық поэзиясы», 1974) фольклор рассматривается как исторически развивающаяся форма творч. деятельности масс. В монографии Турсунова «Типы создателей и носителей казахского фольклора» («Қазақ ауыз әдебиетін жасаушылардың байырғы өкілдері», 1976) подробно анализируется процесс зарождения и становления устного нар. творчества. Н. Турекулов в работе «Жанровые особенности казахской советской народной поэзии» («Қазақ совет халық поэзиясының жанрлық ерекшеліктері», 1979) стремится выявить закономерности появления и утверждения элементов традиц. жанров в совр. нар. поэтич. творчестве. В трудах С. Садырбаева «Фольклор и эстетика» («Фольклор және эстетика», 1976), Каратаева «Эстетика казахского эпоса» (1977) раскрывается познават. роль духовной культуры народа.

Особым направлением науч. деятельности казах. фольклористов является исследование эпич. произв., в частности, кирг. эпоса (Ауэзов. «Киргизский героический эпос «Манас», М., 1960; Маргулан. «Чокан и «Манас»—«Шоқан және «Манас», 1971); Работа Сыдыкова «Глубокие корни» (1975) посвящена казах. эпосу «Алпамыс». В монографии коллектива авторов «Проблемы казахских исторических песен» («Қазақ тарихи жырларының мәселелері», 1972) рассматриваются условия возникновения ист. песен, дается их анализ. Большим вкладом в казах. сов. Ф. явились материалы науч.-теоретич. конференции, посв. 100-летию со дня рожд. В. И. Ленина и 50-летию образования Казах. ССР (1969), сессии АН Казах. ССР, посв. 120-летию со дня рожд. Джамбула Джабаева (1972), науч.-теоретич. совещания, проходившего в дни празднования 90-летия Кенена Азербаева (1974). Науч. доклады изданы отд. сб-ками «Современная казахская народная поэзия» («Қазақтың қазіргі халық поэзиясы», 1979), «Джамбул и современное народное творчество» («Жамбыл және қазіргі халық поэзиясы», 1975), «Народная поэзия и современность» («Халық поэзиясы және бүгінгі өмір», 1976). В колл. труде «Монография казахских исторических песен» («Қазақ тарихи жырларының монографиясы», 1979) впервые была дана исчерпывающая характеристика ист. песен и сказаний 18—19 вв. В нач. 80-х гг. вновь отмечается подъем в работе по исследованию нар. поэзии. Создаются труды, систематизирующие тематич. многообразие поэзии нар. акынов, эстетич. идей и художеств. образов (Сыдыков. «Наследие веков» — «Ғасырлардың қусар бұлағы», 1980), монография коллектива авторов «Художественные особенности акынской поэзии советского периода» («Халық ақындарының творчествосының көркемдік сипаты», 1982). Исследованы типология, текстология и структура произв. фольклора, путем сравнит. анализа жанров устн. казах. лит-ры и тюркомонгольского фольклора выявлены их общие закономерности (С. Негимов. «Казахский народный стих»—«Өлең өрімі», 1980), науч. труды «Типология казахского фольклора» («Қазақ фольклорының типологиясы», 1981). «Текстологическое изучение произведений фольклора и литературы» («Қазақ фольклоры мен әдебиет шығармаларының текстологиялық зерттелуі», 1983). В монографии Р. Бердибаева «Казахский эпос» («Қазақ эпосы», 1982) дифференцированы жанры казах. традиц. эпоса. Его книгу «Кладезь народной мудрости» («Сарқылмас қазына», 1983) составили науч. статьи об иск-ве айтыса, о взаимосвязи устн. творчества с письм. лит-рой. Посредством сопоставит. метода исследования выявлено тематич., образное сходство обрядово-бытовых песен (Б. Уахатов. «Типология казахских обрядово-бытовых песен»— «Қазақтың тұрмыс-салт жырларының типологиясы», 1983). Проблемам героич. эпоса, айтыса посвящены труды С. Муканова, С. Конратбаева, М. Гумарова, О. Нурмагамбетова, И. Дуйсенбаева. Лит. критики М. Каратаев, З. Ахметов, М. Хасенов, Х. Суюншалиев, М. Дуйсенов создали ряд работ о взаимосвязи лит-ры и фольклора, о поэзии нар. акынов сов. эпохи. Стилевые особенности языка произв. фольклора исследованы известными лингвистами К. Жубановым, С. Аманжоловым, М. Балакаевым, К. Омаралиевым, Е. Жубановым. Истоки нар. творчества раскрыты в монографии С. Каскабасова «Казахская народная проза» («Қазақтың халық прозасы», 1984). Регулярный характер получило издание произв. традиц. устн. лит-ры, сб-ков и избр. сочинений нар. акынов переиздание фольклорных текстов, собранных в дореволюц. период. Изучение творчества народа помогает выявить своеобразие становления и развития казах. сов. фольклора. Бережно сохраняя богатства прежней традиции, совр. создатели фольклора преображают жанры, обновляют поэтику. Высокий науч. уровень исследований устн. нар. творчества тесно связан с идейно-политич., культ. развитием общества, с новыми условиями создания и распространения фольклора.

ФОРМОЗОВ Александр Николаевич (13.2.1899, Нижний Новгород, ныне г. Горький — 22.12.1973, Москва), сов. зоолог, эколог, биогеограф, художник-анималист, д-р биол. наук (1936), проф. (1935). Окончил МГУ (1925) и его аспирантуру (1930). В 1930—45 доцент того же ун-та, проф. каф. зоологии Ин-та пушно-мехового и охотничьего х-ва (Москва). В 1945—63 зав. отделом биогеографии, в 1963—73 науч. консультант Ин та географии АН СССР. Участник экспедиций в разл. регионы СССР, в т. ч. в Казахстан. Осн. науч. труды в области эволюции и экологии животных, зоогеографии. Ф. выяснено значение снежного покрова и антропог. факторов в жизни млекопитающих и птиц, обитающих в СССР, Центр. и Сев. Казахстане, разработаны системы прогнозирования численности пушных зверей, перспект. план развития заповедников СССР.

Соч.: Снежный покров как фактор среды, его значение в жизни млекопитающих и птиц СССР.— М., 1946; Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания.— М., 1976.

ФОТОПРОВОДИМОСТЬ, фоторезистивный эффект, увеличение электропроводности полупроводника под действием электромагнитного излучения. Впервые Ф. наблюдалась в селене У. Смитом (США) в 1873.

В республике исследования по Ф. ведутся с 1962 в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР и КазГУ. Исследования, проводимые казахст. учеными (М. И. Корсунский, А. Д. Волчек, Ш. Ш. Сарсембинов, В. К. Максимов), позволили установить осн. свойства так называемой «аномальной» или «спектральной» Ф. и раскрыть физич. механизм этого явления. *В. К. Максимов.*

ФОТОСИНТЕЗ (греч. phos (photos) — свет и sinthesis — соединение, сочетание, составление), процесс образования органических веществ из неорганических (CO_2 и H_2O) под воздействием солнечной энергии. Первые исследования по Ф. в респуб. выполнены в 1947—60-е гг. Сектором астроботаники АН Казах. ССР под рук. Г. А. Тихова в развитие идей К. А. Тимирязева об оптич. приспособляемости растений к условиям среды. В Ин-те ботаники АН Казах. ССР изучен характер эколого-физиологич. перестройки фотосинтетич. аппарата у дикорастущ. и культ. (пшеница) растений, показана общность приспособит. реакций растений к высотной поясности (В. П. Беденко, З. С. Паршина, К. К. Войновская, Б. Б. Интыкбаева, Р. М. Майчекина). Дана оценка фотосинтетич. активности солнеч. радиации в разл зонах Казахстана (А. А. Федюшин), выявле-

на и обоснована оптим. оптико-биол. структура агрофитоценоза озимой пшеницы в орошаемой зоне на Ю. республики (Беденко, Федюшин, Интыкбаева, Г. П. Ушарова, В. С. Соколова). Выяснено взаимоотношение между фотосинтезом, фотодыханием, активностью углекислого газа и реакций Ф. и пигментным комплексом пластид (М. К. Карабаев, О. И. Кершанская, Войновская, Ж. К. Джердималиев, Интыкбаева, Ушарова, Г. Т. Дарканбаева). Даны рекомендации по использованию закономерностей Ф. в селекции зерновых культур (Беденко). *В. П. Беденко.*

ФОТОТЕЛЕГРАФНАЯ СВЯЗЬ, устаревшее название факсимильной связи; в более узком понимании— факсимильная связь, при к-рой регистрация принимаемых изображений осуществляется фотографич. методами. Ф. с. Москва — Алма-Ата была открыта в 1959, осуществляется с 1962 в Ташкенте, Новосибирске, Фрунзе. Имеется Ф. с. Алма-Аты с Джамбулом, Карагандой, Павлодаром, Петропавловском, Усть-Каменогорском, Целиноградом, Чимкентом. *К. Б. Базылов.*

ФРИДМАН Цезарь Львович (р. 25.11. 1919, г. Дрогобыч, ныне Львовская обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1974), проф. (1975). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1975). Чл. КПСС с 1945. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазПИ (1946). В 1946—49 аспирант и одновр. преподаватель, в 1949—52— ст. преподаватель, в 1952—54 доцент, с 1954 проректор по науч. работе этого же ин-та. Осн. направление науч. деятельности — проблемы социально-экономич. развития Казахстана.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени и медалями.

Соч.: Банки и кредит в дореволюционном Казахстане (1900—1914 гг.).— А.-А., 1974; Роль краткосрочного кредита в развитии легкой промышленности Казахстана.— А.-А., 1976; Роль Казахстана в экономическом сотрудничестве СССР со странами СЭВ.— А.-А., 1983.

ФРОЛОВ Иван Тимофеевич (р. 1.9. 1929, с. Доброе Добровского р-на, ныне Липецкая обл.), сов. философ, акад. АН СССР (1987). Чл. КПСС с 1960. Окончил МГУ (1953). В 1952—65 на редакторской работе в Москве, затем в Праге. В 1965—68 на парт. работе. В 1968—77 гл. ред. журн. «Вопросы философии». В 1977—80 отв. секретарь журн. «Проблемы мира и социализма», затем — на работе в АН СССР. С 1986—главный редактор журн. «Коммунист». С 1987—отв. работник ЦК КПСС. Президент Философского общества (с 1987). Осн. направления науч. исследований: область диалектич. материализма и филос. вопросов совр. естествознания, проблемы человека, социально-филос. проблемы НТР. Ф. участвовал в подготовке науч. кадров для Казахстана.

Чл. ЦК КПСС с 1986. Деп. Верх. Совета СССР 11-го созыва.

Соч.: О причинности и целесообразности в живой природе (филос. очерк).— М., 1961; Генетика и диалектика.— М., 1968; Проблема целесообразности в свете современной науки.— М., 1971; Современная наука и гуманизм.— М., 1974; Прогресс науки и будущее человека.— М., 1975; Менделизм и философские проблемы современной генетики.— М., 1976 (соавт.); Перспективы человека.—2 изд.— М., 1983; Жизнь и познание.— М., 1981; Глобальные проблемы современности: научный и социальный аспекты.— М., 1981 (соавт.); Человек — наука — гуманизм: новый синтез.— М., 1986; Этика науки. Проблемы и дискуссии.— М., 1986 (соавт.); Социализм и прогресс человечества. Глобальные проблемы цивилизации.— М., 1987 (соавт.).

ФТИЗИАТРИЯ (греч. phthisis — истощение, чахотка и iatreia— лечение), наука о *туберкулезе* и мерах борьбы с ним.

Проблемы туберкулеза в Казахстане начали разрабатываться в 20-е гг. В 1922—32 на основе массового обследования населения республики определены заболеваемость его туберкулезом, смертность от него (П. В. Александров, Х. А. Барлыбаев, А. Байгурин, В. Н. Елизарьев, С. Т. Кропатин, Н. А. Селезнев, Л. С. Сушков, Е. С. Лебединская), подведены первые итоги лечения больных кумысом. Систематич. исследования по Ф. начаты здесь в 1932 и ведутся ныне в Казах. н.-и. ин-те туберкулеза, осуществляющем координацию профилирующих н.-и. работ в республике, на кафедрах туберкулеза мед. ин-тов и Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей, в отделении хирургии легких Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии.

В предвоен. годы экспедиционно изучалась эпидемиология туберкулеза в республике, разрабатывались меры борьбы с ним (В. Е. Зюзин, М. Е. Морозов, Е. А. Трейлих, В. И. Беспалова, Е. А. Абрамович, М. П. Задворных и др.), обобщены собранные к тому времени материалы о заболеваемости туберкулезом (Зюзин), его клинике и лечении (Е. А. Есютин, В. В. Кафтановский, А. Г. Курочкина), включая данные о туберкулезе наружных лимфатич. узлов (Зюзин), костно-суставном туберкулезе (Е. Н. Вишнякова, Г. Н. Вознесенский, И. В. Желваков, С. Л. Трегубов). Изыскивались курортные факторы для организации противотуберкулезных санаториев (С. М. Горленко, С. И. Замятин, В. Ф. Литвинов, Н. И. Литвинова).

В годы Вел. Отечеств. войны предложены методы лечения контрактур (Л. Е. Карелина), остеотомии (М. Т. Пушкарева), внесуставного артроза и остеосинтеза (И. О. Фрумин), свищевых форм костно-суставного туберкулеза (Д. У. Тулемисова), изучались особенности распространения, дифференц. диагностики и клиники туберкулеза среди шахтеров (А. М. Задворных).

В послевоен. годы разработаны и внедрены в мед. практику методы хирургич. лечения туберкулеза легких (А. Н. Сызганов, М. И. Брякин, К. Ч. Чуваков, Г. К. Ткаченко, Т. П. Денягина, Б. С. Бабашев, Ю. Т. Даниловский, Г. А. Вядро, А. А. Терликбаев, А. Д. Джунусбеков, Л. Е. Подгайный), найдены организац. формы борьбы с ним на селе и пром. предприятиях (Терликбаев, Л. Б. Шефер, Г. А. Мелкумов, Г. А. Мунайтбасова). Доказаны заражаемость людей, особенно сел. жит. туберкулезом кр. рог. скота, возможность трансмиссивной передачи инфекции (Л. И. Блонская, Э. В. Сидоркина, И. М. Блехман). Изучена клиника, описана патоморфология зоонозного туберкулеза (С. Д. Полетаев, Г. М. Введенская, А. Н. Наубетьярова, К. А. Туркебаева). Разработан и внедрен в клинику метод внутрикожной вакцинации и ревакцинации против туберкулеза (Р. И. Будневич), апробирован метод контролируемой химиотерапии (Мелкумов, Мунайтбасова, Шефер, А. Н. Ильязов, Л. А. Булычева). Решались вопросы прогнозирования туберкулезной эндемии, расширения фтизиатрич. помощи жителям сел и городов (Шефер, З. Х. Хажибаева, Э. И. Флициан), экономич. аспекты туберкулеза (Шефер). Исследована эпидемиология внелегочных форм болезни (Е. П. Ченских, К. М. Маскеев и др.). Проводились контролируемые флюорографич. обследования населения с учетом групп риска (Э. Э. Рубилина). Разработаны интенсивные противотуберкулезные мероприятия (Мелкумов, Мунайтбасова, Будневич, С. Р. Кулаев, Т. О. Омаров, З. Т. Рыспеков, В. С. Чайка, Б. И. Скребцов), решались проблемы мед., социальной и профессион. реабилитации больных туберкулезом органов дыхания (Терликбаев, Джунусбеков, Е. П. Мухин, Кулаев, Шефер). Найдены методы хирургич. лечения заболеваний позвоночника туберкулезной этиологии и их осложнений (Г. И. Нигай, А. А. Ахметов), способы восстановления функции нижн. конечностей (включая лазерную и ультразвуковую терапию) после перенесенного туберкулезного спондилита (Е. П. Ченских, Т. Б. Бекенов). Дана оценка функцион. состоянию сердечно-сосудистой системы при туберкулезе в процессе его медикаментозного и хирургич. лечения (Е. М. Цаллагова, С. Ш. Чагирова, З. Б. Дапрова). Изыскивались методы иммунологич. (А. Х. Аленова) и радиоизотопной (Г. К. Лысикова) диагностики туберкулезного процесса. Дана иммунологич. характеристика легким, здоровым и зараженным туберкулезом (Г. К. Трофимов, А. И. Лутешлюс, Т. Л. Клышев, Б. Б. Исенгельдина).

Ведутся исследования по совершенствованию рентгено-флюорографич. диагностики детского туберкулеза (Рубилина, В. Я. Треногина, Ш. Ж. Мынжасаров), по его эпидемиологии, клинике и профилактике (К. Ж. Ниязбекова, К. Д. Иманбекова). Разрабатываются методы обезболивания при туберкулезе (Э. Ж. Муратханов). Изучается патоморфоз болезни (Туркебаева, В. В. Зикеев). Внедряется автоматизиров. система учета контингентов противотуберкулезных учреждений (Шефер, Р. Г. Валиева, Н. Ф. Громышева, Д. Е Калачева и др.). Усовершенствованы методы инструмент. диагностики неспецифич. заболеваний легких (Джунусбеков, Мухин). Изучается эпидемиология туберкулеза в зависимости от интенсивности патологич. процесса, возраста и условий жизни больных в разл. природно-климатич. зонах республики (Благодарный, К. К. Курманбаев, Рубилина). Определена эффективность противотуберкулезных мероприятий в отдаленных р-нах (Шефер, Флициан и др.). Достижения в области Ф. в республике защищены 22 авт. свидетельствами на изобретение, 295 рац. предложениями. Работает респ. науч. общество фтизиатров (см. *Медицинские научные общества*).

А. Д. Джунусбеков, С. Р. Кулаев

ФУКС Савелий Львович (1900—1976, Харьков), сов. юрист, проф. (1938). Окончил Харьковский ин-т нар. х-ва (1925), в 1925—38 на пед. и науч. работе в этом же ин-те. В 1941—48 зам. директора Объединенного Моск. и Алма-Атинского юридич. ин-та, зав. каф. Алма-Атинского юридич. ин-та. В 1948—76 проф. Харьковского юридич. ин-та. Осн. направление науч. исследований: проблема истории гос-ва и права дореволюц. Казахстана.

Соч.: Обычное право казахов в XVIII— первой половине XIX века.— А.-А., 1968.

С. У. Созакбаев.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА КАЗАХСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА им. С. М. Кирова (Алма-Ата), одна из крупнейших библиотек Казах. ССР; вносит значит. вклад в подготовку квалифиц. специалистов, обеспечивает научно-учебные процессы, ведет воспитат. работу со студентами. Осн. в 1934. В 1985 получила статус науч. б-ки. С 1946 получает обязат. экземпляр отечеств. изданий. Фонд б-ки ок. 1,5 млн. ед. хранения (1988). Хранятся рукописные материалы 16 в., редкие издания 18—19 вв., представляющие ист. и науч. ценность. Создан фонд диссертаций (1947). Организован внутрисоюзный книгообмен со 150 б-ками академий, ун-тов, ин-тов. Б-ка выписывает 730 названий газет и журналов. Справочно-поисковый аппарат состоит из каталогов и карточек. Имеются генеральный алфавитный каталог, систематич. каталог, каталоги на казах. и иностр. лит-ру, на периодич. издания. В структуре б-ки 7 отделов, работают 10 абонементов, 7 читальных залов, имеются спец. абонементы казах. и иностр. лит-ры. Ежегодно б-кой пользуются 50 тыс. читателей, к-рым выдается более 1,5 млн. книг. С 1950 работает межбиблиотечный абонемент, к-рый является регион. координац. центром республики, он имеет связь с 700 крупными б-ками республики и страны. С 1946 ежемесячно выпускается «Информационный бюллетень новых книг, поступивших в библиотеку КазГУ». Б-ка ведет науч. работу, издает указатели по гуманит. и естеств. наукам и является методич. центром библиотек высших и ср. спец. учебных заведений Казахстана. На базе научно-методич. отдела б-ки КазГУ действует Респ. научно-методич. библиотечная комиссия. Б-ка является участницей Единого терр. справочно-информац. фонда, координирует свою деятельность с б-ками др. систем и ведомств.

А. Б. Атрашова.

ФУНКЦИЙ ТЕОРИЯ, раздел математики, изучающий общие свойства функции.

В Казахстане Ф. т. развивается с кон. 1960. Ведутся исследования по теории приближения функции веществ. переменного (Л. А. Фалалеев, Н. Т. Темиргалиев и др.). Наибольшее развитие получили исследования по сплайн-аппроксимации и наилучшим квадратурным формулам (А. А. *Женсыкбаев*). Получены существ. результаты по дальнейшему расширению области действия осн. классич. теорем теории аналитич. функций комплексной переменной. Теория обобщенных аналитич. функций И. Н. Векуа предложена на дробных пространствах Бесова (Н. К. *Блиев*). В связи с этим появились работы, где установлены разл. свойства функций, представляемых сингулярными интегралами и интегралами типа потенциалов в дробных пространствах (А. Г. Тунгатаров, С. А. Абдыманапов и др.).

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ, один из основных разделов современной математики. Характеризуется использованием понятий, связанных с разл. абстрактными пространствами, такими, как векторное пространство, гильбертово пространство и др.

Развитие Ф. а. в Казахстане связано с работами Т. И. *Аманова,* под руководством к-рого группа ученых (Н. К. *Блиев,* М. О. *Отелбаев,* К. Ж. Наурызбаев, Т. К. Нурекенов и др.) начала заниматься разл. вопросами Ф. а. и теории функций и их приложениями. Доказаны теоремы о произведениях функций из пространств Бесова, более общих, чем теоремы о мультипликаторах, установлена кратность множества бесконечно гладких финитных функций в пространствах Соболева с весами, существенно зависящими от угловых параметров (Блиев и др.). Эти результаты используются для изучения свойств разл. операторов с негладкими коэффициентами краевых задач (А. Б. Тунгатаров, И. Б. Шалбаев и др.). Рассмотрены разл. свойства операторов Урысона и суперпозиций (Нурекенов, Р. Ойпаров и др.). Для пространств Соболева с негладкими весами получены точные оценки аппроксимативных характеристик оператора вложения, условия линшицевости, точное значение постоянной Липшица для операторов Урысона и нек-рые результаты по общей теории краевых задач для дифференц. операторных уравнений (Отелбаев и др.). *Н. К. Блиев.*

ФУРСОВ Владимир Иванович (р. 13. 4.1921, Усть-Каменогорск), сов. генетик, д-р биол. наук (1965), проф. (1967). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1974). Чл. КПСС с 1959. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазГУ (1949). С 1949 там же ассистент, ст. преподаватель, доцент, проф., зав. каф. охраны природы и методики преподавания биологии (с 1975). Осн. науч. труды в области генетики и эмбриологии растений. Ф. разработаны новые методики цитохим. исследований, доказано участие бора, кальция, магния в оплодотворении пшеницы и др. злаков и делении клеток их зерновок в начальных фазах развития, изучены вопросы генетич. несовместимости при отдаленной гибридизации.

Награжден орд. Ленина, Отечественной войны 1-й и 2-й степеней и медалями.

Соч.: Некоторые вопросы общей биологии.— А.-А., 1968; Процессы оплодотворения и развития зерновок пшениц и пшенично-ржаных гибридов.— А.-А., 1968; Человек и природа: век 20.— А.-А., 1983.

ФУТБОЛ (англ. football от foot — нога и ball — мяч), командная спортивная игра с мячом на спец. площадке (поле) 100—110 м × 64—75 м с воротами, в командах по 11 чел. на поле; цель игры —забить мяч ногами или любой другой частью тела (кроме рук) в ворота соперников.

Первая футбольная команда в Казахстане была создана в Семипалатинске в 1914 (в команде «Ярыш» играл будущий писатель М. О. Ауэзов). Впоследствии появились команды в Петропавловске, Уральске, Кзыл-Орде. В Алма-Ате Ф. начал культивироваться с кон. 20-х годов. Футбольные команды в предвоен. годы появились в Караганде, Чимкенте, Джамбуле, Петропавловске, Семипалатинске. Ведущая команда того периода — алма-атинское «Динамо», ставшее первым (1940) обладателем Кубка СССР для команд-коллективов физкультуры. В послевоен. период «Динамо» участвовало во всех регион. соревнованиях по Ф. на первенство СССР (во 2-й группе,

в классе «Б» и т. д.). С 1960 (с перерывами в 1965, 1970, 1975—76, 1983) Казахстан представлен командой «Кайрат» в чемпионате СССР в высшей лиге. В 1966 и 1971 «Кайрат» представляя спорт. об-во «Локомотив», выигрывал Кубок Междунар. спорт. союза железнодорожников. Лучшее место «Кайрата» в чемпионатах СССР—7-е (1986). В розыгрыше Кубка СССР—в 1963 вошли в полуфинал. Игроки «Кайрата» С. Квочкин и С. Байшаков входили в состав первой сборной СССР, а в составах юношеской сборной А. Хапсалис и С. Стукашов были чемпионами Европы, Ф. Хисамутдинов был серебряным призером этих соревнований. Весомый вклад в спорт. достижения команды «Кайрат» внесли футболисты Байшаков, К. Бердыев, А. Понкин, С. Каминский, Квочкин, В. Лисицын, К. Ордабаев, Л. Остроушко, Е. Пехлеваниди, Т. Сегизбаев, В. Степанов, Стукашов, А. Убыкин. Е. Пехлеваниди в 1984, Е. Яровенко в 1987 входили в число 33-х лучших футболистов страны. В республике Ф. занимаются 260 256 чел., из них 8 мастеров спорта СССР, 1830 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.

X

ХАБИЖАНОВ Басир Хабижанович (8.9.1930, с. Мамбет Индерского р-на Гурьевской обл.—24.1.1982, Семипалатинск), сов. травматолог, д-р мед. наук (1973), проф. (1975). Чл. КПСС с 1973. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1953). С 1956 в Семипалатинском мед. ин-те: ассистент (1956—60), доцент (1960—68) каф. хирургии, зав. каф. ортопедии, травматологии и военно-полевой хирургии (1968—82), проректор по науч. работе (1976—80). Осн. науч. труды в области абдоминальной хирургии, травматологии и трансплантации костной ткани (остеосинтез и костные гетеротрансплантанты). Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Костная ксенопластика.— М., 1974.

ХАБИЖАНОВ Булат Хабижанович (р. 8.12.1939, с. Толыбай Индерского р-на Гурьевской обл.), сов. педиатр, д-р мед. наук (1982). Чл. КПСС с 1970. Засл. врач Казах. ССР (1982). Окончил АГМИ (1962). С 1963 мл., ст. науч. сотрудник, с 1978 зав. отделением сердечно-сосудистых заболеваний Казах. н.-и. ин-та педиатрии. Осн. науч. труды в области ревматологии. Х. разработана теория возникновения аллергич. реакций на лекарств. препараты у детей при ревматизме. Автор 1 изобретения.

Соч.: Лекарственная аллергия у детей больных ревматизмом.— А.-А., 1987.

ХАДЖИ-МУКАН, см. *Мунайтпасов М.*

ХАЙРОВА Юлдус Абдуллаевна (р. 20.2.1925, с. Карлыган Лопатинского р-на Саратовской обл.), сов. ученый в области физкультуры и спорт. медицины, д-р мед. наук (1971), проф. (1972). Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1950). С 1953 ассистент, доцент, зав. каф. врачебного контроля и леч. физкультуры Карагандинского мед. ин-та. Х. изучены вопросы профилактики заболеваний в связи со спорт. медициной и леч. физкультурой.

Соч.: Применение физической культуры в комплексе оздоровительных мероприятий у шахтеров.— М., 1974.

ХАЛИКОВ Габдулхак Абзалилович (р. 9.2.1931, дер. Курмантау Гафурийского р-на Башк.АССР), сов. горный инж., математик, д-р технич. наук (1971), проф. (1973). Засл. деятель науки Башк.АССР (1979). Чл. КПСС с 1980. Окончил Уфимский нефтяной ин-т (1956) и Удмуртский гос. ун-т (1978). В 1956—58 ст. инж. нефтепромыслового управления «Октябрьскнефть» (Башк.АССР). В 1958—62 аспирант Московского ин-та нефтехим. и газовой пром-сти. В 1962—65 ассистент, ст. преподаватель, доцент, в 1965—73 и с 1984 зав. каф. КазПТИ. В 1973—84 зав. каф. Башк. гос. ун-та. Осн. науч. труды посвящены разработке нефтяных месторождений. Имеет 10 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Использование энергии газовых горизонтов в добыче нефти на месторождении Узень.— А.-А., 1970 (соавт.); Нелинейная теплогидропроводность горных пород.— Уфа, 1983; Основы геофильтрации при повышенных градиентах давления.— А.-А., 1986 (соавт.).

ХАМЗАБАЕВ Джангали Хамзабаевич (р. 10.10.1937, с. Косколь Володарского р-на Кокчетавской обл.), сов. рентгенолог, д-р мед. наук (1981), проф. (1988). Чл. КПСС с 1973. Окончил Алма-Атинский мед. ин-т (1963), аспирантуру Ин-та хирургии АМН СССР (1968). С 1968 ст. науч. сотрудник, зав. отделом рентгенодиагностики, зам. директора (1985—88) Кармент. хирургии. Основные науч. труды посвящены вопросам мед. рентгенологии. Х. разработаны вопросы дифферен. диагностики болезней сердца, сосудов, легких и органов брюшной полости. Автор 2-х изобретений.

Соч.: Рентгено-радиологическая диагностика симтоматической гипертензии.— А.-А., 1988.

ХАН Гурий Борисович (р. 27.5.1931, с. Путиловка Славянского р-на Приморского края), сов. философ, д-р филос. наук (1987), проф. (1988). Засл. работник культуры Казах. ССР (1982). Чл. КПСС с 1956. Окончил КазГУ (1954), аспирантуру АОН при ЦК КПСС (1966). В 1954—56 референт Талды-Курганской обл. организации об-ва «Знание», в 1956—59 руководитель лекторской группы Талды-Курганского обкома партии, в 1959—61 лектор Алма-Атинского обкома партии, в 1961—63 ст. преподаватель каф. философии КазГУ. В 1963—69 лектор ЦК КП Казахстана. С 1969 зав. каф. АВПШ. Осн. направление науч. исследований: марксистско-ленинское учение о некапиталистич. пути развития слаборазвитых стран.

Соч.: Некоторые проблемы некапиталистического пути развития освободившихся стран.— А.-А., 1971; Проблемы мирового революционного процесса.— М., 1986 (соавт.); Национальное и социальное освобождение: внешние и внутренние условия.— А.-А., 1987.

ХАН Октябрь Александрович (р. 8.8.1924, с. Нижнее Янчихе Хасанского р-на Приморского края, РСФСР), сов. инженер-металлург, д-р технич. наук (1973), проф. (1974). Чл. КПСС с 1958. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1946). В 1946—49 мастер-технолог Иртышского медеплавильного з-да. В 1949—52 аспирант, в 1951—52 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та хим. наук АН Казах. ССР. В 1952—57 зав. лабораторией, в 1957—63 зам. директора Алтайского горно-металлургич. ин-та. В 1963—79 зав. лабораторией ВНИИцветмета (Усть-Каменогорск). С 1979 зав. каф. Усть-Каменогорского строительно-дорожного ин-та. Науч. труды посвящены вопросам гидрохимич. производства цв. металлов. Имеет 26 авт. свидетельств на изобретения. Награжден орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Новое в электроосаждении цинка.— М., 1979; Технология переработки цинковых огарков, обеспечивающая высокую комплексность их использования.— М., 1980.

ХАРАСАХАЛ Вадим Хрисанфович (18.10.1918, ныне с. Водопой, Николаевская обл., УССР,— 17.11.1966, Алма-Ата), сов. математик, д-р физико-матем. наук (1966), проф. (1966). Окончил КазГУ (1942) и аспирантуру этого же ун-та (1948). В 1948—66 ассистент, доцент, зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены проблемам существования почти периодич. решений обыкновенных дифференц. уравнений, проводимости линейных систем с квазипериодич. коэффициентами.

Соч.: Лекции по теории устойчивости движения.— А.-А., 1966 (соавт.); Почти периодические решения обыкновенных дифференциальных уравнений.— А.-А. 1970.

Д. У. Умбетжанов.

ХАРИН Сергей Александрович (11.7. 1900, Верный, ныне Алма-Ата—5.1. 1980, Москва), сов. энтомолог, д-р с.-х. наук (1957), проф. (1958). Окончил Ин-т зоологии и фитопатологии (Ленинград, 1929). До 1947 на науч. работе в Узб. ССР. В 1947—57 науч. сотрудник, зав. лабораторией фитопатологии Респ. станции защиты растений (ныне Казах. н.-и. ин-т защиты растений). В 1957—79 преп., доцент, проф., зав. каф. энтомологии (1970—79) КазСХИ. Х. разработаны механизиров. приемы борьбы с вредителями хлопчатника, овощных и плодовых культур.

Соч.: Справочник по борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур в Казахстане.— А.-А., 1969.

ХАРИТОНОВ Андрей Владимирович (р. 24.12.1929, г. Ульяновск, РСФСР), сов. астрофизик, д-р физико-матем. наук (1981). Окончил Ульяновский пед. ин-т (1951). В 1951—54 аспирант МГУ. В 1954—68 мл., ст. науч. сотрудник, ученый секретарь (1955—60), с 1968 зав. лабораторией Астрофизич. ин-та АН Казах. ССР. В 1966—68 ст. науч. сотрудник Специальной астрофизич. обсерватории АН СССР (Карачаево-Черкесская АО). Осн. науч. труды посвящены исследованию распределения энергии в спектрах звезд и Солнца.

Соч.: Распределение энергии в спектре Солнца и солнечная постоянная.— М., 1972 (соавт.); Зональные спектрофотометрические стандарты. Распределение энергии в спектрах 109 звезд в абсолютных единицах.— А.-А., 1972 (соавт.); Сводный спектрофотометрический каталог звезд.— А.-А., 1978 (соавт.).

ХАСАН-БЕК РУМЛУ (1530/1531 г. Кум (Иран)— г. и место смерти неизв.), среднеазиат. историк, автор труда «Ахсан ат-таварих» («Лучшие истории»). Х.-б. Р. внук эмира Султана Румлу, наследного владетеля Казвини (Иран). С 1541 сопровождал шаха Тахмасна в его воен. походах. С 1578 находился на службе у Мухаммада Худа-банда в Куме. Его сочинение по всеобщей истории «Ахсан ат-таварих» состояло из 12 томов. До нас дошло лишь два тома: 11-й, освещающий период истории с момента вступления на престол тимурида Шахруха в 1405 до 1495, и 12-й, описывающий периоды царствования шахов Исмаила I, Тахмасна I, Исмаила II с 1495 до 1577. Сочинение содержит данные о чагатайских ханах, узб. ханах и др., а также ценные сведения по истории казах. народа. Отд. главы 12-го тома «Ахсан ат-таварих» вошли во 2-ю книгу труда «Материалы по истории туркмен».

Б. Е. Кумеков.

ХАСАНОВ Марат Шамуратович (р. 29.9.1941, с. Ермольчево Каменского р-на Уральской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1988). Чл. КПСС с 1984. Окончил МГУ (1970), аспирантуру МГУ (1974). В 1970—71 ассистент Зап. Казахст. с.-х. ин-та. С 1975 ассистент, ст. преподаватель, доцент филос.-экономич. ф-та КазГУ. Осн. направление науч. исследований: проблемы материалистич. диалектики, методология и логика науки.

Соч.: Проблемы целостности марксистско-ленинской философии.— А.-А., 1982; Марксистская концепция человека и современность.— А.-А., 1984.

ХАСЕНОВ Анварбек Хасенович (р. 23. 3.1914, с. Маршанка Жарминского р-на Семипалатинской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1962), проф. (1964), чл.-корр. АН Кирг. ССР (1965). Чл. КПСС с 1940. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Киргизский пед. ин-т (1938). Участвовал в стр-ве Турксиба (1928—30). С 1938 преподаватель, доцент, декан ист. ф-та Кирг. пед. ин-та, с 1962 зав. каф. истории СССР КирГУ. Науч. труды посвящены дружбе народов СССР; взаимоотношениям Киргизии с Россией в дореволюц. период; один из авт. 1—3 тт. Истории СССР.

Соч.: Из истории Киргизии XIX века.— Фр., 1959; Экономические и политические связи Киргизии с Россией.— Фр., 1960; Взаимоотношения киргизов с Кокандским ханством и Россией.— Фр., 1960; Дружба народов СССР — движущая сила в строительстве коммунизма.— Фр., 1963; Народное движение в Киргизии в период Кокандского ханства.— М., 1977.

ХАСЕНОВ Манап Хасенович (1.5. 1915, с. Акжар Тельманского р-на Карагандинской обл.), казах. сов. литературовед, д-р филологич. наук (1973). Чл. КПСС с 1947. Окончил КазПИ (1945), в 1948—50 ст. преподаватель этого же ин-та. В 1950—53 зав. сектором казах. яз. и лит-ры Н.-и. ин-та пед. наук Мин-ва просвещения Казах. ССР. С 1953 ст. науч. сотрудник Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР (с 1961—Ин-т лит-ры и иск-ва). Науч. труды посвящены вопросам теории лит-ры, исследованию творчества казах. сов. писателей.

Соч.: Жазушы және өмір.— А., 1958; Уламы образ және типтендіру.— А., 1966; Дәуір және жазушы.— А., 1968; Иса Байзақовтың ақындығы мен стильдік ерекшелігі.— А., 1976; Сәбит Мұқанов және фольклор.— А., 1980.

ХАФИЗ ТАНЫШ ибн Мухаммед аль-Бухари (1549 или 1552—г. смерти неизв.), историк Ср. Азии, поэт. Сведений о его жизни и деятельности очень мало. Судя по имени, уроженец Бухары. Отец Х. Т. был приближенным хана Убайдоллаха (1533—40) из династии Шайбанидов. Х. Т. в 80-х гг. 16 в. был на службе у хана Абдуллы II из династии Шайбанидов. В 1583—85 он начал писать труды «Абдолланаме», «Шарафнаме- и шахи», посвящ. хану. В ходе работы над ними непосредственно участвовал в походах хана, дополняя виденное сфин. сведениями. В Бухаре исполнял обязанности дворцового поэта. Нахли и Керми—его лит. псевдонимы (тахалус). Под псевдонимом Нахли писал и в период нахождения во дворце хана Иманкула (1611—42) из династии Аштарханидов. Сохранилась рукопись дивани

(дивани — поэтич. сб-к), составленная им в 1640. Нек-рые исследователи предполагают, что автором сб-ка был Х. Т.

ХВАН Михаил Васильевич (р. 20.5. 1931, ныне пос. Удское, Хабаровский край), советский паразитолог, д-р биол. наук (1978), проф. (1985). Чл. КПСС с 1969. Окончил АЗВИ (1956). В 1959—83 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией протозоологии и арахноэнтомологии, зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. вет. ин-та. С 1984 проректор по науч. работе, зав. каф. паразитологии АЗВИ. Осн. науч. труды в области вет. протозоологии и арахноэнтомологии. Х. изучены циклы развития паразитов крови и тканей с.-х. животных, разработаны вопросы иммунитета и иммунодиагностики, методы лечения и профилактики ряда паразитарных болезней. Автор 3-х изобретений.

Соч.: Безнитиоз крупного рогатого скота.— В кн.: Протозоидные болезни сельскохозяйственных животных.— М., 1982; Пестициды, применяемые в животноводстве.— А.-А., 1983.

ХИМИИ НЕФТИ И ПРИРОДНЫХ СОЛЕЙ ИНСТИТУТ АН Казах. ССР (г. Гурьев) организован в 1960 г. на базе Института нефти той же академии. В структуре института (1988) лаборатории: химии нефти, физических свойств нефтей, нефтехимического синтеза, гетероорганических соединений нефти, высокомолекулярных соединений, неорганической химии, химии нефтебитуминозных пород, физической органической химии, физико-химических методов исследования, геохимии природных солей, отдел научно-технической информации.

Основные направления научных исследований: прогрессивные методы переработки тяжелых смолистых, вторичных нефтей и нефтяных остатков; разработка новых и усовершенствование существующих методов выделения и переработки неуглеводородной части нефте- и газоконденсатов Прикаспийской зоны; изучение условий формирования боратов и выделение целевых продуктов из бедного борного сырья. Достижения института защищены 230 авторскими свидетельствами на изобретения. Институт издает сборники научных трудов, монографии. В становлении института большую роль сыграли Б. А. *Жубанов*, М. И. *Горяев*, Д. В. *Сокольский*, С. Р. *Рафиков*, И. Н. *Азербаев*. В институте работали В. Г. *Беньковский*, Н. К. *Надиров*, работает М. Д. *Диаров*.

ХИМИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ АН Казах. ССР, организован в 1958 (г. Караганда). Головная организация по металлургической

переработке Лисаковских бурожелезняковых руд. В структуре ин-та лаборатории (1987): химии и технологии высококремнистых материалов, физико-химии комплексного использования металлургич. сырья, редких и рассеянных элементов, физико-хим.



лаборатории физико-химического анализа.

анализа, физич. химии и технологии сульфидов, ферросплавов и процессов. восстановления, качественной стали, конвертерных процессов. Осн. направления науч. исследований: комплексное и рацион. использование железных руд и ферросплавов, химия редких элементов и их соединений, этиленовых и ацетиленовых окисей; разработка способов синтезирования новых мономеров и полимеров; получение биол. активных препаратов на основе продукции заводов синтет. каучука и коксохим. произ-ва. Институтом исследована химия и разработана технология халькогенов и халькогенидов (Гос. пр. СССР, 1969); разработаны теоретич. основы и испытана новая технология комплексной переработки пиритсодержащего полиметаллич. сырья путем пирротинизирующего обжига; созданы технологии автоклавного щелочного обескремнивания медных руд и концентратов, комплексной переработки и обогащения окисленных и смешанных медных руд путем гидротерм. сульфидизации; разрабатывается безотходная мембранная технология переработки медного электролита; найдены способы получения мышьяка в нетоксич. форме; изыскиваются новые технологии перработки фосфоритов: создано новое науч. направление в области электрофизики процессов горения; ведутся работы по механике сыпучих материалов. Институтом получено 300 авт. свидетельств на изобретения. Ин-т возглавляет Д. Н. *Абишев.*

В его развитии большую роль сыграли К. И. *Сатпаев,* В. Д. *Пономарев,* Е. А. *Букетов,* В. Н. *Грузинов,* В. В. *Михайлов,* И. Н. *Азербаев,* Д. Н. *Абишев,* З .М. *Молдахметов,* В. П. *Малышев* и др.

В. Кожабеков.

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, наука о методах и процессах химической переработки сырья в продукты употребления или средства производства. Изучает физико-хим. основы производств. процессов и вспомогат. операций, разрабатывает оптим. технологич. схемы процессов, конструкции аппаратов и приборов, подбирает материалы для их изготовления. В Казахстане исследования в области Х. т. начаты в 40-е гг. и ведутся в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР, осуществляющем координацию профилирующих работ в республике, Ин-те органич. катализа и электрохимии АН Казах. ССР, КазГУ, Казах. химико-технологич. ин-те (Чимкент), Казах. н.-и. ин-те Гипрофосфор (Чимкент). Всесторонне исследованы химия и технология переработки фосфоритов Каратау (А. Б. Бектуров), в частности, процессы разложения их неорганич. кислотами (С. Г. Трофимов), разделения на преципитат и монокальцийфосфат (В. И. Антонов, А. Е. Харько), предложен климперный метод их переработки (В. И. Литвиненко), найдены способы очистки фосфорной кислоты органич. растворителями (М. Алдабергенов), получения термофосфатов (Ю. К. Увалиев). Доказано, что щелочные и силикатные добавки ускоряют процесс перехода фосфорного ангидрида в усвояемую форму (В. А. Тимофеева). Разработаны методы получения кормовых обесфторенных фосфатов на основе применения разл. сульфатов и астрохоната (С. И. Калмыков), циклонной плавки фосфоритов (Бектуров, В. В. Тихонов). Кислотно-термич. способом получены низкотемперат. полифосфат кальция (А. К. Ильясова, И. Н. Нурлыбаев), кальций-магниевый полифосфат (А. И. Джурумбаев, Р. Ж. Арстанова), плавленые полифосфаты (Д. З. Сераэтдинов, В. А. Урих), фосфорно-калийные удобрения (М. Х. Ким). Найдены непрерывный способ обезвоживания мирабилита и произ-ва сернистого натрия (Б. А. Беремжанов, Тихонов), цементационный способ безотходной переработки шлаков цв. металлургии (Л. Н. Шелудяков, Э. А. Косьянов), способ использования шлаков фосфорной пром-сти (Ю. А. Марконренков). Разработаны технологии окатывания фосфоритов для произ-ва фосфора (Л. Н. Воложин, М. И. Казов), утилизации отходов и очистки сточных вод (Ш. Молдабеков, О. Б. Балабанов), подготовки из фосфоритов Каратау моносырья, химико-флотац. обогащения их (Джурумбаев, О. Тлеукулов, Т. Треущенко).

А. И. Джурумбаев.

ХИМИЧЕСКИХ НАУК ИНСТИТУТ АН Казах. ССР, кр. научный центр в области химических исследований, создан в 1945 (Алма-Ата). В составе ин-та (1987): отдел высокомолекулярных соединений с лабораториями синтеза полимеров, синтеза полупродуктов высокомолекулярных соединений, синтеза мономеров, пластмасс и других материалов, физико-химии полимеров, ионообменных смол, огнестойких полимерных материалов, природных сорбентов и катализаторов; отдел физиологич. активных веществ с лабораториями химии растений, химии ацетилена, синтеза гербицидов, органического синтеза, гидролиза, биоорганич. химии; отдел неорганич. химии с лабора-



Здание института.

ториями неорганич. синтеза, химии фосфора, фосфорных удобрений, редких элементов, физич. химии окисленных расплавов, физич. химии, химии амальгам, физич. методов исследования, патентно-информац. отдел. Кроме того, при дирекции ин-та работают н.-и. группы: хим. технологии синтеза полимеров, химико-аналитическая, по неорганич. синтезу, массообменных процессов хим. технологии, математизации хим. исследований. Ряд исследований ин-т выполняет совм. с ведущими н.-и. ин-тами СССР и стран-членов СЭВ. Осн. направления науч. исследований: разработка физико-хим. основ получения удобрений, солей, металлов и неорганич. материалов путем комплексной переработки минер. сырья, а также отходов хим. и металлургич. пром-сти Казахстана; фундамент. и прикладные исследования по химии и технологии мономеров и полимеров на основе нефте- и коксохим. сырья республики; изучение природных соединений и тонкий органич. синтез с целью получения биол. активных веществ для нужд медицины и с. х-ва.

Институтом разработаны теоретич. основы переработки фосфоритов Каратау; предложена технология получения плавленых обесфторенных фосфатов и удобрений; создана теория окислит. аммонолиза органич соединений; исследованы физико-хим. свойства окисленных систем разработаны и внедрены в произ-во пром. технология комплексной безотвальной переработки шлаков цв. металлургии, фосфорного произ-ва, способы получения из них новых конструкц. материалов; разработаны прогрессивные технологич. процессы синтеза термостойких полимеров с комплексом заданных свойств, создания огнестойких полимерных покрытий, полимерных лекарств. материалов, ионообменных смол; ведутся систематич. исследования по опреснению минерализованной воды, синтезу стимуляторов роста с.-х. культур, пестицидов, лекарств. препаратов из растит. сырья и ацетилена, по технологии их получения и использования в разл. отраслях нар. х-ва страны и республики. Изобретения ин-та запатентованы в 15 ведущих странах мира, удостоены премий Сов. Мин. СССР, Гос. премий Казах. ССР. Ин-т готовит к изданию монографии, тематические сборники науч. трудов, участвует в выпуске журн. «Известия Академии наук Казахской ССР, серия химическая».

Ин-т возглавляет Е. Е. *Ергожин,* в нем работали А. Б. *Бектуров,* М. И. *Горяев,* М. Т. *Козловский,* С. Р. *Рафиков,* Д. В. *Сокольский,* М. И. *Усанович,* И. Н. *Азербаев,* В. В. *Стендер,* работают Б. А. *Жубанов,* Б. В. *Суворов,* Е. А. *Бектуров,* Ш. Б. *Батталова.*

Награжден орд. Трудового Красного Знамени.

Р. Т. Кутжанов, Л. В. Ким.

ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО, Казахское республиканское правление Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева (ВХО), организовано в 1957 на базе существовавшего с 1939 Алма-Атинского отделения ВХО. Объединяет 37 первичных орг-ций (14 тыс. членов). В составе правления секции: высшего образования, строит. материалов и юного химика. Осн. задачи: содействие повышению квалификации инженерно-технич. работников, пропаганда достижений хим. науки и пром-сти в республике, оказание науч.-практич. помощи членам об-ва, организация совещаний и конференций по вопросам химии с привлечением молодых ученых и специалистов, проведение конкурсов на лучшее хим. технологическое оборудование. Пред. правления акад. АН Казах. ССР Б. А. Жубанов (с 1972).

Е. П. Ельчибекова.

ХИМИЯ (лат. chimia), наука, изучающая вещества и их превращения; составная часть естествознания.

В Казахстане разрабатываются проблемы *неорганической химии, органической химии, физической химии, аналитической химии, радиохимии, коллоидной химии, электрохимии, химии высокомолекулярных соединений, квантовой химии, биохимии, агрохимии, химии растений.* Исследования ведут ин-ты АН Казах. ССР (химич. наук, металлургии и обогащения, органич. катализа и электрохимии, химии нефти и природных солей), КазГУ, КарГУ, КазПТИ, КазПИ, Казах. химико-технологич. ин-т, Н.-и. и проектный ин-т Мин-ва пром-сти строит. материалов, ВНИИцветмет, КазНИИГипрофосфор, а также профилирующие кафедры мед., зооветеринарных, с.-х. вузов республики.

До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане не было хим. науки и промышленности. В республике Х. стала развиваться только в годы Сов. власти. Сложились оригин. науч. направления: физико-химич. основы получения концентриров. и сложных удобрений (А. Б. Бектуров), теоретич. основы катализа (Д. В. Сокольский), *теория кислот и оснований* (М. И. Усанович), теория и практика *амальгамной химии* (М. Т. Козловский), физика и химия металлургич. процессов (А. М. Кунаев), Х. высокомолекулярных соединений (С. Р. Рафиков, Б. А. Жубанов), теория и практика амперометрич. титрования (О. А. Сонгина), Х. ацетиленовых соединений (Н. Азербаев), Х. дикорастущей флоры Казахстана (М. И. Горяев), *химия силикатов* (С. Т. Сулейменов), окислительный аммонолиз органич. соединений (Б. В. Суворов), физико-химия природных солей и процессов их переработки (Б. А. Беремжанов), синтез гетероциклич. соединений и физиологич. активных веществ (А. Ш. Шарифканов), Х. природных глин (Ш. Б. Батталова). Появились новые перспективные направления — синтез новых огне- и термостойких полимерных материалов и полимеров мед. назначения (Жубанов), Х. ионообменных смол (Е. Е. Ергожин), *нефтехимия* (Н. К. Надиров), физико-химия растворов полимеров (Е. А. Бектуров), синтез и стереохимия азотсодержащих гетероциклич. систем с физиологич. активностью (Сокольский), разработка теоретич. основ и технологии комплексного использования неоргани. сырья (Л. Н. Шелудяков), исследование физико-хим. свойств комплексных соединений непереходных элементов с органич. веществами (Т. Н. Сумарокова). Разрабатываются теория приготовления многокомпонентных металлич. катализаторов (Г. Д. Закунбаева), теоретич. основы создания безотходной энергосберегающей технологии получения промышленно важных органич. соединений (Ф. Б. Бижанов); эффект. методы утилизации отходов и способов очистки отходящих газов в произ-ве фосфора и фосфорных удобрений (Я. А. Дорфман), исследование физико-хим. свойств каталитич. систем физич. методами (К. К. Кузембаев), полиэлектролитные комплексы поверхностно-активных веществ (К. Б. Мусабеков), теория фазового анализа (Х. К. Оспанов), науч. основы получения катализаторов (К. А. Жубанов), электрохимия координац. соединений (Е. А. Маметказиев), создание иммобилизованных ферментных систем (П. П. Гладышев), химия и технология полифосфатов и удобрений на их основе (Д. З. Сераэтдинов) и др.

Н.-и. работы в области Х. в республике координируют Отделение химико-технологич. наук АН Казах. ССР, науч. советы по Х. АН СССР. В Алма-Ате издаются «Вестник Академии наук Казахской ССР», «Известия Академии наук Казахской ССР, серия химическая».

Б. А. Жубанов.

ХИМИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ, раздел *химии,* изучающий строение и свойства, способы получения веществ, молекулы которых состоят из сотен и тысяч атомов.

В Казахстане исследования в области Х. в. с. начаты в 50-е гг. и ведутся в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР и КазГУ. Выполнены исследования по окислению тяжелых нефтяных остатков, результаты к-рых легли в основу произ-ва спец. битумов. Разработано пластикатно-битумное покрытие «Пластобит», обеспечивающее защиту подземных трубопроводов (С. Р. Рафиков, В. Г. Беньковский, В. Г. Гуцалюк, Н. Я. Светов, Э. А. Яценко, Е. А. Дризо, Т. М. Богословская и др.). Изучены кинетика и термодинамика реакций образования формолитов и фенолформолитов, показана возможность получения из них пенопластов, стеклопластиков, волокон, пленок и др. (Ж. Ж. Баярстанова). Осуществлен синтез полиамидов, полиимидов, полиэфироимидов, полибензимидазолов и др. полигетероариленов. Изучены кинетика и механизм гомо- и совместной поликонденсации жирно-ароматич., ароматич. диаминов с ди- и тетракарбоновыми кислотами. Обнаружен и исследован эффект автокатализа амидными группами, найдены нетрадиционные каталитич. системы, активирующие реакцию поликонденсации. Получены полимерные пленки, лаковые покрытия, прессизделия, пригодные для длит. эксплуатации. Изучаются физико-механич. свойства ряда полимеров. Разработана технология получения термостойких стекло- и углепластиков на основе полиимидов. Ведутся исследования по синтезу полимеров в жидкокристаллич. фазе на основе диангидридов алициклич. тетракарбоновых кислот с ароматич. диаминами, проводятся работы по созданию полимеров мед. назначения и огнезащитных полимерных композиций (Б. А. Жубанов).

Исследован механизм полимеризации винильных мономеров, разработаны методы регулирования скорости реакции при глубоких степенях превращения, создан и внедрен в пром-сть новый технологич. процесс получения оптически однородных блоков полиметилметакрилата (Рафиков, Г. П. Гладышев). Исследованы закономерности радикальной сополимеризации простых виниловых эфиров с др. винильными мономерами. Предложены эффективные методы получения пластификаторов, пленок, флокулянтов с улучшенными свойства-

ми (Е. М. Шайхутдинов). Разработаны методы синтеза новых ионообменных смол (комплексообразующих, селективных) и мембран с заданными свойствами, созданы электродиализные опреснит. установки (Е. Е. Ергожин, А. А. Цхай и др.; Гос. пр. Казах. ССР, 1982). Синтезируются полимеры, мелиорирующие и структурирующие почву (Ергожин). Изучаются термодинамич. свойства растворов полимеров, сополимеров и полиэлектролитов в связи с проблемами совместимости, комплексообразования, модификации Х. в. с. и моделирования поведения биологич. систем. Разработан новый метод селективной вариации растворителя для исследования внутреннего структурирования макромолекул (Е. А. Бектуров).

В. А. Жубанов.

ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ, раздел *неорганической химии,* разрабатывающий научные основы производства минеральных удобрений и необходимых для их синтеза химических реагентов.

Благодаря наличию мощной сырьевой базы в Казахстане преимущественное развитие получили химия и технология фосфорных удобрений. Н.-и. работы в этой области начаты здесь в 1934 на хим. ф-те КазГУ и Казахст. базе АН СССР под рук. акад. А. Б. Бектурова. Исследования по Х. и т. м. у. ведутся в/осн. в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР, на каф. неорганич. химии КазГУ. Проблемы произ-ва удобрений разрабатываются также в Казах. химико-технологич. ин-те, Джамбулском технологич. ин-те легкой и пищ. пром-сти, Химико-металлургич. ин-те АН Казах. ССР, КарГУ. Прикладные вопросы в отрасли решаются в Казах. н.-и. и проектном ин-те фосфорной пром-сти (КазНИИГипрофосфор, Чимкент) и центр. лабораториях Чимкентского ПО «Фосфор», Джамбулского суперфосфатного завода, Джамбулского ПО «Химпром», НПО «Каратау», Актюбинского химкомбината, Карагандинского металлургич. комбината.

Предложена технология переработки в удобрения природных сульфатно-калийных солей, в частности, технология получения удобрения из полигалита и хлористого калия в условиях гидротермич. процесса (Бектуров, Д. З. Серазетдинов). Разработаны и внедрены в пром-сть химия и технология термофосфатов (Бектуров, Б. А. Беремжанов, Л. И. Кадушкина, Ю. К. Увалиев), плавленых обесфторенных фосфатов (Бектуров, С. И. Калмыков, В. В. Тихонов) и полифосфатных удобрений (Бектуров, Тихонов, Д. З. Серазетдинов, А. К. Ильясова), напр., кормовых обесфторенных фосфатов на основе циклонной плавки сырья без применения кислот и щелочей (Бектуров, Тихонов), фосфатов кальция (Тихонов, В. В. Эсик, В. А. Урих), смешанных калий-кальциевых фосфатов типа «РК» (Серазетдинов, В. П. Кожевников, С. В. Лаврушов). Ведутся исследования по комплексной переработке минер. сырья Зап. Казахстана — Чилисайских фосфоритов, полигалита и серпентина (Беремжанов, Г. П. Кияткин, Г. С. Куанышева): синтезирован ряд образцов сложных фосфатных удобрений на основе термич. и кислотно-термич. переработки исходных веществ. Осуществлены очистка, обесфторивание и концентрирование экстракционной фосфорной кислоты, синтез кормовых фосфатов и фосфорных солей, обезвреживание и утилизация газообразных выбросов предприятий, производящих минер. удобрения (Ш. М. Молдабеков, Г. Я. Попова, Л. И. Миркина и др.). Найдены пути использования фосфорсодержащих конвертерных шлаков в качестве фосфорных удобрений. Разработаны способы получения бормагниевых микроудобрений из индерских боратов. Исследования по Х. и т. м. у. в Казахстане координируют специализиров. науч. советы при Президиуме АН Казах. ССР.

Д. З. Серазетдинов.

ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ, раздел *химии высокомолекулярных соединений,* разрабатывающий способы получения и использования заменителей природных материалов — полимеров, механически прочных и стойких к воздействию агрессивных сред. Исследования по Х. и т. п. м. в Казахстане начаты в 1950 и ведутся в ин-тах АН Казах. ССР (хим. наук, химии нефти и природных солей), КазГУ, Казах. химико-технол. ин-те, КазПТИ. По результатам разработки реакций окислит. полидегидроконденсации тяжелых остатков нефтепереработки и соконденсации их с формальдегидом и фенолом предложены новые типы пластмасс (С. Р. Рафиков, В. Г. Гуцалюк, Ж. Ж. Баярстанова, Д. К. Салтыбаев, Ш. Е. Ерденова). Разработан способ получения крупных моноблоков органич. стекла, основанный на полимеризации винильных мономеров в присутствии слабых ингибиторов (Рафиков, Г. П. Гладышев др.). Найдены методы синтеза новых термостойких полимеров (полиамидов, полиимидов и др. полигетероариленов), на основе к-рых получены электроизоляцион. пленки и эмали, волокна и стеклопластики, устойчивые к темп-ре до 350—400°С (Б. А. Жубанов, И. А. Архипова, О. А. Алмабеков, Г. И. Бойко, Н. П. Любченко, И. Д. Шалдаева, В. Д. Кравцова). Синтезированы фенолацетальдегидные олигомеры, пригодные для изготовления пенопластов, литьевых и прессизделий электротехнич. назначения (Э. А. Яценко, А. С. Сафронова, В. М. Невский). Рядом организаций создано пластикобитумное покрытие «Пластобит», обеспечивающее долговрем. (35—40 лет) защиту подземных трубопроводов от коррозии (Рафиков, В. Г. Беньковский, Гуцалюк, А. Я. Светов, Яценко, Е. А. Дризо; премия Сов. Мин. СССР, 1983). Разработаны эффективные полимерные огнезащитные покрытия для металлич. и деревянных конструкций (Жубанов, К. М. Гибов и др.; Гос. пр. Казах. ССР, 1984). Из отходов гидролизного произ-ва получены новые типы эпоксидных смол и экономичных пластмасс на их основе (Х. М. Мирфанзов и др.). Созданы ионообменные материалы и аппараты для электродиализного опреснения солоноватых вод (Е. Е. Ергожин, А. А. Цхай и др.; Гос. пр. Казах. ССР, 1982).

В. Г. Гуцалюк.

ХИМИЯ ПРИРОДНЫХ СОЛЕЙ, раздел *неорганической химии,* изучающий химию природных солей.

Объекты исследования в Казахстане: месторождения фосфатов, калийных солей и боратов, залежи поваренной и магниевых солей, сульфатов натрия и др. Н.-и. работы по Х. п. с. в республике начаты в 40-е гг. в КазГУ под рук. А. Б. Бектурова и Б. А. Беремжанова. Проблемы Х. п. с. разрабатываются также в Ин-те хим. наук, Ин-те химии нефти и природных солей АН Казах. ССР. Дана физико-хим. характеристика соляным озерам (их св. 100) Прибалхашья, Приаралья. Выяснен генезис этих и др. месторождений солей, изучен процесс их кристаллизации при испарении и охлаждении рассолов, на этой основе решены вопросы континент. солеобразования. Разработан и передан Балхашскому горно-металлургич. комбинату способ тенардитизации в «солнечном котле» (Беремжанов, Бектуров). Исследованы воды Бухтарминского, Каратомарского, Сергеевского вдхр., рек Прибалхашья и Сасык-Алаколя, а также Сырдарьи, Тобола, Ишима, Чу и др., определена роль их в выщелачивании, транспортировке и аккумулировании солей (Беремжанов, М. А. Ибрагимова, А. И. Ибрагимов, В. Я. Пильчук, С. М. Романова, Н. Е. Снегирева). На основе хим. характеристики водоемов Центр. Казахстана описаны крупные месторождения мирабилита, бишофита, поваренной соли и др. (Бектуров, А. И. Муи). Изучен солевой режим, подсчитаны запасы солей, разработана технологич. схема комплексной переработки рапы озер Жалаулы, Теке, Кызылкак (Р. С. Дарер). На основе изучения поведения редких и рассеянных элементов, сопутствующих природным солям, выявлены закономерности распределения фтора, брома, йода (З. А. Бадилевич), бора (Р. Е. Жаймина), кобальта, никеля, меди, цинка (Р. А. Идрисова), лития, рубидия (Ю. Э. Вильцинг) в водах и донных отложениях водоемов республики. Описаны закономерности разложения актюбинских (Р. Ф. Савич, Ф. Д. Садыкова, Л. В. Воронина) и индерских (В. Г. Калачева, Б. Казиханова) боратовых руд разл. кислотами и их смесями. Изучены диаграммы растворимости многокомпонентных систем. Установлены поля кристаллизации борной кислоты, область образования и условия выделения жидких удобрений.

Н. Нурахметов.

ХИМИЯ РАСТЕНИЙ, раздел *органической химии,* изучающий состав, свойства и превращения растительных веществ.

Н.-и. работы в области Х. р. в Казахстане начаты в 30-е гг. в КазГУ Т. К. Чумбаловым, продолжены там же под рук. М. С. Ержановой: изучаются флавоноиды (Л. Т. Пашенина и др.), антрахиноны (Р. А. Музычкина), дубильные вещества (Т. Н. Бикбулатова и др.). Наиболее значит. результаты по химии растит. веществ достигнуты М. И. Горяевым и Г. К. Никоновым в Ин-те хим. наук АН Казах. ССР. Исследованы эфирные масла в растениях (А. Д. Дембицкий, Ф. С. Шарипова), производные глицирретовой (М. П. Ирисметов) и абиетиновой (Л. К. Тихонова и др.) кислот, стероиды (Г. А. Толстиков), моноэфиры глицерина и жирных кислот (А. Ф. Артамонов и др.); разработаны методы анализа алкалоидов (П. П. Гладышев и др.). Исследования ведутся также в Ин-те молекулярной биологии и биохимии, Ин-те ботаники, Ин-те органич. синтеза и углехимии АН Казах. ССР. Под рук. Л. К. Клышева осуществляется биосинтез алкалоидов, ведутся поиски флавоноидов, эфирных масел, кумаринов, полифенолов (М. К. Кукенов и др.), сесквитерпеновых лактонов (А. Д. Кагарлицкий, С. М. Адекенов и др.).

Г. К. Никонов.

ХИМИЯ СИЛИКАТОВ, раздел *неорганической химии,* изучающий химическое строение, свойства, взаимодействия соединений двуокиси кремния с оксидами других элементов.

Исследования по Х. с. в Казахстане начаты в 30-е гг. в Н.-и. ин-те строит. материалов и сооружений (с 1965— Н.-и. и проектный ин-т строит. материалов), в 50-е гг. и позднее — в ин-тах АН Казах. ССР (металлургии и обогащения, хим. наук, химико-металлургическом), Казах. химико-технологическом и Джамбулском гидромелиоративно-строит. ин-тах. Разработаны физико-хим. основы технологии огнеупоров (С. М. Зубаков). Исследованы превращения кремнезема и муллитообразование в системе глинозем-кремнезем при добавках щелочных и щёлочно-земельных оксидов (М. Ф. Назаренко), физико-хим. процессы фазо- и структурообразования при обжиге кирпича из лёссовидных суглинков (А. И. Нагорный, Л. А. Хохолькова, А. А. Балакирев). Выполнены петрографич. исследования горных пород и шлаков предприятий черной и цв. металлургии, строит. материалов (А. А. Глаголев). Изучены процессы коррозии цементного и силикатного бетона под воздействием минерализов. грунтовых вод (А. И. Минас, К. К. Куатбаев), твердения бетона с разл. добавками-электролитами (У. А. Аяпов). Ведутся систематич. исследования диаграмм состояния стеклообразующих систем, кристаллизации силикатных расплавов, фазовых превращений при синтезе стекол и стеклокристаллич. материалов с заданными свойствами на основе горных пород и пром. отходов в республике (С. Т. Сулейменов, Л. Н. Шелудяков, Б. О. Есимов, Т. А. Абдувалиев). Изучаются высокотемперат. физико-хим. превращения зол при получении керамич. и стеклокристаллич. строит. материалов (С. С. Такибаева, С. Ж. Сайбулатов, А. А. Мирзаходжаев). Исследуются физико-хим. процессы твердения автоклавных силикатных материалов, получаемых на малокварцевых полевошпатовых барханных песках с использованием карбидной извести, бокситового шлама, доменного и фосфорного граншлаков. Изучаются механизмы растворения полевых шпатов и фосфорного шлака при автоклавной обработке, влияние щелочных ионов на образование и структуру низкоосновных гидросиликатов, изменение в субмикрокристаллич. структуре волластонитовых стекол при гидратац. твердении солешлаковых вяжущих и др. (Сулейменов, Б. П. Паримбетов, Куатбаев).

С. Т. Сулейменов.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ, врожденные и приобретенные заболевания, главный метод лечения которых — хирургическое вмешательство (операция). Различают Х. б. органов брюшной (абдоминальные) и грудной (торакальные) полостей, челюстно-лицевые, оториноларингологич., офтальмологич., онкологич., травматологич., урологич. и др.

В дореволюц. Казахстане Х. б. лечили в осн. костоправы (сыныкшы), оташы (нар. хирурги), баксы (шаманы). Первые врачи-хирурги появились здесь в 19-м веке (см. *Здравоохранение*). Хирургич. помощь населению республики стала возможной после орг-ции здесь мед. ин-тов и их клиник, профилирующих н.-и. ин-тов (онкологии и радиологии, туберкулеза, клинич. и эксперимент. хирургии), специализиров. отделений и центров. В хирургич. службе Казах. ССР 12 902 койки. В 1960 открыты специализиров. отделения легоч. и сердеч. хирургии в Казах. н.-и. ин-те клинич. и эксперимент. хирургии, в 1961—лаборатория анестезиологии (с 1966 — каф. анестезиологии и реанимации) в Алма-Атинском ин-те усовершенствования врачей. С 1972 в Караганде и Алма-Ате работают отделения сосудистой хирургии, с 1978—отделение трансплантации органов и тканей, с 1980 — отделение хирургии печени, желчных путей и поджелудочной железы, с 1984— отделение микрохирургии. Специализиров. мед. помощь при Х. б. оказывается также в клинич., гор., областных и р-нных б-цах.

М. Алиев, С. Токпанов.

ХЛОПОВ Николай Архипович (р. 17.8.1932, дер. Раменка Ветлужинского р-на Горьковской обл.), сов. анатом, хирург, д-р мед. наук (1974), проф. (1975). Чл. КПСС с 1957. Окончил Благовещенский мед. ин-т (1960) и его аспирантуру (1963), в 1963—64 ассистент каф. факультетской хирургии того же института. В 1964—76 ассистент, доцент, зав. одним. кафедрой, с 1984 ректор Карагандинского мед. ин-та. В 1976—84 ректор Семипалатинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области хирургии. Х. предложены новые образцы кишечных швов, способ и устройство для лечения переломов. Автор 6 изобретений.

Награжден орд. Дружбы народов и медалью.

Соч.: Новокаиновые блокады вегетативной первной системы.— А.-А., 1981; Лекции по оперативной хирургии и топографической анатомии.— А.-А., 1982.

ХМЕЛЬ Надежда Дмитриевна (р. 20.7.1928, с. Варваровка Карловского р-на Полтавской обл., УССР), сов. педагог, д-р пед. наук (1987). Чл. КПСС с 1957. Окончила КазПИ (1950). В 1951—53 инструктор ЦК ЛКСМ Казахстана. В 1954—62 учитель, завуч ср. школы в Алма-Ате. С 1962 преподаватель, доцент каф. педагогики КазПИ. Осн. направление науч. исследований: теоретич. основы проф. подготовки учителя, пед. процесс общеобразоват. школы.

Соч.: Педагогический процесс как объект деятельности учителя.— А.-А., 1978; Информация и управленческие отношения в педагогическом процессе общеобразовательной школы.— А.-А., 1982; Особенности управления педагогическим процессом в общеобразовательной школе.— А.-А., 1986.

М. И. Есенова.

ХОДЖАЕВ Равиль Шарипович (р. 11.9.1937, Петропавловск), сов. экономист, д-р экономич. наук (1982), проф. (1983). Чл. КПСС с 1975. Окончил КарПТИ (1964). В 1965—66 науч. сотрудник КарПТИ; 1966—69 аспирант ЦНИЭИуголь (Москва). С 1970 в Караганде: до 1976 зав. сектором Угольного ин-та, с 1976 зав. каф. КарПТИ. Осн. направление науч. деятельности: прогнозирование и учет природных факторов для совершенствования планирования и управления на горно-добыв. предприятиях.

Соч.: Экономическая оценка разработки нарушенных угольных пластов.— М., 1978; Экономическая эффективность эксплуатации сложных угольных месторождений.— М., 1983.

ХОККЕЙ (англ. hockey, возможно, от старофранц. hoguet — пастуший

посох с крюком), спортивная командная игра с клюшками и мячом (шайбой) на специальной площадке (поле) с воротами. Различают 4 осн. вида Х.: с шайбой и с мячом (на льду), Х. на траве и ринк-Х. Соревнования по Х. в республике проводятся с 1936. См. *Хоккей с мячом, Хоккей на траве, Хоккей с шайбой.*

ХОККЕЙ НА ТРАВЕ, вид хоккея. Игровое поле 91,4 м×55 м. Цель — забить клюшкой в ворота соперников как можно больше мячей. Х. на т. в Казахстане культивируется с нач. 70-х гг. Команда «Динамо» (Алма-Ата) — 14-кратный чемпион СССР (1972—73, 1975—79, 1981—87), дважды выигрывала Кубок СССР (1982—83), дважды побеждала в Кубке европ. чемпионов (1982—83). Ведущие игроки команды — А. Гончаров, Ф. Зигангиров, М. Жексенбеков, М. Нечепуренко, С. Калимбаев. В чемпионате СССР в высшей лиге выступает женская команда «Связист» (Алма-Ата), а в первой лиге — мужская молодежная команда Алма-Аты. В республике Х. на т. занимаются 674 чел., из них 10 мастеров спорта СССР, 57 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

ХОККЕЙ С МЯЧОМ, вид хоккея. В России Х. с м. развивается с 1860. 1-й чемпионат СССР проведен в 1936. Х. с м. в довоен. годы в республике начал развиваться в Петропавловске, Уральске, Семипалатинске, а затем в Алма-Ате, Целинограде, Караганде, Усть-Каменогорске. В 40-е гг. широко были известны имена хоккеистов Л. Алешина, П. Маркова, Х. Абузарова и др., в сер. 50-х гг.— Г. Петрова, Г. Батырбаева, Н. Васина, К. Байбулова, В. Болотова, М. Кузнецова, Ш. Хасанова. С 1956 команда «Буревестник» (Алма-Ата) участвовала в чемпионате СССР в высшей лиге. Впоследствии это право получила команда «Динамо», к-рой руководили Э. Ф. Айрих и К. Д. Байбулов. Динамовцы на протяжении последних 20-ти лет входят в число ведущих хоккейных клубов страны. В 1977 они были удостоены золотых медалей чемпионов СССР; 6 раз выигрывали серебряные и 5 раз бронз. награды. В сезоне 1977/78 гг. динамовцы победили в розыгрыше Кубка европ. чемпионов. В разные годы в команде выступали известные хоккеисты В. Бочков, Я. Апельганец, А. Пошкин, Ю. Варзин, В. Алешин, В. Ильин, Е. Агуреев. Агурееву по окончании сезона 1983/84 гг. принадлежит высшее достижение в стране по забитым мячам (600). Хоккеисты алмаатинского «Динамо» В. Бочков, Л. Лобачев и В. Панев в составе сборной команды СССР удостаивались званий чемпионов мира. В республике Х. с. м. занимаются 11 177 чел., из них 1 мастер спорта СССР, 269 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

ХОККЕЙ С ШАЙБОЙ, в СССР культивируется с 1946. В Казахстане начал культивироваться в Усть-Каменогорске. Первые офиц. матчи чемпионата Казахстана состоялись в 1955. «Торпедо» (Усть-Каменогорск) — бессменный участник чемпионата СССР в 1-й лиге, а в 1987—88 гг. выступал в высшей лиге. В первенстве СССР в 1-й лиге выступает команда «Автомобилист» (Караганда), во 2-й —«Строитель» (г. Темиртау). В детских и юношеских массовых соревнованиях на призы ЦК ВЛКСМ «Золотая шайба» ежегодно в Казахстане участвует более 100 тыс. спортсменов. В республике Х. с ш. занимаются 40 382 чел., из них 171 канд. в мастера спорта и перворазрядник (1987).

ХОЛЕРА (греч. cholera) а з и а т с к а я, острая заразная болезнь, вызываемая холерным вибрионом и характеризующаяся обильным водянистым поносом и рвотой. Относится к особо опасным карантинным инфекциям. В мире зарегистрировано 7 пандемий Х.: 1-я в 1817—23; 2-я в 1828—37; 3-я в 1844—64; 4-я в 1865—70; 5-я в 1883—96; 6-я в 1900—26; 7-я в 1961.

В Казахстан Х. проникла во время 4-й и 5-й пандемии из Юж. Азии (через Константинополь, 1864), России (по рр. Волга и Урал, 1871), Афганистана и Персии (через Бухару и Астрахань, 1892). Первая вспышка болезни отмечена здесь в 1830. Первые записи об эпидемиях Х. в Уральском, Казахском и Оренбургском уездах относятся к 1840—92. Эпидемией Х. были охвачены в 1892 Сырдарьинская и Тургайская области (из заболевших 6596 чел. умерло 3293), в 1901— нынешняя Сев.-Казахстанская, в 1902— Тургайская, в 1909— Акмолинская области. В 1829—1917 в Зап. Казахстане зарегистрировано 15 эпидемий Х. Первые лаборатории для диагностики Х. и чумы открыты в пос. Джамбейты (1912) и с. Новая Казанка (1913) нынешней Уральской обл. и в Уральске (1914). Благодаря реализации комплексных противоэпидемич. мероприятий, разработанных в осн. за годы Сов. власти Х. в Казахстане ликвидирована в 1925. В период 7-й пандемии в республике было обеспечено эпидемиологич. благополучие по Х. *М. А. Айхимбаев.*

ХОРЕЗМИ, М у х а м м е д б е н М у с а, а л ь - Х о р е з м и (787— ок. 850), среднеазиатский ученый. Автор арифметич. трактата, к-рый в 12 в. был переведен с араб. на лат. язык и по к-рому в Европе познакомились с инд. позиц. системой счисления. В алгебраич. труде Х. «Китаб аль-джебр валь-мукабала» («Книга о восстановлении и противопоставлении») *алгебра* впервые рассматривается как самостоят. отрасль математики, вводятся правила действий с алгебраич. ком-вами и решаются уравнения 1-й и 2-й степени. Этот трактат в лат. переводе долгое время служил осн. руководством по алгебре в странах Европы. Имя аль-Хорезми (латинизиров. Algorithmi) как термин «алгоритм» вошло в математику. Х. принадлежат также сочинения по астрономии, им написаны работы о солнечных часах, астролябии, составлены астрономич. таблицы. С 1878 известна геогр. рукопись Х. «Изображение Земли».

Соч.: Математические трактаты.— Таш., 1964.

Лит.: Юшкевич А. П. История математики в средние века— М., 1961; Орта Азия мен Казакстанның ұлы галымдары.— А., 1964; Мухаммад ибн Муса ал-Хорезми.— М., 1983. *А. Кубесов.*

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ГИМНАСТИКА, вид спорта, соревнования женщин в выполнении под музыку комбинаций из гимнастических и танцевальных



Мастер спорта СССР по художественной гимнастике М. Шакенова (учащаяся Семипалатинской детско-юношеской спортивной школы № 7) 1987 г.

упражнений с предметом (лента, мяч, обруч, скакалка, булава) или без него. В СССР возникла в 40-е годы. Чемпионаты СССР по Х. г. ежегодно проводятся с 1949.

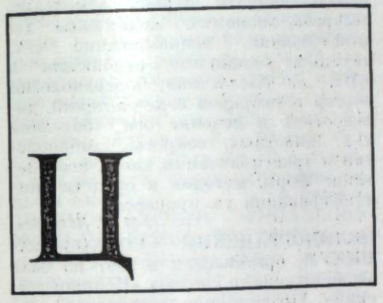
Первый чемпионат по Х. г. в Казах. ССР состоялся в 1951. Важную роль в ее развитии в республике сыграли гимнастки: 14-кратная чемпионка Казах. ССР А. Батырбекова, чемпионка мира в групповых упражнениях О. Плохова, неоднократная чемпионка республики, чл. сборной команды страны С. Барлыбаева, победитель 1-й Спартакиады женщин Ср. Азии и Казахстана Л. Кириллова, а также Т. Городецкая, Э. Адриан, Г. Кислицина, С. Янчукова, Н. Гаас и др. В республике Х. г. занимаются 6320 чел., из них 10 мастеров спорта СССР, 285 кандидатов в мастера спорта СССР и перворазрядников (1987).

В. Д. Толчинский.

ХУСАИНОВА Нагима Замалеевна (21.10.1911, Казань—17.11.1971, Алма-Ата), сов. гидробиолог, д-р биол. наук (1958), проф. (1959). Окончила Казанский ун-т (1932). С 1935 в КазГУ: в 1935—39 и 1940—45 доцент каф. зоологии, в 1939—40 помощник проректора по науч. работе, в 1945—48 декан биол. ф-та, в 1949—54 проректор по науч. работе, в 1954—61 доцент, в 1961—71 зав. каф. гидробиологии и ихтиологии. Осн. работы в области гидробиологии. Х. исследована фауна Аральского м., озер басс. р. Талас, рекомендованы пути увеличения кормовых запасов этих водоемов, определена биопродуктивность озер басс. р. Или.

Награждена орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Биологические особенности некоторых массовых видов донных кормовых беспозвоночных Аральского моря.— А.-А., 1958.



ЦАЛЛАГОВА (У л и т к о) Елена Марковна (1.10.1922, с. Ново-Черемошное Краснозерского р-на Новосибирской обл.—10.3.1977, Алма-Ата), сов. фтизиатр, д-р биол. наук (1974). Чл. КПСС с 1957. Участница Вел. Отечеств. войны. Окончила КазГУ (1945). В 1946—62 на пед. работе в Алтайском крае РСФСР (Барнаул). В 1962—77 зав. отделением функциональной диагностики Казах. н.-и. ин-та туберкулеза. Осн. науч. труды в области фтизиатрии. Ц. разработаны вопросы реабилитации больных туберкулезом легких.

ЦАРЕВСКИЙ Леонид Павлович (р. 12.10.1939, г. Алма-Ата), сов. патологоанатом, д-р мед. наук (1981), проф. (1982). Чл. КПСС с 1985. Окончил АГМИ (1963), в 1963—75 врач-ординатор, ассистент каф. патанатомии того же ин-та. С 1975 доцент, зав. одноим. каф., проректор по науч. работе (с 1983) Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. науч. труды посвящены вопросам патоморфологии аллергич. заболеваний. Ц. уточнены механизмы развития аллергии на разл. антигены, разработаны вопросы иммунорегуляции и иммунотерапии при аллергии, сформулирована морфофункцион. концепция лимфоэндотелиальной системы. Автор 3-х изобретений.

Соч.: Патологоанатомическая диагностика аллергических заболеваний.— А.-А., 1979; Местная аллергия, иммунорегуляция, иммунотерапия.— А.-А., 1987 (соавт.).

ЦЕЛИННЫЙ ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА, ГОСНИТИ (г. Алексеевка Целиноградской обл.). Организован в 1961. В составе филиала лаборатории (1987): надежности и нормирования запчастей на ремонт и технич. обслуживание машинно-трактор. парка, технологии и орг-ции ремонта энергонасыщ. тракторов, отдел науч.-методич. исследований и координации науч.-исследоват. работ, опытно-конструкторские бюро и опытный з-д. Осн. направление науч. деятельности: исследование, разработка и совершенствование методов и средств орг-ции, технологии и технич. обслуживания тракторов «Кировец». В СССР предприятия, обслуживающие и ремонтирующие тракторы этой марки, работают по документации и с использованием оборудования, созданного филиалом (1987). Филиалом выполнено св. 300 науч.-исследоват. работ с экономич. эффектом более 75 млн. руб., получено ок. 40 авт. свидетельств на изобретения (1987). За разработку системы централизов. технич. обслуживания и текущего ремонта энергонасыщ. тракторов группе специалистов филиала присуждена пр. Сов. Мин. СССР. Сотрудниками филиала опубликовано более 70 науч. трудов.

ЦЕЛИННЫЙ ФИЛИАЛ КАЗАХСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (г. Целиноград). Организован в 1961. В составе филиала (1988) отделы: специализации межхоз. кооперации и агропром. интеграции; экономики совхозного произ-ва; экономики животноводства; орг-ции и оплаты труда; использования техники; науч. орг-ции труда и управления; внедрения хозрасчета и коллективного подряда, а также 4 опорных пункта в обл. центрах региона. Осн. направление науч. деятельности: разработка и внедрение передовых методов экономики и орг-ции с.-х. произ-ва в сев. областях Казахстана (Кокчетавской, Кустанайской, Павлодарской, Сев.-Казахстанской, Целиноградской).

В филиале работал Герой Социалистич. Труда Н. А. Золин; трудятся 8 канд. наук и кавалер орд. Ленина А. А. Приб (1987). *Л. Желясков.*

ЦЕЛИНОГРАДСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ Казах. н.-и. вет. ин-та, открыта в 1957 (Целиноград). В составе станции (1987) лаборатории: бруцеллеза, туберкулеза и болезней молодняка с.-х. животных. Осн. направления науч. исследований: особенности эпизоотологии бруцеллеза и туберкулеза с.-х. животных в Вост. Казахстане; разработка и внедрение в произ-во эффектив. методов борьбе с туберкулезом, бруцеллезом, животных. Станцией усовершенствованы методы диагностики и лечения кампилобактериоза (вибриоза) кр. рог. скота; разработаны и внедрены в вет. практику рекомендации по борьбе с туберкулезом, бруцеллезом, колибактериозом, кампилобактериозом, трихомонозом и гельминтозами с.-х. животных; получено 3 авт. свидетельства на изобретения. *Г. Е. Гашков, Д. Омиржанов.*

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1964. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты лечебный, педиатрич.; обучалось 2286 студентов, на 38 кафедрах работали 244 преподавателя, из них 15 проф. и 16 д-ров наук, 60 доцентов и 114 канд. наук. Аспирантура с 1971. Осн. направления науч. исследований: изучение общих закономерностей экстремальных и терминальных состояний, разработка принципов и методов их коррекции; эколого-клинич. аспекты влияния факторов окружающей среды на здоровье населения и течение наиболее распространенных заболеваний в климато-геогр. зоне Сев. Казахстана. Форма обучения дневная. *А. Ж. Абдрахманов.*

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ имени С. Сейфуллина, открыт в 1962. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты филологич., физико-матем., иностр. языков, нач.-пед., физич. воспитания, музыкально-пед., педагогики и методики начального обучения; обучался 3381 студент, на 30 кафедрах работало 260 преподавателей, в т. ч. 1 проф. и д-р наук, 62 доцента и канд. наук. Форма обучения очная и заочная. Осн. направления науч. работ: идейно-политич. воспитание уч-ся школ и СПТУ, пед. основы активизации учениче. самоуправления, познавательной деятельности уч-ся и психологич. подготовка учителя к воспитат. работе в школе; проблемы обучения б-леток и оптимизация учебно-воспитат. работы в школе; исследование трудового обучения, воспитания и проф. ориентации уч-ся в школах, УПК, СПТУ Целиноградской обл.; совершенствование профессионально-пед. подготовки учителей в свете школьной реформы. *М. С. Бесбаев.*

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ ЗООВЕТЕРИНАРНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1951. В 1954 организовано заочное отделение. В 1961 техникум переведен в с. Новоишим Целиноградского р-на. Готовит кадры по специальностям (1987): зоотехник и ветеринар. Срок обучения на базе 8 кл. дневного обу-

чения 3 г. 6 мес., 3 г. 7 мес.; на базе 10 классов —2 г. 6 месяцев. Форма обучения очная и заочная. *П. Рубан.*

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ, открыт в 1964. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты строительный, санитарно-технич., механич.; обучалось 4439 студентов, на 31 кафедре работали 256 преподавателей, из них 2 проф., 7 доцентов и 83 канд. наук. Форма обучения дневная и заочная. Имеются курсы повышения квалификаци по вычислит. технике для преподавателей вузов города. Осн. направления науч. исследований: совершенствование методов расчета и конструирования объектов стр-ва, разработка новых типов строит. конструкций; совершенствование технологии произ-ва строит. материалов, изготовления бетонных и железобет. конструкций; совершенствование технологии и орг-ции строительно-монтажных работ, методов управления стр-вом; повышение эффективности использования водно-энергетич. ресурсов, инж. коммуникаци жилищно-коммунальных и производств. объектов; совершенствование конструкций, повышение надежности и эффективности использования парка машин в стр-ве; принципы, формы и методы обучения в высшей школе; науч. управление социально-экономич. и культ. развитием трудящихся в условиях совершенствования социализма.

Х. Карешов.

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ имени 50-летия Великого Октября, открыт в 1956. С 1956— Акмолинский кооперативный техникум, с 1961— совр. название. Обучение ведется (1987) по 4 специальностям: планирование сов. торговли, бухгалтерский учет, товароведение непродовольств. и продовольств. товаров, товароведение книги. Срок обучения на базе 8-ми кл. (дневное обучение) 2 г. 10 мес., на базе ср. школы — 1 г. 10 месяцев. Форма обучения очная и заочная. *В. Маслов.*

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1944. Готовит кадры (1987) по 4 специальностям: литейное производство черных металлов, металловедение и термич. обработка металлов, обработка металлов резанием, монтаж и ремонт пром. оборудования. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 10 месяцев. Обучалось 1330 уч-ся, работало 52 преподавателя. Форма обучения дневная и заочная.

С. А. Придворев.

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1968, первонач. как мукомольно-элеваторный, с 1971— совр. название. Готовит (1987) специалистов ср. звена по специальностям: мукомольно-крупяное произ-во, хранение зерна и продуктов его переработки, электрооборудование элеваторов, складов и зерноперерабатывающих предприятий. Срок обучения на дневном отделении: на базе 8-ми кл. —3 г. 6 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 мес., на заочном отделении на базе ср. школы —2 г. 7 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

А. Ережепов.

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, осн. в 1923 в Акмолинске (ныне Целиноград). В годы Вел. Отечеств.



Здание музея.

войны музей не работал, в 1949 на базе врем. выставок вновь открыта экспозиция музея. Музей имеет научно-исследоват. отделы: природы, истории досов. периода и сов. об-ва, массовой научно-просвет. работы, науч. б-ку, архив, филиал в п. г. т. Кургальджинский. Экспозиция отдела природы размещена в 2 залах. В первом собраны материалы, характеризующие физико-геогр. и адм. положение области, представлены образцы почв и полезных ископаемых; второй зал знакомит с богатым растит. и животным миром области, в т. ч. с материалами о Кургальджинском заповеднике. Экспозиция отдела досов. периода рассказывает об истории области от первобытно-общинного строя до Вел. Окт. социалистич. революции. Здесь собраны экспонаты эпохи палеолита, неолита, бронзы и средневековья: рубила, скребки, жертвенные сосуды, бронзовые украшения и бусы, медные и железные наконечники стрел. Представлены материалы по истории добровольного присоединения Казахстана к России, об образовании Акмолинска, о деятельности социал-демократич. кружков в Акмолинске и Атбасаре и т. д. В отделе истории сов. об-ва экспонируются материалы и документы, рассказывающие о победе Вел. Окт. социалистич. революции; об иностр. военной интервенции и Гражд. войне в крае; о вкладе жителей области в победу над немецко-фашист. захватчиками; о совр. достижениях тружеников области и т. д. Музей проводит культ.-просвет. работу: действуют кинолектории, клубы интересных встреч и молодого воина.

В. Алтаев.

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ открыт в 1958. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты архит., агрономич., ветеринарный, землеустроит., механизации с. х-ва, электрификации с. х-ва, инженерно-пед., экономич. с филиалами в Кокчетаве (агрономич., зооинж., механизации с. х-ва); обучалось 9829 студентов, на 72 каф. работало 606 преподавателей, из них 10 проф., 169 доцентов и канд. наук. Форма обучения дневная и заочная. Имеется ф-т повышения квалификации руководящих кадров и специалистов АПК. Аспирантура с 1958. С 1981 работает специализиров. совет по присуждению ученой степени канд. экономич. наук по специальности «Экономика, планирование и организация управления с. х-вом». Осн. направления науч. исследований: совершенствование зональной системы земледелия, интенсивные технологии в земледелии, управление почвенным плодородием, использование и охрана земельных ресурсов, экономич. механизмы хозяйствования, использование с.-х. техники, социальные отношения в АПК Сев. Казахстана; биотехнология сортов и гибридов с.-х. растений, диагностика и лечение осн. болезней с.-х. животных, вопросы эмбриологии и трансплантации зигот, исследование форм, методов и средств интенсификации уч. процесса.

М. Г. Дегтярев.

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ, организован в 1967 на базе овощемолочного совхоза «Целиноградский». Готовит специалистов ср. звена по специальностям (1987): агрономия, бухгалтерия, механизация с. х-ва, механизация и электрификация животноводства. Срок обучения на базе 8-ми кл. дневного отделения —3 г. 8 мес., 3 г. 10 мес., 2 г. 10 мес.; на базе 10-ти кл.—2 г. 8 мес., 1 г. 10 месяцев. На заочном отделении по специальности агрономия на базе ср. школы —2 г. 6 мес., бухгалтерский учет на базе ср. школы —1 г. 10 мес., механизация с. х-ва на базе 8-ми кл. —4 г. 10 мес., на базе ср. школы — 2 г. 11 месяцев. Форма обучения очная и заочная. *И. И. Майер.*

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1956. Готовит (1987) специалистов со ср. спец. образованием — техников по пром., гражд. и сел. стр-ву и плановиков для работы в строительстве с присвоением квалификации «техник-строитель», «техник-плановик». Сроки обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 10 месяцев. Форма обучения очная и заочная. *Ш. И. Новиков.*

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, открыт в 1964. Готовит кадры по специальностям (1987): пром. и гражд. стр-во, санитарно-технич. устройство зданий, изыскания и строительство ж. д. Продолжительность обучения на очном отделении на базе 8-ми кл.—3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 6 мес. На заочном отделении на базе 8-ми кл.—4 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.— 3 г. 6 мес. *В. Минич.*

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ ТЕХНИКУМ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, открыт в 1959. Готовит кадры по специальностям (1987): строительство и эксплуатация автомоб. дорог, эксплуатация автомоб. транспорта, технич. обслуживание и ремонт автомобилей, планирование автомоб. транспорта. Сроки обучения на базе 8-ми кл. (дневное обучение) 3 г. 6 мес., 3 г. 6 мес., 3 г. 10 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 мес., 2 г. 8 мес., 2 г. 10 месяцев. На заочном отделении срок обучения на базе 10-ти кл.—2 г. 7 мес., 2 г. 10 мес., 1 г. 10 месяцев.

Ю. Абрамов.

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА, открыт в 1945. Готовит специалистов ср. звена по специальностям (1987): электротяговое хозяйство; путевые и строит. машины, механизация грузовых работ на транспорте, строительство и эксплуатация путевого хозяйства, эксплуатация ж. д. Срок обучения на базе 8-ми кл. (дневное обучение) 3 г. 10 мес., 3 г. 6 мес.; на базе 10-ти кл.—2 г. 8 мес., 2 г. 6 месяцев. Форма обучения очная и заочная. *В. Сорокин.*

ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1964. Готовит кадры по специальностям (1987): гос. бюджет, гос. страхование, бюджетный учет. Сроки обучения на базе 8-ми кл.— 2 г. 10 мес., на базе ср. школы —1 г. 8 месяцев. Форма обучения очная и заочная. *В. Л. Маркс.*

ЦЕЛИНОГРАДСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1935. Готовит кадры по специальностям (1987): мед. сестра; акушерская; фармацевтическая; санитарно-фельдшерская; зубоврачебная. Срок обучения на базе ср. школы 2 г. 6 мес., на базе 8-ми кл.—3 г. 6 месяцев. Зубоврачебное отделение: на базе ср. школы —2 г. 10 мес.; фармацевтическое отделение: на базе ср. школы —1 г. 10 мес., на базе 8-ми кл.—2 г. 10 месяцев. Обучение очное.

ЦЕЛИНОГРАДСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1959 на базе Белорусского уч-ща. Готовит кадры по специальностям (1987): фельдшер, акушер, фармацевт и медсестра. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 6 мес., 2 г. 10 мес., на базе 10-ти кл. —2 г. 6 мес., 1 г. 10 месяцев. Обучение очное и заочное. *М. Капаров.*

ЦЕЛИНОГРАДСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ имени А. Майкутова, открыто в 1928, в 1938—41 уч-ще находилось в г. Щучье, с 1944 постоянно находится в Акмолинске (ныне Целиноград). Готовит кадры по специальностям (1987): учитель начальных классов, воспитатель дошк. учреждений, учитель музыки и пения общеобразоват. школы и муз. воспитатель дошк. учреждений. Срок обучения на базе 8-ми кл.— от 3 лет 4 мес. до 3-х лет 10 мес; на базе ср. школы —1 г. 10 мес., 2 г. 10 месяцев. Форма обучения очная и заочная. *О. Сүюндиков.*

ЦЕЛИЩЕВ Аркадий Андреевич (р. 4.2.1899, Шадринск Пермской обл.— 17.11.1950, Алма-Ата), сов. паразитолог, д-р биол. наук (1946), проф. (1947). Засл. деятель науки Казах. ССР (1947). Окончил Сибирский вет. ин-т (1928, Омск) и Ленинградский ин-т усовершенствования вет. врачей (1932). В 1928—30 и 1941—43 в Красной Армии. В 1930—35 на практич. работе в системе Наркомзема Казах. ССР. В 1935—41 зав. лабораторией Казах. н.-и. вет. ин-та, в 1943—44 ученый секретарь вет. секции Казфилиала ВАСХНИЛ. В 1944—50 зав. лабораторией, зам. директора по науч. работе, директор Ин-та зоологии АН Казах. ССР, одновр. зав. лабораторией Казах. н.-и. вет. ин-та. Ц. изучал распространение гемоспоридиозов среди с.-х. животных в Казахстане, разрабатывал меры борьбы с этими болезнями, а также с клещами-переносчиками протозойн. болезней. Под руководством Ц. в 1930—35 в Казахстане ликвидировано повальное воспаление легких кр. рог. скота.

Соч.: Тейлерии и тейлериоз крупного рогатого скота.— А.-А., 1946; Чесотка у сельскохозяйственных животных и меры борьбы с ней.— А.-А., 1946.

ЦЕМЕНТ (нем. Zement), собирательное название порошкообразных (преимущественно гидравлических) вяжущих веществ, способных при смешивании с водой (иногда с водными растворами солей) образовывать пластичное тесто, приобретающее затем камневидное состояние. Осн. виды: портландцемент, шлаковые и пуццолановые Ц., глиноземистый Ц., спец. виды Ц. (напр., кислотоупорный). Исследования по технологии Ц. выполняются преимуществ. в специализиров. ин-тах: НИИцементе (Москва), Гипроцементе (Ленинград), Южгипроцементе (Харьков). В республике исследования в этом направлении ведутся с 30-х гг. в Казах. н.-и. ин-те строит. материалов и сооружений (с 1965—НИИстромпроект). Изучены местные известняки и др. карбонатные породы, глины, гипсовый камень, установлены перспект. месторождения сырья для цементной пром-сти, рекомендованы к применению активные гидравлич. добавки ряда месторождений, доменный и фосфорный гранулиров. шлаки и др. пром. отходы (М. С. Жуковский, Н. В. Остроумов, У. А. *Аяпов,* А. И. Минас, Б. П. *Паримбетов,* Г. А. Батырбаев). На базе выполненных исследований утверждены пром. запасы сырья для большинства действующих цементных з-дов Казахстана, к-рые выпускают портланд- и

шлакопортландцементы (марок 400—500), в т. ч. сульфатостойкий, тампонажный, дорожный, шиферный, напрягающий (ПО «Карагандацемент», Чимкентский, Усть-Каменогорский, Семипалатинский цементные з-ды), белый и цв. Ц. Исследования по применению фосфорных шлаков, хвостов обогащения полиметаллич. руд, карбидной извести и пром. отходов выполнены также в Казах. химико-технологич. ин-те (КазХТИ, С. В. Терехович, А. Т. Сулейменов), Химико-металлургич. ин-те АН Казах.ССР (ХМИ Казах.ССР, А. С. Садуакасов). Изучены особенности действия фосфорного шлака на процесс клинкерообразования, фазовый состав и структуру клинкеров, процессы гидратации и свойства цемента (Южгипроцемент). Ввод 6—10% фосфорного шлака в состав сырьевой шихты с частичной заменой глинистого компонента позволяет интенсифицировать процесс обжига клинкера и выпускать сульфатостойкий портландцемент. Выявлена возможность полной замены лёссовой глинистой составляющей сырьевой шихты фосфорным шлаком, что позволяет на 10—15% увеличить производительность печей и снизить расход топлива на обжиг (ХМИ АН Казах.ССР, КазХТИ). Установлены технологич. параметры получения сульфатостойкого, тампонажного, белого и цв. Ц. с применением фосфорного шлака. На основании выполненных исследований фосфорные шлаки широко используются в произ-ве разл. видов Ц. на з-дах Казахстана и Ср. Азии как активная минер. добавка и в составе клинкерной шихты. Разработаны составы и технология получения Ц. с применением барий- и стронцийсодержащих хвостов обогащения полиметаллич. в качестве минерализующей добавки при обжиге клинкера и для получения Ц. со спец. свойствами — повышенной водостойкостью, огнестойкостью, защитной способностью к действию проникающих излучений (КазХТИ). Ведутся исследования по применению в произ-ве Ц. др. пром. отходов.

С. Т. Сулейменов.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА Академии наук Казахской ССР (ЦНБ Казах. ССР), крупнейшая научная библиотека в Казахской ССР. Создана в 1932 как б-ка Казахстанской базы АН СССР. В 1946 была преобразована в ЦНБ АН Казах. ССР. Библиотека обеспечивает ученых и специалистов науч., справочной, библиографич. лит-рой по всем отраслям наук. Фонд библиотеки на 1.1.1988 составлял 5,9 млн. ед. хранения, ежегодно пополняется на 150 тыс. единиц. Фонд иностр. лит-ры составляет св. 800 тыс. единиц. В междунар. книгообмене б-ки принимает участие

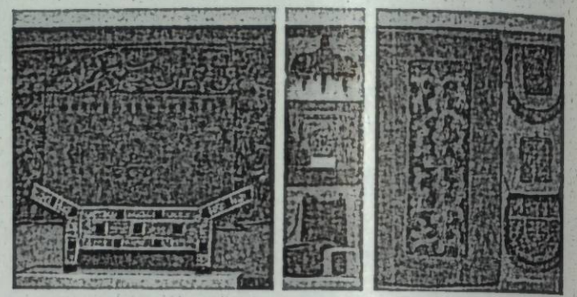
879 заруб. партнеров из 61 страны мира. Ежегодно организуется более 1500 выставок новых поступлений и 260 тематических. Фонд редких книг, рукописей, насчитывающий св. 65 тыс. экз., включает лит-ру на казах. языке (дореволюц. и сов.); редкие книги на рус. языке (первые и прижизненные издания произведений классиков марксизма-ленинизма, редкие и особо ценные издания по истории КПСС и революц. движению, книги старославянской печати, гражд. печати 17—18 вв., книги, оригинальные по художественному оформлению и полиграфич. исполнению; фонд «Казахстаника» (дореволюц. и редкие издания о Казахстане); книги, рукописи, памятники письменности на араб., перс., турец., уйг., чагатайском и других языках; фонд рукописей (большое собрание фольклорных материалов, рукописных документов, касающихся истории, экономики и культуры Казахстана); автореферaты канд., докторских диссертаций, защищенные на ученых советах учреждений АН Казах. ССР; микрофильмы и фотокопии редких изданий, отсутствующих в фондах ЦНБ. В б-ке в 1988 имеется 6 специализиров. читат. залов на 250 мест. Число читат. посещений ежегодно составляет 730 тыс., книговыдача — более 3,5 млн. экз., в т. ч. 671 тыс. экз. иностр. литературы.

Для обеспечения потребностей научных учреждений б-ка все больше и оперативнее использует новейшие технич. средства и процессы: ксерокопирование, микрофильмирование, перевод части заруб. периодики в микроформы.

Б-ка издает текущие бюллетени «Новые книги, поступившие в фонды ЦНБ АН КазССР» (ежемесячно), «Материалы научных съездов, совещаний и конференций» (6 раз в год). ЦНБ проводит большую научную и методич. работу, направленную на совершенствование библиотечно-библиографич. обслуживания ученых и специалистов республики и принимает участие в разработке комплексных общесоюзных проблем: «Закономерности формирования книжных фондов научных библиотек», «Обеспечение информационных запросов ученых и специалистов», «Организация и ведение автоматизированной системы информационного обеспечения», «История научных библиотек» и др. Б-ка является чл. Проблемных комиссий при Библиотечном совете при Президиуме АН СССР по научно-исследоват. и научно-методич. работе и по автоматизации и механизации библиотечно-библиографич. процессов. Статьи ведущих сотрудников ЦНБ регулярно публикуются в тематич. сб-ках по библиотековедению и библиографии. ЦНБ является координационно-методич. центром библиотек НИУ АН Казах. ССР.

К. К. Абусалиева.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ КАЗАХСТАНА, научно-исследовательское учреждение системы Мин-ва культуры Казах. ССР. Осуществляет сбор, хранение, изучение, экспонирование и пропаганду ям. истории, материальной и духовной культуры человеч. об-ва на терр. Казахстана с древнейш. времен до наших дней. Осн. в нач. 30-х гг. 19 в. в Оренбурге при Неплюевском воен. уч-ще как «Музеум Оренбургского края». В годы Сов. власти музей был вновь открыт в 1919. В 1924 в связи с нац.-гос. размежеванием сов. республик Ср. Азии фонды Оренбургского музея были разделены: 1/3 часть экспонатов составила фонд Оренбургского окружного музея, 2/3 части вошли в экспозицию Центр. музея КАССР. В 1929 Центр. музей из



Экспозиция зала прикладного искусства.

Оренбурга был переведен в Алма-Ату, где его фонды пополнились экспонатами Семиреченского обл. музея и музея Семиреченского казачьего войска, а в 1941— Респ. антирелигиозного музея, с 1944— совр. название. В 1930—85 музей размещался в здании бывшего Кафедрального собора в парке им. 28-ми гвардейцев-панфиловцев, с 1985— в новом здании на Новой площади. В фондах музея насчитывается 139 429 ед. хранения, в т. ч. 118 304 экспоната осн. фонда (на 1.1.1985). Для пополнения экспозиции ежегодно организуются историко-этнографич. экспедиции, принимаются экспонаты у населения. Экспозиция Ц. г. м. К. построена по принципам тематико-хронологич. в соответствии с периодизацией, принятой в сов. ист. науке, и проблемно-отраслевому. Музей имеет научно-исследоват. отделы: природы, истории досов. об-ва, истории сов. об-ва, современности, «Ленин и Казахстан», охраны памятников, истории Казах. драматич. театра им. М. О. Ауэзова (организован в 1966) и др., а также науч. б-ку и историко-краеведч. отдел в с. Узунагач Алма-Атинской обл.; филиалы: Музей истории театра оперы и балета им. Абая (организован в 1984), историко-этнографич. музей в с. Кегень Алма-Атинской обл. (1982).

В экспозициях Ц. г. м. К. представлены палеонтологич., археологич., этнографич. коллекции, документы, фотографии, веществ. материалы по истории революц. движения в крае, установления Сов. власти, Гражд. войны, об этапах социалистич. строительства, о совр. достижениях республики. Большой интерес представляют такие экспонаты, как золотые изделия из Каргалинского клада, коллекция скифско-сакских бронз. котлов, инкрустированные золотом и драгоценными камнями шашки, кинжалы, разл. образцы огнестрельного оружия, коллекция редких монет и ден. знаков; личные вещи Абая, Ч. Ч. Валиханова, А. Т. Джангильдина и др.; альбом зарисовок художника М. С. Знаменского, фотографич. коллекции П. И. Пантусова, оружие повстанцев 1916 и участников Черкасской обороны 1919 и мн. др.

Музей проводит культ.-просвет. работу; организует стационарные и передвижные выставки, посвященные ист. датам и событиям, встречи с ветеранами партии, войны, труда, передовиками производства, деятелями науки и культуры.

В 1979 в целях координации науч. деятельности музеев и оказания научно-методич. помощи на базе Ц. г. м. К. создан Респ. методич. центр музееведения.

М. Абдешев.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СТАДИОН Казахской ССР, один из крупнейших спортивных комплексов республики. Комплекс сооружен в Алма-Ате в 1955—67, занимает пл. св. 22 га. Принадлежит Гос. к-ту Казах.ССР по физкультуре и спорту. Первая очередь— большая спорт. арена (арх. А. К. Капанов, А. Я. Коссов) с трибунами на 30 тыс. мест, легкоатлетич. дорожками и секторами вошла в строй в авг. 1958. В дальнейшем были построены малая спорт. арена, тренировоч. футбольно-легкоатлетич. комплекс, плават. басс., зимний тренировоч манеж, площадки для игры в ручной мяч, теннис, баскетбол, стрельбы из лука. В подтрибунных (на двух этажах) помещениях большой арены расположены залы для бокса, фехтования, настольного тенниса; раздевалки, тренерские комнаты, кабинеты и лаборатории Респ. врачебно-физкульт.



А. Л. Цефт.



Н. В. Цицин.

диспансера, общежитие Центра олимпийской подготовки. В 1984—85 гг. большая арена капит. отремонтирована, на беговых дорожках и в секторах для прыжков и метаний уложено спец. синтетич. покрытие типа «Рекортан». На Ц. с. Казах.ССР проходили всес. и междунар. соревнования по футболу, легкой атлетике, скоростному бегу на коньках, хоккею на траве и хоккею с мячом, волейболу, боксу и др. видам спорта. В дни знаменат. гос. и респ. торжеств Ц. с. Казах.ССР становится местом крупных нар. спортивно-художеств. и театрализов. представлений.

П. Д. Толчинский.

ЦЕНТР ПО ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ, международный, сотрудничающий с ВОЗ, создан в 1980 Всемирной организацией здравоохранения (с согласия Минздрава СССР и Минздрава Казах. ССР) в Алма-Ате на базе Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР в признание заслуг республики в области здравоохранения. Центр изучает и внедряет в мед. практику разл. аспекты организации, управления, планирования и обеспечения первичной медико-сан. помощи (ПМСП) в Казахстане; разрабатывает рекомендации по ПМСП для стран — чл. ВОЗ; осуществляет подготовку кадров для развитых и развивающихся стран по вопросам управления здравоохранением. В составе центра 5 н.-и. отделов (ПСМП, социальной гигиены, планирования и прогнозирования здравоохранения, всеобщей диспансеризации, заруб. здравоохранения) и св. 40 практич. учреждений здравоохранения Казахстана. Базовыми объектами его являются (по утвержденному перечню): Музей истории медицины и здравоохранения Казахстана, Респ. дом санитарного просвещения, фельдшерско-акушер. пункты, заводские здравпункты, врачебные санатории-профилактории, медико-сан. части, поликлиники, детские сады и общеобразоват. школы. При Центре работает Всес. рабочая консультатив. группа по ПМСП, в составе к-рой ведущие ученые и специалисты по орг-ции здравоохранения в стране.

Программы н.-и. работ Центр выполняет совм. с Госагропромом Казах. ССР, Мин-вом нар. образов. Казах. ССР, Обществом Красного Креста, Казах. н.-и. вет. ин-том, Казах. н.-и. ин-том земледелия, филиалом Всес. н.-и. ин-та охраны труда в с. х-ве, АВПШ и КазГУ. Сотрудники центра привлекаются разл. комитетами ВОЗ в качестве врем. советников и экспертов.

Э. М. Курлаутов, Д. С. Исаев, Ж. А. Карагулова.

ЦЕНТР ПО ПИТАНИЮ, международный, сотрудничающий с ВОЗ, создан в 1982 по соглашению с Европейским регион. бюро ВОЗ на базе Ин-та регион. проблем питания АМН СССР (Алма-Ата). Науч. исследования в центре ведутся подразделениями названного института по двум проблемам: практика грудного вскармливания, лактации, хим. состав молока матерей в зависимости от их физиологич. состояния; избыточное питание и его связь с заболеваемостью и смертностью в регионе. Центром исследована распространенность грудного вскармливания и ожирения среди детей в разл. р-нах Казахстана, оценены медико-биол. аспекты этих проблем в республике, даны рекомендации по грудному вскармливанию, профилактике ожирения и диетотерапии. Центр организует и проводит междунар. симпозиумы и рабочие совещания в республике по проблемам питания, участвует в работе подобных симпозиумов и совещаний в др. странах, поддерживает творч. связи с ведущими центрами по питанию за рубежом.

Ш. С. Тажибаев.

ЦЕНТРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, практическо-научные медицинские учреждения (отделения), оказывающие специализированную лечебно-профилактическую помощь населению, проводящие научную и организационно-методическую работу по борьбе с определенными видами болезней и патологических состояний.

Развитие специализиров. мед. помощи населению в Казахстане, как и в стране в целом, связано с созданием и укреплением материально-технич. базы здравоохранения (см. *Здравоохранение*), подготовкой мед. кадров, ростом численности и мощности леч.-профилактич. учреждений, развитием мед. науки и профилирующих н.-и. ин-тов, внедрением достижений науки и техники в мед. практику. В республике на базе открытых в 1925—77 н.-и. институтов Минздрава Казах. ССР (эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней, кожно-венерологический, педиатрии, акушерства и гинекологии, туберкулеза, глазных болезней, краевой патологии, клинич. и эксперимент. хирургии, онкологии и радиологии, кардиологии), АН Казах. ССР (гигиены труда и профзаболеваний), Минздрава СССР (Алма-Атинский институт усовершенствования врачей), а также на базе крупных многопрофильных больниц, поликлиник созданы и работают респ., обл., межобл. и город-

ские Ц. с. м. п. по сердечно-сосудистой хирургии, микрохирургии глаза (в Алма-Ате), бронхо-пульмонологии, детской хирургии (в Актюбинске, Алма-Ате, Караганде, Семипалатинске, Целинограде), офтальмологии (в Актюбинске, Семипалатинске, Караганде, Целинограде, Кустанае, Талды-Кургане, Чимкенте, Кокчетаве), анестезиологии и реанимации, интенсивной терапии, токсикологии, аллергологии (в Алма-Ате), острому и хронич. гемодиализу (в Алма-Ате, Чимкенте, Караганде, Семипалатинске), трансплантации органов и тканей (в Алма-Ате), нефрологии, кардиологии, нейрохирургии (в Алма-Ате, Актюбинске, Семипалатинске, Целинограде), травматологии и ортопедии, онкологии, туберкулезу, педиатрии, акушерству и гинекологии, психиатрии, профпатологии (в Караганде, Усть-Каменогорске, Чимкенте), фтизиатрии (в Алма-Ате). Работают также центры по раку пищевода и лимфогранулематозу (в Алма-Ате), стоматологии, эндокринологии (в Усть-Каменогорске). Организованы ожоговые центры (в Алма-Ате, Усть-Каменогорске, Караганде, Целинограде, Чимкенте), центры гипербарической оксигенации (в Алма-Ате, Караганде, Павлодаре). Ц. с. м. п. являются, кроме того, базами повышения квалификации врачей и др. специалистов. На ряд гор. и обл. центров возложены функции респ. консультатив. центров по соответств. профилям.

ЦЕФТ Адриан Лукьянович (15. 2. 1904, Павлодар—26.2.1971, Алма-Ата), сов. металлург, д-р технич. наук (1947), проф. (1948), акад. АН Казах. ССР (1958). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Окончил Сибирский технологич. ин-т (1928, Томск). В 1928—31 на инж. работе на Лениногорском свинцовом з-де, доцент, зав. каф. Уральского ин-та цв. металлов (1931—34). Доцент Уральского индустриального ин-та (1934—48, Свердловск). С 1948 в Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР: зав. лабораторией (1948—49), зам. директора по науч. работе (1958—70), науч. консультант (1970—71). В 1950—57 зав. каф. Иркутского политехнич. ин-та. Осн. науч. труды в области цв. металлургии Казахстана. Ц. показал, что в обогащении руд цв. металлов перспективной может быть только коллективная флотация с дальнейшим разделением металлов металлургич. приемами. Ц. выдвинут, обоснован, экспериментально проверен ряд оригинальных схем переработки сложных полиметаллич. руд и концентратов; разработаны фундамент. вопросы гидрометаллургии и пирогидрометаллургии.

Соч.: Гидрометаллургические методы переработки полиметаллического сырья.— А.-А., 1976; Пирометаллургические мето-

ды переработки полиметаллического сырья.— А.-А., 1978.

ЦИКЛОВЫЕ И ПОРЯДКОВЫЕ МЕСЯЦЫ, система месяцев у древних тюркских племен. В *цикловой системе* в течение года месяцы назывались и следовали друг за другом подобно тому, как это имеет место в *летоисчислении мушел* (мышь, корова, барс, заяц, улитка, змея, лошадь, овца, обезьяна (мешин), курица, собака, кабан). Только начало года, соответствующее октябрю, называется месяцем «мыши» («тышкан»), а конец, соответствующий сент., называется «кабан» («доныз»). Месяцы состоят из 30 или 31 дня.

Со временем цикловые месяцы постепенно были забыты и приобрели новые названия: наурыз, кукек, мамыр и др. Этим, видимо, объясняется то, что цикловая система месяцев в памятниках вост. тюркских народов Орхон-Енисея не встречается. У древних тюрк. народов применялась *система порядковых* месяцев, при к-рой год состоял также из 12-ти месяцев. Каждый из них назывался цифрой по порядку номера (1-й месяц, 2-й месяц, 3-й месяц, ..., 12-й месяц). Порядковая система месяцев часто встречается в письменностях Орхон-Енисея. Гражд. календарь уйг. народа составлялся на основе этой порядковой системы месяцев.

Х. А. Ахметжанов, М. Искаков.

ЦИТОГЕНЕТИКА (греч. kytos — вместилище, клетка и genesis — происхождение), наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости на уровне клетки и субклеточных структур, специальный раздел *цитологии* и *генетики*.

В 30-е гг. в Казахстане разрабатывались отдельные вопросы Ц., связанные с скрещиванием архара с дом. овцами и получением первых поколений межвидовых гибридов (Н. С. Бутарин). Систематич. исследования в этой области начаты в 60-е гг. и ведутся в ин-тах АН Казах. ССР (эксперимент. биологии, ботаники), ВО ВАСХНИЛ (земледелия и др.), Минздрава Казах. ССР (онкологии и радиологии, акушерства и гинекологии), Актюбинском мед. ин-те, КазГУ. Созданы моносомные линии яровой пшеницы сорта Казахстанская 125 (Н. Л. Удольская, К. К. Шулембаева), развивались отдельные вопросы радиац. Ц. и противолучевой защиты культ. растений (А. Т. Сейсебаев, М. А. Бердина), выявлены видовые и индивид. особенности хромосом с.-х. животных (И. К. Шарипов, В. Ф. Савицкий, С. С. Вишневская, А. М. Мурзамадиев, Э. Б. Всеволодов). Выяснены цитогенетич. аспекты действия ионизирующей радиации на организм животных и модификации ее с помощью радиопротекторов (Вишневская, Л. Д. Литвинова, Всеволодов). Определен уровень спонтанных хромосомных аберраций в связи с возрастом животных (Савицкий) и врожденными уродствами (Р. Жанбасов). Проведен анализ проблемы генетич. груза в условиях повышенного загрязнения среды токсич. отходами пром. произ-ва (А. Б. Бигалиев). Систематич. изучаются наследственные болезни человека, обусловленные аномалиями в числе хромосом (Е. У. Куандыков, Г. Р. Бекембаева, Е. И. Кафтановская). Прослежены изменения в радиочувствительности опухолей и хромосомные перестройки клеток злокачеств. опухолей (С. Б. Балмуханов, М. Л. Ефимов, В. К. Краснощанов).

ЦИТОЛОГИЯ (греч. kytos — клетка и logos — учение), наука о клетке. Включает цитоморфологию, цитофизиологию, цитохимию, *цитогенетику*. Тесно связана с анатомией, гистологией и эмбриологией человека и животных, генетикой, микробиологией, биохимией.

Впервые цитологич. методы в Казахстане применены в 30-е гг. в АЗВИ и АГМИ в патолого-анатомич. и микробиол. исследованиях. Проблемы Ц. в республике разрабатываются с 60-х гг. в ин-тах АН Казах. ССР (зоологии, ботаники, эксперимент. биологии), Минздрава Казах. ССР (онкологии и радиологии, акушерства и гинекологии), ряде ин-тов ВО ВАСХНИЛ. Разработана цитологич. классификация заболеваний пищевода, принятая мед. учреждениями стран-членов СЭВ (А. И. Шибанова, А. М. Айсарова, Р. Г. Козбагарова, Н. С. Кубашева, К. Т. Абдрахманова). В здравоохранение Казахстана внедрена цитологич. диагностика опухолей (пр. Минздрава СССР, 1985). На основе цитологич. оценки состояния хроматина лимфоцитов выяснены факторы риска невынашиваемости беременности (В. С. Толмачев, Е. И. Боровицкая, С. А. Семченкова). Изучены ультраструктура и цитохимия токсоплазм и безноитий (И. Г. Галузо, В. Я. Панин, В. М. Федосеенко, А. В. Бугаев). Определены ультраструкт., цитоморфологич. и цитохим. особенности овоцитов (А. М. Мурзамадиев, А. И. Исамбаев, Н. Н. Домбровский). Установлены закономерности генерационного цикла камбиальных и стволовых клеток в волосяном фолликуле овец, прослежены цитохим. и ультраструктурные изменения клеток в нем (Э. Б. Всеволодов, Л. С. Прусова, А. А. Абдуллина). Дана цитохим. характеристика дискомицетам (Ф. М. Камалитденова). Выявлены особенности ультраструктуры клеток культ. растений в связи с морозоустойчивостью (Ф. А. Полимбетова).

Э. Б. Всеволодов.

ЦИЦИН Николай Васильевич (18.12.1898, Саратов,—17.7.1980, Москва), сов. ботаник, генетик и селекционер, акад. АН СССР (1939) и ВАСХНИЛ (1938). Дважды Герой Социалистич. Труда (1968, 1978). Чл. КПСС с 1938. Окончил Саратовский ин-т с. х-ва и мелиорации (1927). В 1931—37 зав. организованной им лабораторией пшенично-пырейных гибридов. В 1938—48 вице-президент ВАСХНИЛ, одновр. пред. Гос. комиссии по сортоиспытанию с.-х. культур при Мин-ве с. х-ва СССР. В 1940—57 зав. лабораторией отдаленной гибридизации АН СССР. В 1941—43 пред. Казфилиала ВАСХНИЛ. В 1945—80 директор Гл. ботанич. сада АН СССР. Осн. науч. труды в области отдаленной гибридизации растений. Ц. создан новый вид (на основе скрещивания с пыреем), выведено 5 сортов пшеницы, определены пути развития зернового и кормового х-в в Казахстане, расширения посевных площадей озимой пшеницы на Ю. республики. Как пред. Совета Ботанич. садов СССР, постоянно оказывал поддержку республике в развитии ботанич. науки. Делегат 20 съезда КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 1-го, 3-го и 4-го созывов.

Награжден 5-ю орд. Ленина, орд. Октябрьской Революции, 2-мя др. орд. и медалями. Портрет, с. 529.

Соч.: Отдаленная гибридизация растений.— М., 1954; Гибриды отдаленных скрещиваний и полиплоиды.— М., 1963; Роль отдаленной гибридизации в эволюции растений.— М., 1975.

ЦОЙ Лаврентий Иванович (р. 19.4.1916, с. Сидими Хасанского р-на Приморского края, РСФСР), сов. ученый-животновод, д-р с.-х. наук (1972), проф. (1974). Засл. зоотехник Казах. ССР (1967). Чл. КПСС с 1957. Окончил АЗВИ (1944). В 1944—48 мл. науч. сотрудник Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР, ст. науч. сотрудник Актюбинской станции по животноводству. В 1948—53 зоотехник в овцеводч. х-вах республики. В 1953—60 ст. науч. сотрудник, зав. отделом, директор Чимкентской гос. с.-х. опытной станции. В 1960—73 доцент, в 1973—86 зав., с 1986 проф. каф. овцеводства АЗВИ. Осн. науч. труды в области селекции и разведения овец. Участвовал в выведении тонкорунной породы овец — южноказах. мериноса (Гос. пр. СССР, 1970), совершенствовал методы разведения этой породы. Ц. обоснована эффективность пром. скрещивания в овцеводстве.

Соч.: Южноказахский меринос.— А.-А., 1975 (соавт.).

ЦОЙ Самен (р. 10.11.1921, с. Партизанск Приморского края, РСФСР), сов. горный инженер, д-р технич. наук (1966), проф. (1968). Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1948). В 1948—50 гл. инж. Хакасского обл. треста топливной пром-сти (г. Абакан). В 1950—81 аспирант, мл. науч. сотрудник, зав. лабораторией, зав. сектором Ин-та горного дела АН Казах. ССР. С 1981 проф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам управления производственными



Ж. Чайжунусов.



И. Я. Часников.

процессами и автоматизированной системой проектирования шахт и рудников. Имеет 28 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Автоматическое управление вентиляционными сетями шахт.— А.-А., 1975; Математические основы автоматизированной системы проектирования шахт.— А.-А., 1979; Дискретные модели горного производства.— А.-А., 1981 (соавт.).

Ч

ЧАГИРОВ Набасар Ахметович (р. 1.9.1910, ныне с. Мукур Кировского р-на Талды-Курганской обл.), сов. гистолог, эмбриолог, д-р биол. наук (1976). Окончил АЗВИ (1934) и аспирантуру Оренбургского СХИ (1940). В 1945—82 зав. лабораторией морфологии животных Ин-та эксперимент. биологии АН Казах. ССР (в 1956—62 — в составе Казах. н.-и. ин-та животноводства). В 1962—83 зав. лабораторией эмбриологии животных, в 1983—87 науч. консультант того же ин-та. Осн. науч. труды в области морфологии животных. Ч. разработаны вопросы породной морфологии и эмбриологии овец, исследована патоморфология инфекц. плевропневмонии (кебенека) коз.

Соч.: Патоморфология плевропневмонии коз.— А.-А., 1960; Эмбриогенез овец в породном аспекте и при разном уровне кормления.— А.-А., 1978.

ЧАЙЖУНУСОВ Жакия (р. 29.5.1914—2.9.1983, г. Семипалатинск), сов. педагог. Герой Социалистич. Труда (1968). Отличник просвещения СССР и Казах. ССР. Чл. КПСС с 1939. Окончил Семипалатинский пед. ин-т (1953). В 1933—76 завуч, директор Кокпектинского детдома Семипалатинской обл.

Награжден орд. Ленина, орд. «Знак Почета» и медалями.

ЧАСНИКОВ Иван Яковлевич (р. 5.10.1933, ныне г. Капчагай Алма-Атинской обл.), сов. физик, д-р физико-матем. наук (1977), проф. (1981), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1964. Окончил КазГУ (1955). В 1955—56 мл. науч. сотрудник Физико-технич. ин-та АН Казах. ССР, в 1956—65 аспирант, мл., ст. науч. сотрудник, рук. лаборатории Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР, в 1965—70 зам. директора по науч. работе этого же ин-та. В 1970—76 зам. директора, с 1976 директор Ин-та физики высоких энергий АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены физике высоких энергий, методике экспериментов, автоматизации науч. исследований.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Многократное рассеяние частиц в ядерных фотоэмульсиях.— А.-А., 1969 (соавт.); Автоматизация обработки фильмовой информации при высоких энергиях.— А.-А., 1978 (соавт.); Идентификация заряженных частиц по ионизации плотных мишеней.— А.-А., 1983 (соавт.).

А. Ш. Гайтинов.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР, специфическое обозначение функционирования человека в системе социальных, экономических, производственных, научно-технических, организационно-управленческих и др. отношений; все что относится к человеку как субъекту деятельности в разных сферах общественной жизни.

Впервые концепция Ч. ф. была разработана классиками марксизма-ленинизма. «...общественная история людей,— писал К. Маркс,— есть всегда лишь история их индивидуального развития, сознают ли они это, или нет» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 27, с. 402—403). Понятие «человеческий фактор» в широком смысле отражает основное содержание объективного закона возрастания роли народных масс в истории развития человечества, открытого Марксом. В. И. Ленин, рассматривая действие этого закона при социализме, определял его как живое творчество масс. Он подчеркивал: «Живое творчество масс — вот основной фактор новой общественности» (Полн. собр. соч., т. 35, с. 57). В трудах прошлых лет основное внимание обращалось на деятельность классов, социальных групп, наций и народностей, т. е. больших групп людей в развитии социалистич. общества, но из поля зрения выпадал Ч. ф. в его конкретном понимании. На 27 съезде КПСС был отмечен этот пробел в изучении проблемы человека. В новой редакции Программы КПСС записано: «Успешное решение намеченных задач партия связывает **с повышением роли человеческого фактора.** Социалистическое общество не может эффективно функционировать, не находя новых путей развития творческой деятельности масс во всех сферах жизни. Чем масштабнее исторические цели, тем важнее по-хозяйски заинтересованное, ответственное, сознательное и активное участие миллионов в их достижении» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987, с. 140). В совр. условиях развивающегося социализма и перестройки, перехода к осуществлению радикальной экономич. реформы, демократизации и гласности, ускорения социально-экономич. развития активизация Ч. ф. имеет решающее значение. Роль каждого человека в обществе определяется прежде всего его трудовой деятельностью. Но для успешного выполнения своей трудовой функции человек должен обладать определенными социальными качествами. Чем выше уровень социальных качеств человека, тем выше его социальная и трудовая активность. 27 съезд КПСС призвал активизировать Ч. ф. прежде всего через проведение активной социальной политики. При этом на первый план выдвигается забота о человеке, о последовательном осуществлении принципа социальной справедливости. В «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 гг. и на период до 2000 года» предусмотрены широкомасштабные задачи, направленные на подъем благосостояния человека, на удовлетворение его интересов, нужд и потребностей, на решение проблем его духовной жизни. Активизация Ч. ф. означает повышение ответственности человека в решении стоящих перед обществом конкретных экономич., политич., социальных задач, ответственность каждого человека за свой участок работы. При социализме создаются возможности для реализации роли отдельной личности в решении глобальных проблем современности. Эти проблемы должны решаться всем человечеством и каждым человеком в отдельности. На передний план выдвигаются морально-нравственные качества человека. Многие негативные явления, к-рые имели место в социалистич. обществе и к-рые до конца еще не преодолены, являются следствием низкого уровня морально-нравственного состояния определенных слоев населения и особенно тех, кому были поручены ответственные участки работы в системе парт. и гос. органов. В сов. обществе происходит перестройка, процесс очищения от негативного, от того, что накопилось в период нравственного застоя в общественных отношениях. На совр. этапе решающим условием успешного преодоления негативных явлений является нравственное воспитание людей с учетом Ч. ф. Как проблема Ч. ф. включает единство социального и биол. в человеке. Марксистско-ленинская наука всегда подчеркивает взаимодействие и единство социальных и биол. факторов, исходя из определяющей ро-

ли обществ. условий в формировании и развитии человека, его сознания и поведения. Активизация Ч. ф. включает в себя создание соответствующих условий не только для социального и духовного развития человека, но и для его физического развития, укрепления его здоровья, продолжительности жизни и т. д. *М. С. Ажеков.*

ЧЕМПИОНЫ И ПРИЗЕРЫ ЕВРОПЫ:

Баскетбол: В. Демьянская (чемпионка, 1970), Н. Ольхова (чемпионка, 1974, 1976, 1978, 1981);

Бокс: В. Демьяненко (чемпион, 1979), С. Конакбаев (чемпион, 1979, 1981), Р. Кабиров (3-е место, 1983), С. Нурказов (чемпион, 1983), К. Абдрахманов (3-е место, 1985);

Водное поло: С. Котенко (чемпион, 1975, 1983; 2-е место, 1981), Н. Мендыгалиев (2-е место, 1981, чемпион, 1983);

Волейбол: В. Кравченко (чемпион, 1967, 1971), О. Антропов (чемпион, 1967), Ж. Сауранбаев (чемпион, 1967), Н. Смолеева (чемпионка, 1967, 1971, 1975, 1977), О. Кривошеева (чемпионка, 1986);

Вольная борьба: Ф. Баумбах (3-е место, 1975), П. Суриков (3-е место, 1975), М. Абдулмуслимов (чемпион, 1979);

Дзюдо: А. Тюрин (чемпион, 1979);

Классическая борьба: В. Бакулин (чемпион, 1966), В. Резанцев (чемпион, 1970, 1973—74), А. Назаренко (чемпион, 1972, 1974), А. Быков (2-е место, 1978), Ш. Сериков (чемпион, 1978—79), Ж. Ушкемпиров (чемпион, 1979; 2-е место, 1980), И. Росторгуцкий (чемпион, 1985), Б. Дениев (1988);

Легкая атлетика: Л. Никитенко (3-е место, 1966), А. Туляков (2-е место, 1966), В. Солдатенко (3-е место, 1969; чемпион, 1971; 2-е место, 1978), Н. Пензин (2-е место, 1978), В. Муравьев (2-е место, 1986);

Самбо: К. Байшулаков (2-е место, 1982), А. Мусабеков (2-е место, 1982), А. Шангараев (чемпион, 1984);

Спортивная гимнастика: Н. Ким (чемпионка в вольных упражнениях, 1975, в опорном прыжке, 1977; 2—3-е места в многоборье, 1975, 1977; 2-е место в опорном прыжке в упражнениях на гимнастич. бревне, 1975, 1977; 3-е место в вольных упражнениях, 1977);

Стрельба пулевая: В. Вохмянин (чемпион, 1982);

Стендовая стрельба: А. Асанов (чемпион в личном и командном первенстве, 1971; чемпион, 1976, 1979; 2-е место в командном первенстве, 1982), С. Шахворостов (2-е место, 1982);

Тяжелая атлетика: А. Храпатый (чемпион, 1984, 1986).

ЧЕМПИОНЫ И ПРИЗЕРЫ МИРА:

Тяжелая атлетика: А. Храпатый (чемпион, 1986);

Баскетбол: В. Демьянская (чемпионка, 1970), Н. Ольхова (чемпионка, 1975; чемпионка, 1980);

Бокс: В. Рачков (чемпион, 1978), С. Конакбаев (2-е место, 1982);

Велотрек: Н. Марков (3-е место в групповой гонке на треке, 1977; чемпион в индивид. гонке, 2-е место в командной гонке преследования, 1979);

Водное поло: С. Горшков (чемпион, 1975), С. Котенко (чемпион, 1975, 1982), В. Эрлих (2-е место, 1977), Н. Мендыгалиев (чемпион, 1982);

Волейбол: В. Кравченко (3-е место, 1966), Н. Смолеева (чемпионка, 1970; 3-е место, 1978);

Классическая борьба: А. Колесов (чемпион, 1962—63 и 1965), В. Бакулин (чемпион, 1967), А. Назаренко (чемпион, 1970, 1974—75), В. Резанцев (чемпион, 1970—75), В. Анисимов (чемпион, 1975), А. Быков (чемпион, 1975), Ш. Сериков (чемпион, 1978—79), Ж. Ушкемпиров (чемпион, 1981);

Коньки: В. Козлов (1—2-е места, 500 м, 1982);

Плавание: Ю. Кис (2-е место, 1982);

Подводное плавание: Н. Турукало (чемпионка, 1977);

Самбо: К. Байшулаков (чемпион, 1984);

Современное пятиборье: Т. Досымбетов (чемпион мира в командном зачете, 1982);

Спортивная гимнастика: Н. Ким (чемпионка в командном первенстве, 1974, 1978, 3-е место в упражнениях на гимнастич. бревне, 1974; чемпионка в опорном прыжке, вольных упражнениях, 1978; абсолютная чемпионка мира, 1979);

Стендовая стрельба: В. Серов (чемпион, 1971), А. Асанов (2-е место, 1979; 3-е место, 1982);

Стрельба пулевая: В. Поляков (чемпион, 1981), В. Вохмянин (чемпион, 1982);

Фехтование: С. Исаков (чемпион, 1973; 2-е место в командном зачете, 1975; 3-е место, 1977).

ЧЕНСКИХ Елена Петровна (р. 10.7.1922, ст. Лазо Калининского р-на Приморского края, РСФСР), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1971), проф. (1984). Чл. КПСС с 1943. Окончила Иркутский мед. ин-т (1944). В 1944—60 на врач. и науч. работе в Якут. АССР. С 1960 зав. костно-хирургич. отделением Казах. н.-и. ин-та туберкулеза. Осн. науч. труды в области фтизиатрии. Ч. изучены особенности течения костно-суставного туберкулеза в Казахстане, разработаны патогенез, диагностика и способы его лечения.

Соч.: Особенности костно-суставного туберкулеза в Казахстане.— А.-А., 1971.

ЧЕРКАСОВ Василий Евдокимович (р. 25.4.1934, с. Усть-Пулатинка Чарышского р-на Алтайского края), сов. экономист, д-р экономич. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1970. Окончил КазГУ в 1960. До 1963 экономист мин-ва финансов Казах. ССР. В 1963—65 преподаватель АИНХ, в 1965—67 аспирант Саратовского экономич. ин-та. В 1967—74 ст. преподаватель, доцент, зам. зав. каф. АИНХ, с 1974 зав. каф. АВПШ; с 1988 ректор АИНХ. Осн. направление науч. деятельности — финансы и кредит СССР.

Соч.: Экономические стимулы производства.— А.-А., 1972; Финансовые стимулы интенсификации производства.— А.-А., 1975.

ЧЕРНИКОВ Сергей Сергеевич (24.7.1909, Белгород—7.10.1976, Ленинград), сов. историк, д-р ист. наук (1970), проф. (1972). Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил ЛГУ (1932). В 1932—45 работал в Гос. академии истории материальной культуры. С 1935 ведет систематич. археологич. исследования в Вост. Казахстане. С 1946 работал в Ленинградском отделении Ин-та археологии АН СССР. Под руководством Ч. была создана Восточно-Казахстанская экспедиция для изучения древностей Верх. Прииртышья, открывшая и изучившая сотни объектов разл. ист. эпох. Автор ряда разделов 1-го тома «Истории Казахской ССР» (1977). Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени и Красной Звезды.

Соч.: Древняя металлургия и горное дело Западного Алтая.— А.-А., 1949; Восточный Казахстан в эпоху бронзы.— М.; Л., 1960; Загадка Золотого кургана.— М., 1965.

ЧЕРНОВА Татьяна Григорьевна (р. 20.8.1926, с. Мардыновка Алексеевского р-на Оренбургской обл., РСФСР), сов. хирург, д-р мед. наук (1976), проф. (1978). Засл. врач Таджикской ССР (1970). Чл. КПСС с 1952. Окончила Куйбышевский мед. ин-т (1948). В 1959—76 преподаватель в Таджикском мед. ин-те. В 1976—84 зав. каф. топографич. анатомии и операт. хирургии Карагандинского мед. ин-та, с 1985 проф. той же кафедры. Осн. науч. труды в области операт. хирургии и топографич. анатомии.

ЧЕРНЯК Вуся Ароновна (р. 10.11.1920, г. Елец Липецкой обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1977), проф. (1979). Чл. КПСС с 1944. Участница Вел. Отечеств. войны. В 1947 окончила Ростовский (на Дону) ун-т, в 1949 его аспирантуру. В 1949—60 преподаватель КазГУ. С 1961 ст. науч. сотрудник Ин-та философии и права АН Казах. ССР. Осн. направления науч. исследований: философско-социологич. исследование диалектики формирования сознания нового человека, методология социального познания, социология атеизма. Награждена орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Формирование научно-материалистического атеистического мировоззрения.— А.-А., 1969; Планы социального развития коллективов и атеизм.— А.-А., 1974; Научный прогресс и религия.— А.-А., 1976.

ЧЕЧИН Михаил Никифорович (21.11.1903, Керчь—15.10.1982, Алма-Ата), сов. философ, д-р филос. наук (1971), проф. (1972). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1970). Окончил МГУ (1931). В 1931—47 преподаватель Ставропольского пед. ин-та, зав. каф. философии Сев.-Кавказского зоотехнич. ин-та (Ставрополь) и Новочеркасского с.-х. ин-та. В 1947—49 доцент каф. философии Черновицкого гос. ун-та. В 1950 доцент КазГУ, в 1968—73 зав. каф. истории философии и логики, в 1973—82 профессор-консультант этой же кафедры. Осн. направления науч. исследований: история философии, филос. вопросы естествознания.

Соч.: Понятие природы в эволюционном учении Ж. Б. Ламарка: (К вопросу о философских основах эволюционного учения Ламарка).— А.-А., 1965; Понятие жизни в эволюционном учении Ж. Ламарка.— В кн.: Проблемы философии (Сб. статей).— А.-А., 1968; К диалектико-логическому анализу некоторых понятий релятивистской теории тяготения.— В кн.: Философские науки.— А.-А., 1975, В. 7 (соавт.).

«ЧИМБУЛАК», горно-лыжная спортивная база. Расположена в Заилийском Алатау, на выс. 2300 м над ур. моря, в 4,5 км от спорт. комплекса «Медео». Один из осн. центров горнолыжного спорта в стране. Организована в 1955. Имела тогда неск. небольших домиков для спортсменов, один бугельный подъемник дл. в 1500 м. С этого времени склоны ур. Чимбулак становятся местом проведения большинства крупнейших всес. и респ. соревнований по горнолыжному спорту. В 1976—83 осуществлена капит. реконструкция базы — построен спальный корпус на 200 мест, сооружены инж. коммуникации, линия электропередачи от «Медео», смонтированы 4 подъемника общей дл. 4930 м, что позволяет горнолыжникам подниматься к Талгарскому перевалу (3200 м над ур. моря), к месту старта скоростного спуска.

В. Д. Толчинский.

ЧИМКЕНТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ Госагропрома Казахской ССР. Создана в 1956 на базе Казах. комплексной зональной опытной станции Всес. н.-и. ин-та хлопководства и ряда опытных станций по животноводству и растениеводству на Ю. республики. В структуре станции отделы (1987): животноводства, земледелия, плодоводства и виноградарства, кормопроизводства, агрохимии и защиты растений, экономики. Осн. направления науч. исследований: семеноводство зерновых культур и трав, разработка новых и совершенствование существующих технологий возделывания зерновых, кормовых и плодово-ягодных культур, хлопка и картофеля, сортоизучение яблони и винограда, улучшение аулиеатинской породы кр. рог. скота, свиней крупной белой породы и овец южноказахский меринос. Ст. совм. с Казах. н.-и. ин-том земледелия выведен и районирован высокоурожайный гибрид кукурузы 43 ТВ; разработаны агротехника возделывания хлопка, озимой пшеницы, кукурузы, картофеля, капусты, огурцов, чеснока и винограда, приемы использования многолетних культ. пастбищ, создан дендрарий (в Чимкенте), выведено плем. стадо аулиеатинской породы кр. рог. скота и 4 линии южноказах. мериноса. При станции работает Чимкентский совхоз-техникум. На станции работал К. А. *Асанов.* *В. М. Кравцова.*

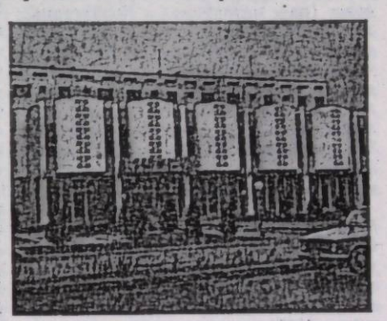
ЧИМКЕНТСКИЙ АВТОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1971. Готовит кадры по специальностям (1987): эксплуатация автомоб. транспорта, техническое обслуживание и ремонт автомобилей, эксплуатация и ремонт дорожных машин и оборудования. Сроки обучения на базе 8-ми кл. дневного отделения — 3 г. 6 мес., 3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 6 мес., 2 г. 8 месяцев. *А. Пшеничный.*

ЧИМКЕНТСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1969. Готовит кадры по специальностям (1987): гидромелиорация, пром. и гражд. стр-во, с.-х. и гражд. стр-во, стр-во водопроводных и канализац. сетей и сооружений, планирование в стр-ве, эксплуатация автоматич. устройств водохозяйств. систем. Сроки обучения на базе 8-ми кл. (дневное обучение) 3 г. 6 мес., 3 г. 10 мес., 2 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 8 мес., 2 г. 6 месяцев. Форма обучения очная и заочная. *М. Утебаев.*

ЧИМКЕНТСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1958 на базе бывшей кооперативной школы; в 1967 по решению правления Казпотребсоюза при техникуме создано кооперативное училище. В 1978 открыт филиал техникума в Кзыл-Орде. Готовит кадры по специальностям (1987): товароведение и организация торговли непродовольств. товарами, товароведение непродовольств. и продовольств. товаров, организация и управление кооперативной торговли, бухгалтерский учет. Сроки обучения на базе 8-ми кл. (дневное обучение) 3 г., на базе ср. школы — 2 г., 2 г., 5 месяцев. Форма обучения очная и заочная. *К. Тулебеков.*

ЧИМКЕНТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ, осн. в 1921. Музей имеет науч.-исследоват. отделы: природы, истории досов. периода, истории сов. об-ва, фондов, учета и охраны пам. истории и культуры, массово-просвет. работы. Экспозиция отдела природы знакомит посетителей с природными богатствами края (полезные ископаемые, флора и фауна и др.), материалами по охране окружающей среды. В отделе истории досов. периода собраны экспонаты, характеризующие быт и культуру народов, населявших терр. края с др. времени до

Вел. Окт. социалистич. революции. Здесь представлены археологич. находки из Отрара, Сайрама, Чардары, с места стоянки первобытных людей пещеры Караунгур, изразцы архит. памятника 14 в. мавзолея Ходжи Ахмеда Яссави и др. Материалы и документы отдела истории сов. об-ва



Здание музея.

рассказывают об установлении и упрочении Сов. власти в крае, о социалистич. стр-ве, о совр. достижениях тружеников области. Значит. место в экпозиции отдела занимают материалы об участниках Вел. Отечеств. войны, о 47-ми Героях Сов. Союза — чимкентцах. Музей проводит культ.-массовую работу: организует встречи с ветеранами партии, войны, труда, деятелями науки и иск-ва.

Б. Алтаев.

ЧИМКЕНТСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. М. О. Ауэзова, открыт в 1937 как учительский ин-т с 2-годичным сроком обучения. В 1954 учительский ин-т реорганизован в Ч. п. и. В 1986/87 уч. году в ин-те на ф-тах: историко-пед., филологич., физич., математич., общетехнич., педагогики и методики начального обучения, художественно-графич., физич. воспитания обучались 4603 студента, на 32 кафедрах работали 300 преподавателей, в т. ч. 1 чл.-корр. АН Казах. ССР, 4 доктора наук. Форма обучения очная, заочная. Имеет ф-т повышения квалификации учителей рус. языка и лит-ры. Осн. направления науч. исследований: изучение морфологич. структуры рус. и казах. языков; проблемы теории истории рус. и казах. лит-ры; вопросы инженерной лингвистики и машинного перевода; проблемы технич. и физ.-хим. наук.

А. Омаров.

ЧИМКЕНТСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ, открыт в 1967. В 1986/87 уч. г. в ин-те: ф-ты культурно-просветит. работы и музыки, библиотечный. Обучалось 2072 студента, на 16 каф. работало 202 преподавателя, из них 41 доцент и канд. наук. Осн. направления науч.

исследований: осн. тенденции взаимовлияния и взаимообогащения духовной культуры трудящихся города и села; особенности развития культурно-просвет. работы в коммунистич. воспитании трудящихся; ист. опыт, состояние и тенденции развития культурно-просвет. работы на селе (на материалах Казахстана); нар. творчество в совр. сел. клубах Казахстана; особенности информационно-библиографич. и издат. деятельности в Казахстане(история, совр. состояние, перспективы развития); пути совершенств. подготовки библиотечных кадров высшей квалификации в Казахстане. Форма обучения дневная и заочная.

М. Джунусбаев.

ЧИМКЕНТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1958 на базе Чимкентского горно-металлургич. и индустриального техникумов. Готовит кадры по специальностям (1987): пром. и гражд. стр-во, товзроведение, материально-технич. снабжение и сбыт, технология резины, технология нефти и газа, эксплуатация автоматич. устройств и пром-сти строительных материалов, эксплуатация автоматич. устройств хим. производств. Срок обучения на базе 8-ми кл. (дневное обучение) 3 г. 10 мес., 3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл. —2 г. 8 мес., 2 г. 6 мес., 1 г. 10 месяцев. Форма обучения очная, вечерняя и заочная.

Н. Харьков.

ЧИМКЕНТСКИЙ СОВХОЗ-ТЕХНИКУМ, открыт в 1972 (Сайрамский р-н Чимкентской обл.) на базе хозяйства Чимкентской гос. обл. с.-х. опытной станции. Готовит кадры по специальностям (1987): механизация с. х-ва, агрономия, электрификация с. х-ва. Срок обучения по специальности агрономия на базе 8-ми кл.— 3 г. 7 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 мес., по специальности механизация с. х-ва и электрификация с. х-ва на базе 8-ми кл.—3 г. 10 мес., на базе ср. школы —2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. Общая зем. пл.—6,2 тыс. га. Имеется более тысячи голов кр. рог. скота.

Ж. Кеулимжанов.

ЧИМКЕНТСКИЙ ТЕХНИКУМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, открыт в 1977. Готовит кадры по специальностям (1987): учитель физич. культуры общеобразоват. школ, преподаватель физич. воспитания в уч. заведениях профессионально-технич. образования, методист-инструктор леч. физич. культуры, организац. работник по физич. культуре и спорту. Срок обучения на базе 8-ми кл.—2 г. 10 мес., на базе ср. школы —1 г. 10 мес., на заочном отделении —2 г. 10 месяцев.

М. Б. Сапарбаев.

ЧИМКЕНТСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1971. Готовит кадры по специальностям (1987): релейная защита и автоматика энергосистем, электрооборудование пром. предприятий и установок, парогенераторные и турбинные установки тепловых электростанций, теплотехнич. оборудование пром. предприятий. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 6 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

М. М. Ким.

ЧИМКЕНТСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ. В 1930 в Чимкенте был открыт медицинский техникум, реорганизованный в 1934 в фельдшерскую школу, с 1964— совр. название. Готовит средний медицинский персонал по специальностям (1987): медсестра, сан. фельдшер, фармацевт, фельдшер-лаборант, зубной техник. Сроки обучения на базе 8-ми кл. (дневное обучение) 2 г. 10 мес., 3 г. 6 мес., 2 г. 6 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 мес., 1 г. 10 месяцев. Начиная с 1964 при уч-ще стали организовываться филиалы по подготовке мед. сестер в гг. Сарыагач, Арысь, сс. Алгабас, Сайрам, Ванновка. Форма обучения очная и заочная.

А. Илашев.

ЧИМКЕНТСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1958. Готовит кадры по специальностям (1987): фортепиано, струнные инструменты, пение, хоровое дирижирование, теория музыки, духовые и ударные инструменты, рус. и казах. нар. инструменты. Срок обучения на базе 8-ми кл.—3 г. 10 месяцев. Имеет муз. студию и 2-х годичное подготовит. отделение для подготовки нац. кадров по специальностям: фортепиано, струнные инструменты, теория музыки. Форма обучения дневная и заочная.

В. Юсупов.

ЧИМКЕНТСКОЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1973 на базе пед. уч-ща. Готовит художников по специальностям (1987): художественное оформление, художественно-бутафорская, художественно-гримерная, театральная светотехника. Сроки обучения на базе 8-ми кл. (дневное обучение) 3 г. 10 мес., 3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл. на отделении театральная светотехника —2 г. 6 месяцев. Форма обучения очная и вечерняя.

В. Колесникова.

ЧИСЕЛ ТЕОРИЯ, часть математики, посвященная изучению свойств целых чисел и их обобщений (например, целых алгебраических чисел). Развитие Ч. т. в Казахстане началось с 1950 с работ Б. М. *Уразбаева* в КазПИ, к-рый занимался асимптотич. законами распределения абсолютно абелевых полей, т. е. задачей, требующей применения аналитич. методов в алгебре. Изучением законов распределения абсолютно абелевых полей в Казахстане занимаются С. К. Кенжебаев, А. А. Буленов, теоретико-функциональными свойствами L-рядов Дирихле — Р. Тургалиев, Н. Р. Майкотов, оценкой кол-ва целых точек в плоских областях — С. Б. Аблялимов, вопросами трансцендентности и алгебраич. независимости значений E — функции — И. И. Белогрибов, оценкой нек-рых мультипликативных функций — И. И. Ильясов. В республике в осн. развивается аналитич. Ч. т.

С. К. Кенжебаев.



Ш. Ч. Чокин.



П. Ч. Чулаков.

ЧОКИН Алихан Ризаевич (р. 25.10.1925, аул № 10 Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. гигиенист, историк медицины, д-р мед. наук (1968), проф. (1970). Чл. КПСС с 1949. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1950). В 1950—58 аспирант, ассистент, в 1958—68 доцент, в 1968—69 проф., в 1969—87 зав. каф. истории медицины, с 1987 зав. каф. соц. гигиены и организации здравоохранения того же ин-та. Ч. обобщены материалы по истории медицины и социальной гигиене в Казахстане.

Награжден 2-мя орд. Отечественной войны 1-й степени, орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Очерки развития санитарно-эпидемиологической службы в Казахстане.— А.-А., 1985.

ЧОКИН Шафик Чокинович (р. 1.10.1912, аул № 10 Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. энергетик, д-р технич. наук (1954), проф. (1956), акад. АН Казах. ССР (1954). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1939. Окончил гидротехнич. факультет Омского с.-х. ин-та (1937). В 1937—43 зав. отделом, гл. инженер Казсельхозэлектро. В 1943—44 зав. Сектором энергетики КазФАНа СССР. С 1944 директор, с 1988 почетный директор Казах. н.-и. института энергетики Мин-ва энергетики и электрификации СССР (до 1963— Ин-т энергетики АН Казах. ССР), в 1964—67 одновр. президент АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области энергетики. Ч. создана комплексная система научно-технич. прогноза развития энергетики в Казахстане и его отдельных регионах; обоснованы пути формирования топливно-энергетич. комплексов; разработана методика оценки масштабов, структуры и размещения генерирующих мощностей, а также энергопотребления и оптимизации энергоснабжения отраслей нар. х-ва республики (Гос. пр. Казах. ССР, 1972); внесены предложения о строительстве Капчагайской ГЭС на р. Или, каскада ГЭС на р. Иртыш, канала Иртыш — Караган-



Г. Чуланов.



Ф. В. Чухров.

да. Делегат 23-го съезда КПСС и 12-го съезда Компартии Казахстана. Чл. ЦК КП Казахстана (1966—71). Деп. Верх. Совета СССР 6-го созыва, зам. председателя Совета Союза Верх. Совета того же созыва.

Награжден орд. Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Топливно-энергетический баланс Казахстана.— А.-А., 1979; Расчеты водохранилищ многоцелевого назначения.— А.-А., 1983; Регулирование нагрузки электроэнергетической системы.— А.-А., 1985.

ЧОРМОНОВ Талгат Хасанович (р. 25.12.1917, с. Георгиевка Жамбинского р-на Семипалатинской обл.), сов. физик, д-р технич. наук (1968), проф. (1970). Засл. деятель науки Казах. ССР (1979). Чл. КПСС с 1943. Окончил Кирг. гос. пед. ин-т (1942), в 1942—46 преподаватель этого же ин-та. В 1947—49 аспирант Ин-та астрономии и физики АН Казах. ССР, в 1949—53 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Физико-технич. ин-та АН Казах. ССР. В 1954—69 доцент, с 1971 зав. каф. КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены физике твердого тела, ультразвуковой и радиац. физике. Имеет 4 авт. свидетельства на изобретения.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Ультразвук и его применение в науке и технике.— А.-А., 1964; Кристаллизация металлов и сплавов в ультразвуковом поле.— А.-А., 1980.

Б. С. Арызханов.

ЧУВАКОВ Кожахмет Чувакович (р. 10.10.1907, ныне колхоз «Казахстан» Алакульского р-на Талды-Курганской обл.), сов. хирург, д-р мед. наук (1961), проф. (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1966). Засл. врач Казах. ССР (1960). Чл. КПСС с 1926. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1936). В 1936—45 врач-хирург в Караганде, в 1945—46 ассистент ряда хирургич. кафедр Казах. мед. ин-та, в 1946—56 мл. науч. сотрудник, зам. директора по науч. работе Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии. В 1956—63 ректор Семипалатинского мед. ин-та. В 1963—82 зав. каф. общей хирургии АГМИ. Осн. науч. труды посвящены профилактике пром. травматизма и хирургич. лечению свинцовых отравлений и др. болезней человека в Казахстане.

Делегат 1-го съезда КП Казахстана (1937).

Награжден орд. Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Изменение костной структуры у экспериментальных животных и рабочих при свинцовом отравлении и меры профилактики.— А.-А., 1963; Повреждение рук на производстве и их лечение.— А.-А., 1974.

ЧУЖИНОВ Петр Иосифович (р. 28.6.1926, с. Поливинка Ростовской обл., РСФСР), сов. экономист, проф. (1955). Чл. КПСС с 1955. Участник Вел. Отечеств. войны в 1944—45. В 1957 окончил Азово-Черноморский ин-т механизации с. х-ва (г. Зерноград Ростовской обл.). Трудовую деятельность начал в 1941 учеником слесаря в совхозе «Юловский» (Ростовская обл.). В 1943—50 в рядах Сов. Армии. В 1950—52 зам. директора школы в Сальске, в 1957—59 гл. инженер обл. управления с. х-ва, в 1959—62 инструктор, зам. зав. отделом обкома КПСС (Ростовская обл.). В 1962—64 слушатель ВПШ (Москва). В 1964—70 председатель объединения «Сельхозтехника», в 1970—78 директор Целинного н.-и. ин-та механизации и электрификации с. х-ва, с 1978 ректор Кустанайского с.-х. ин-та. Осн. направление науч. деятельности — экономика механизации с.-х. произ-ва.

Награжден орденами Октябрьской Революции, Отечественной войны 2-й степени, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Как повысить производительность зерноуборочных машин.— А.-А., 1977; Экономическая эффективность ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин.— А.-А., 1986.

ЧУЛАКОВ Пангерей Чулакович (р. 15.9.1927, аул «Куйгенкуль» Джамбекского р-на Уральской обл.), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1971), проф. (1971), чл.-корр. АН Казах. ССР (1983). В 1953 окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (ныне КазПТИ), в 1953—71 аспирант, ассистент, ст. преподаватель, доцент, с 1971 зав. каф. этого же института. Осн. науч. труды посвящены технологии открытой разработки месторождений полезных ископаемых, аэрологии карьера и технике безопасности в горной пром-сти. Имеет 14 авт. свидетельств на изобретения.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Термическое бурение пород.— Куйбышев, 1958 (соавт.): Термическое бурение шпуров и скважин.— А.-А., 1959 (соавт.): Теория и практика обеспыливания атмосферы карьеров.— М., 1973; Рекультивация земель при открытой разработке месторождений полезных ископаемых Казахской ССР.— А.-А., 1983 (соавт.).

ЧУЛАНОВ Габдулла (1907, аул № 1, ныне Фурмановский р-н, Уральской обл.,—22.10.1966, Алма-Ата), сов. экономист, д-р экономич. наук (1956), проф. (1960), чл.-корр. АН Казах. ССР (1962). Чл. КПСС с 1928. Окончил курсы совпартшколы в Гурьеве (1925—26), рабфак в Омске (1927—31), Ин-т марксизма-ленинизма (Алма-Ата, 1937). В 1926—27 секретарь вол. комитета комсомола в Кзылкогинском р-не Гурьевской обл., в 1931—33 директор Омского пед. техникума, в 1937 2-й секретарь Балхашского горкома партии, в 1938 зав. отделом, 2-й секретарь Карагандинского обкома Компартии Казахстана, в 1939—42 1-й зам. пред. Госплана Казах. ССР, в 1942—45 зам. пред. СНК Казах. ССР, в 1945—48 1-й зам. зав. отделом кадров ЦК Компартии Казахстана. С 1948 на науч. работе: в 1948—52 зав. Сектором экономики АН Казах. ССР, в 1952—66 зав. отделом истории нар. х-ва Ин-та экономики АН Казах. ССР. Осн. направление науч. исследований: вопросы политич. экономии и истории нар. х-ва Казахстана. Под рук. Ч. осуществлено издание 3-томной монографии «Очерки истории народного хозяйства Казахской ССР» (т. 1—3,—А.-А., 1959—63); Ч. принимал участие в создании труда «Развитие народного хозяйства Казахстана за 50 лет Советской власти» (А.-А., 1967).

Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва, деп. Верх. Совета Казах. ССР 1—2-го созывов, пред. Верх. Совета Казах. ССР 2-го созыва.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, медалями.

Соч.: Промышленность Казахстана за годы Советской власти.— А.-А., 1951; Промышленность дореволюционного Казахстана. (Историко-экономич. очерк).— А.-А., 1960.

ЧУМА, острое инфекционное заболевание человека и животных; относится к карантинным (природно-очаговым) болезням.

Различают бубонную, кожно-бубонную, септическую и легочную формы Ч. Возбудитель болезни — Pasteurella pestis. Заражение при контакте с павшими от Ч. грызунами (суслики, домовая мышь), через укусы блох, при разделке туш чумных животных. Отмечены 3 пандемии Ч.: 1-я в 6 в. («чума Юстиниана»), 2-я в 1347—50 («черная смерть»), 3-я в 1894 («Гонконг»). В Казахстане впервые Ч. зарегистрирована в 1883 среди жителей о-ва Ирсалы-Арал (из 116 чел. заболело 64, умер 61) и в 1887 на о-ве Джанбай (сев. побережье Каспийского м., Гурьевская обл.). Эпидемии Ч. возникали в Уральской, Гурьевской (1900—25), быв. Мангышлакской (1926) и Алма-Атинской (1929) областях (по совр. адм.-терр. делению). Разрабатывались меры борьбы с Ч.: открыты противочумные лаборатории в пос. Урда (1909), Джамбейты (1912), Калмыково, с. Александров-Гай и Новая Казанка (1913), Уральске (1914) Уральской обл. За годы Сов. власти расширена сеть противочумных учреждений: организованы Джаркентская и Алма-Атинская противочумные лаборатории (1929); созданы Уральская (1934), Алма-Атинская (1934), Гурьевская (1939), Ара-

ломорская (1946), Чимкентская (1956), Талды-Курганская (1963), Мангышлакская (1967) противочумные станции; Алма-Атинская станция преобразована в Среднеазиатский н.-и. противочумный ин-т (1949). На терр. Казах. ССР (1987) несколько природных очагов Ч. Среднеазиатский пустынный очаг (носитель возбудителя — большая песчанка), охватывает Алма-Атинскую, Джамбулскую, Кзыл-Ординскую, Гурьевскую и бывш. Мангышлакскую), Талды-Курганскую, Чимкентскую, частично Актюбинскую и Джезказганскую области. Волго-Уральский песчаный очаг (носители возбудителя — полуденные и гребенщиковые песчанки) расположен в Гурьевской, частично в Уральской областях. Волго-Уральский степной и Зауральский очаг (носитель возбудителя — малый суслик) находится на терр. Уральской и Актюбинской областей. Сарыджазский очаг (носитель возбудителя — серый сурок) входит в состав тянь-шанского природного очага. В природных очагах Ч. осуществляются плановые профилактич. мероприятия: проводятся эпизоотолог-ич. обследование, дератизация и дезинсекция терр., вакцинация населения, санитарно-просвет. работа в селах и городах.

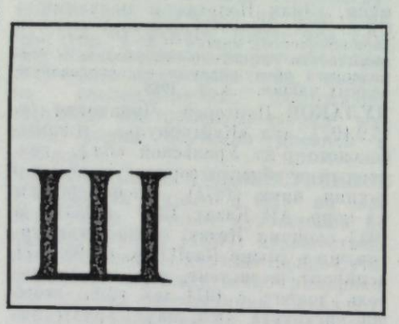
С. А. Аубакирова, М. А. Айкимбаев.

ЧУМБАЛОВ Тапр Кукешевич (14.6.1906, с. Кулпан Казталовского р-на Уральской обл.—15.1.1980, Алма-Ата), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1966), проф. (1966). Засл. деятель науки Казах. ССР (1976). Окончил агрохим. ф-т Московской с.-х. академии (1930). В 1933—34 преподаватель химии в АЗВИ. С 1934 в КазГУ: доцент (1934—35), зав. кафедрами органич. химии (1945—70), химии природных соединений (1971—79). Осн. науч. труды в области химии природных соединений. Ч. создано новое науч. направление в органич. химии — *химия растений*. Им изучен фенольный состав более 300 растений Казахстана, выявлены вещества, обладающие широким спектром биол. активности, получены и рекомендованы в мед. практику леч. препараты (лейкоэфдин, хризаробин и др.). Автор 10 изобретений.

Соч.: Некоторые итоги исследования дубильных растений Казахстана.— А.-А., 1958 (соавт.); Химия флавоноидов.— В кн.: Фенольные соединения и их биологические функции.— М., 1968; Противоопухолевые свойства полифенолов растений и продуктов их модификации.— В сб.: Химиотерапия опухолей в СССР. В. 32.— М., 1980 (соавт.).

ЧУХРОВ Федор Васильевич (15.7.1908, г. Егорьевск Московской обл., РСФСР,—26.4.1988, г. Москва), сов. минералог-геохимик, д-р геол.-минералогич. наук (1946), проф., акад. (1970; чл.-корр. с 1953) АН СССР. Чл. КПСС с 1953. Окончил Московский геолого-разведоч. ин-т (1932). В 1936—55 работал в Ин-те геол. наук АН СССР (с 1950 — зам. директора). В 1955—88 директор Ин-та геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР. Осн. науч. труды посвящены рудным месторождениям Казахстана, изучению коллоидов земной коры, зоны окисления сульфидных месторождений, корам выветривания и связанным с ними полезным ископаемым, минералогии и геохимии. Ч. создал учение о природных коллоидах, разработал основы теории типоморфизма минералов. Внес вклад в развитие минералогии и геохимии зоны гипергенезиса (минералогия зоны окисления сульфидных месторождений, изучение глинистых минералов и окислов железа, исследования по изотопам серы). В честь Ч. назв. минерал — сульфатофторид кальция, алюминия и редкоземельных элементов — чухровит. Лауреат Гос. пр. СССР (1951). Награжден 2-мя орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. «Знак Почета» и медалями. Портрет, с. 535.

Соч.: Зона окисления сульфидных месторождений степной части Казахстана.— М., 1950; Минералогия и зональность Восточного Коунрада.— М., 1960.



ШАПИРО Эдуард Иванович (р. 21.1.1921, пос. Лесное Каменец-Подольской обл., УССР), сов. хирург, д-р мед. наук (1977), проф. (1973). Окончил Саратовский мед. ин-т (1949). В 1949—61 врач в Новосибирске. С 1961 ассистент, доцент, зав. каф. госпит. хирургии (с 1967), травматологии и ортопедии (с 1972). Осн. науч. труды в области травматологии.

ШАНХОВ Задаш Шанхович (р. 11.11.1934, Каркаралинский р-н Карагандинской обл.), сов. оториноларинголог, д-р мед. наук (1976), проф. (1980). Чл. КПСС с 1960. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1957) и аспирантуру Центр. ин-та усовершенствования врачей Минздрава СССР (1962). В 1962—67 ассистент, в 1981—82 проф., с 1982 зав. каф. ЛОР-болезней Карагандинского мед. ин-та. В 1967—81 зав. одноим. каф., в 1971—78 одновр. проректор по науч. работе Целиноградского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области оториноларингологии (клиника и лечение рака гортани, микрохирургия уха, патология верх. дыхат. путей).

Делегат 12-го съезда Компартии Казахстана.

Соч.: Рак гортани.— А.-А., 1977.

ШАЙБЕКОВ Кемалхан Асамбекович (р. 24.9.1926, с. Буралдай Джувалинского р-на Джамбулской обл.), сов. юрист, д-р юридич. наук (1969), проф. (1970). Чл. КПСС с 1956. В 1948 окончил Алма-Атинский гос. юридич. ин-т. В 1948—51 аспирант Московского юридич. ин-та. В 1952—55 — преподаватель, ст. преподаватель Алма-Атинского юридич. ин-та. В 1956—70 доцент юридич. ф-та КазГУ, в 1970—76 зав. каф. с.-х. права и природоохраны, с 1981 зав. каф. трудового права и гражд. процесса КазГУ. Осн. направление науч. исследований: теоретич. проблемы правового регулирования оплаты труда в колхозах.

Соч.: Организация и оплата труда в колхозах Казахстана.— А.-А., 1955; Теоретические проблемы правового регулирования оплаты труда в колхозах.— А.-А., 1968; Правовое регулирование сельскохозяйственных отношений в совхозах.— А.-А., 1977.

ШАЙМУХАНОВ Дюйсетай Аймаганбетович (р. 1.1.1928, с. Жастлек Ульяновского р-на Карагандинской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1968). Чл. КПСС с 1947. Окончил КазГУ (1951). В 1951—52 лектор Карагандинского обкома Компартии Казахстана. В 1952—56 секр. Карагандинского обкома ЛКСМ Казахстана, в 1956—60 инструктор Карагандинского обкома Компартии Казахстана. С 1960—72 зав. каф. КарПТИ, в 1972—73 зав. каф. КарГУ. С 1974 ректор Карагандинского пед. ин-та по физическому воспитанию. Осн. науч. труды посвящены истории становления и развития черной металлургии в Казахстане.

Соч.: Черная металлургия (Историч. очерк о становлении и развитии черной металлургии Караганды).— А.-А., 1966.

ШАЙХУТДИНОВ Еренгаип Маликович (р. 10.5.1933, с. Октябрь Пресновского р-на Сев.-Казахстанской обл.), химик-органик, д-р хим. наук (1975), проф. (1976). Чл. КПСС с 1969. Окончил Московский ин-т тонкой химич. технологии (1956) и его аспирантуру (1962). В 1963—78 доцент, зав. каф. химии высокомолекулярных соединений КазГУ. С 1978 проректор по учебной работе и зав. каф. аналитич. и физич. химии КазПТИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам органич. синтеза и химии высокомолек. соединений. Ш. разработаны методы получения и использования в нар. х-ве новых типов пластификаторов, пленок, стабилизаторов буровых растворов, физиологич. активных полимеров и флокулянтов.

Автор 15 изобретений.

Соч.: Химия буровых растворов и полимеров.— А.-А., 1983; Исследование мономеров и полимеров.— А.-А., 1986.

ШАКИМОВА Бакеш Шакимовна (р. 28.11.1928, аул №12 Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. ревматолог, д-р мед. наук (1973), проф. (1973). Засл. работник высшей школы Казах. ССР (1981). Чл. КПСС с 1978. Окончила АГМИ (1951) и аспирантуру Ленинградского мед. ин-та (1954). С 1955 ассистент, доцент, зав. каф. терапии АГМИ. Осн. науч. труды в области ревматологии. Ш. разработаны вопросы профилактики, диагностики и лечения ревматизма, ревматоидного артрита, системной красной волчанки, системной склеродермии, болезни Бехтерева.



Д. Л. Шамис.



А. Ш. Шарифханов.

ШАЛАБАЕВ Бельгибай (р. 1911, ныне аул Далба Баянаульского р-на Павлодарской обл.), казах. сов. литературовед, критик, писатель, переводчик, д-р филологич. наук (1969), проф. (1970). Засл. учитель Казах. ССР (1962). Засл. деятель науки Казах. ССР (1985). Чл. КПСС с 1942. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил КазПИ (1933). В 1933—34 редактор газ. «Пионер» (ныне — «Қазақстан пионері»). В 1937—42 и в 1944—49 декан, зав. каф. КазПИ. С 1949 преподаватель КазГУ. Науч. труды посвящены истории казах. лит-ры. Один из авторов «Истории казахской советской литературы» («Қазақ совет әдебиеті тарихы», в 3-х тт., 1948, 1960); «Очерков истории казахской советской литературы» («Қазақ совет әдебиеті тарихының очерктері», 1949).

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Қазақ правосының тарихы.— А., 1956; Қазақ романдарының туу мен қалыптасу тарихы.— А., 1983.

ШАЛЕКЕНОВ Уахит Хамзинович (р. 12.5.1924, с. Серекти Харабалинского р-на Астраханской обл.), сов. этнограф, археолог, д-р ист. наук (1967), проф. (1972). Чл. КПСС с 1946. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Каракалпакский пед. ин-т (1948). В 1948—50 учитель ср. школы, лектор Каракалпакского обкома Компартии Узбекистана, в 1953—70 ст. науч. сотрудник, зав. отделом Каракалпакского филиала АН Узб. ССР, в 1970—73 зав. каф. Чимкентского ин-та культуры, с 1973 зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены вопросам взаимоотношений и взаимосвязей народов Казахстана 18—19 вв., проблемам археолого-этнографич. изучения Чуйской долины.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Очерки истории культуры Советской Каракалпакии (1917—1940).— Нукус, 1960; Казахи низовьев Амударьи: к истории взаимоотношений народов Каракалпакии в XVIII—XX вв.— Ташк., 1966; Хозяйство Каракалпакии в XIX—начале XX вв.— Ташк., 1972.

А. Такенов.

ШАМАН, баксы (эвенк. саман — возбужденный до исступления человек), служитель культа, наделенный способностью вызывать у себя состояние экстаза (камлание) и (в представлениях верующих) общаться с духами, воздействуя на к-рых, может вылечивать больных. В дореволюц. Казахстане нередко прибегали к исполнению ритуальных обрядов. Ш. осуществлял гл. ритуальное действие — камлание (зікір салу, бақсылық ойнау) — игра на кобызе,, исполнение песен мистич. содержания. Некоторые из Ш. владели техникой иллюзионизма. См. *Шаманство.*

ШАМАНСТВО, шаманизм (от эвенкийского саман, шаман — возбужденный, исступленный человек), ранняя форма религии. Включает анемизм, тотемизм, фетишизм, широко распространенные в дореволюционном Казахстане. Основывается на представлении о сверхъестеств. общении служителя культа — шамана с духами (злыми, добрыми) во время камлания (ритуал, приводящий к экстазу, сопровождаемый пением и ударами в бубен). Осн. функция Ш. — «лечение» больных. Справляя обряд Ш., шаман (баксы) вызывал джиннов, давал им задания, изгонял злых духов. С помощью добрых духов он, по поверью, мог предсказать будущее, бедствие. Добрые духи якобы передавались по потомству (к пе). Многие из шаманов, страдающие психич. болезнями, сами превращались в пе. Чтобы избавиться от злых духов, приносящих несчастье, болезни, человек сначала якобы сам должен стать шаманом (баксы): брать в руки кобыз (смычковый муз. инструмент), петь заклинания и т. д. Ныне Ш. в Казахстане вытеснено науч. медициной.

Ж. А. Алимжанов.

ШАМАРДИН Виссарион Андреевич (р. 28.10.1941, Алма-Ата), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1982). Окончил АГМИ (1964). В 1964—87 мл., ст. науч. сотрудник лаборатории иммунодиагностики, зав. лабораторией дизентерии и прочих острых кишечных инфекций Н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР. С 1987 зав. лабораторией эритроцитарных диагностикумов Среднеазиат. противочумного ин-та Минздрава СССР. Ш. разработаны новые способы приготовления диагностич. препаратов и способы определения антител и антигенов при кишечных инфекциях. Автор 10 изобретений, 8 рац. предложений.

Соч.: Эритроцитарные белковые диагностикумы.— А.-А., 1982 (соавт.).

ШАМИЕВА Айша Шамиевна (1912, г. Джаркент, ныне г. Панфилов Талды-Курганской обл.,—1978, Алма-Ата), сов. педагог-методист, канд. пед. наук (1944). Заслуженный деятель науки Казах. ССР (1962). Отличник народного образования Казах. ССР (1958). Отличник просвещения СССР (1970). Чл. КПСС с 1943. В 1937 году окончила Центральный научно-исследовательский пед. ин-т национальности в Москве, в 1938—42 ст. преподаватель каф. педагогики этого же ин-та. В 1944—47 декан факультета языка и литературы и зам. директора по учебной и научной работе КазНИИ. В 1947—50 зав. сектором дунгано-уйг. языка и литературы АН Казах. ССР. В 1951—61 доцент каф. казах. яз. и лит-ры КазНИИ, в 1961—78 зав. сектором методики обучения уйг. яз. и лит-ры Н.-и. ин-та нед. науч им. И. Алтынсарина.

Награждена орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Программы уйгурского языка для I—IV классов уйгурских школ.— А.-А., 1948—69; Букварь для взрослых.— А.-А., 1950; О грамматическом строе уйгурского языка.— А.-А., 1951; Методика преподавания фонетики и лексики уйгурского языка.— А.-А., 1974; Букварь для 1 класса восьмилетней школы.— А.-А., 1964—74.

В. Катенбаева.

ШАМИС Давид Лазаревич (10.12.1902, г. Первомайск Одесской обл.,— 16.5.1972, Алма-Ата), сов. микробиолог, д-р биол. наук (1948), проф. (1949), чл.-корр. АН Казах. ССР (1958). Засл. деятель науки Казах. ССР (1966). Чл. КПСС с 1940. Окончил Одесский ин-т народного образования (1926). В 1926—30 на нед. работе в Винницкой обл. В 1930—33 аспирант Одесского н.-и. зообиологического ин-та, в 1933—39 ст. бактериолог Одесского госконсервного з-да, в 1939—44 ассистент, доцент, зав. каф. Одесского гос. ун-та. В 1944—56 зав. лабораторией, зав. сектором в Ин-те микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР. В 1956—63 директор, в 1963—72 зав. лабораторией технич. микробиологии того же ин-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам технич. микробиологии — интенсификации виноодельч. и хлебопек. произ-ва, использованию микроорганизмов в кормопроизводстве, биосинтезе белка на растит. гидролизах и углеводородах нефти. Автор 4-х изобретений.

Соч.: Изучение дикорастущих тростников Казахстана как сырья для производства кормовых дрожжей и молочной кислоты.— А.-А., 1958; Индуцированный синтез фосфатазы у кормовых дрожжей.— А.-А., 1974.

ШАМШАТОВ Ибрагим Шамшатович (р. 4.8.1921, ныне Турткульский аул-совет Кармакчинского р-на Кзыл-Ординской обл.), сов. историк, д-р ист. наук (1982), проф. (1984). Чл. КПСС с 1946. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Кзыл-Ординский пед. ин-т (1952). В 1941—42 учитель, в 1946—48 завуч, директор ср. школы

в пос. Кармакчи Кзыл-Ординской обл., в 1949—53 зав. парткабинетом Кармакчинского райкома Компартии Казахстана. В 1957—58, 1962—65 мл. науч. сотрудник Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР, в 1958—62 зам. акад.-секр. Президиума АН Казах. ССР, в 1965—70 доцент, с 1970 зав. каф. КазПИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам осуществления аграрной политики КПСС в Казахстане.

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени и медалями.

Соч.: Колхозное строительство в Казахстане.— А.-А., 1974; Колхозы Казахстана: развитие общественного хозяйства и его социально-экономические результаты.— А.-А., 1985.

ШАПИРО Софья Мироновна (р. 15.9.1924, с. Кадлубица Фастовского р-на, УССР), сов. гидрогеолог, д-р геол.-минералогич. наук (1974). Чл. КПСС с 1945. Окончила Казах. горно-металлургич. ин-т (1946). В 1946—66 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та геол. наук АН Казах. ССР, с 1966 зав. лабораторией Ин-та гидрогеологии и гидрофизики АН Казах. ССР. Занимается изучением формирования ресурсов подземных вод и прогнозированием изменений гидрогеол. условий в связи с хоз. деятельностью с помощью методов матем. моделирования на ЭВМ. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1980).

Соч.: Подземные воды юго-востока Центрального Казахстана.— А.-А., 1974; Гидрогеологические прогнозы в зоне Капчагайского водохранилища.— А.-А., 1980; Гидрогеологические прогнозы подземного стока в озеро Балхаш.— А.-А., 1982.

ШАРИПОВ Адий (р. 19.12.1912, ныне с. Мариновка Жарминского р-на Семипалатинской обл.), казах. сов. литературовед, писатель, д-р филологич. наук (1973). Засл. учитель Казах. ССР (1957). Чл. КПСС с 1945. Окончил КазПИ (1938). Участник Вел. Отечеств. войны. В 1938—40 на пед. работе в Алма-Атинской обл., в 1944—63 зам. министра, министр просвещения Казах. ССР, в 1963—66 зам. пред. Сов. Мин. и министр иностр. дел Казах. ССР. В 1966—71 первый секретарь СП Казахстана и секретарь СП СССР. В 1971—79 директор, с 1979 ст. науч. сотрудник Ин-та лит-ры и иск-ва АН Казах. ССР. С 1987 консультант (там же). Осн. направление науч. деятельности: история казах. сов. лит-ры. Ш. написаны повести о Вел. Отечеств. войне, а также ист. роман «Дочь степей» («Сахара қызы», 1979). Произв. Ш. переведены на языки народов СССР.

Чл. ЦК Компартии Казахстана в 1960—71. Избирался зам. пред. Совета Союза Верх. Совета СССР (1966). Деп. Верх. Совета СССР 7-го созыва и Верх. Совета Казах. ССР 5—6-го созывов.

Награжден орд. Ленина. Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Жизнь и творчество Ж. Санна.— А.-А., 1968; Алыстағы жағалауда.— А., 1970; Қазіргі дәуір және қазақ совет әдебиетінің проблемалары.— А., 1974; Традиция и новаторство в казахской советской литературе.— А.-А., 1984; Сырбай Мәуленов творчествосы.— А., 1985.

ШАРИПОВ Вахит Шарипович (22.12.1915, ныне совхоз им. 40-летия Казахстана Егиндыбулакского р-на Карагандинской обл.,—18.2.1970, Алма-Ата), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1963), проф. (1965). Чл. КПСС с 1939. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1940). Участник Вел. Отечественной войны. В 1940—42 нач. смены, нач. шахты Джезказганского горно-металлургич. комбината. В 1946—47 консультант, нач. отдела Госплана Казах. ССР. В 1947—70 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Ин-та горного дела АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены теоретич. и практич. вопросам механизации и автоматизации процессов подземной добычи руд. Имеет 2 авт. свидетельства на изобретения. Лауреат Гос. пр. СССР (1970).

Награжден орд. Отечественной войны 2-й степени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Каретки и агрегаты для бурения шпуров.— М., 1959; Самоходные машины для подземной разработки рудных месторождений.— М., 1961; Пути механизации и автоматизации рудников.— А.-А., 1965.

ШАРИФКАНОВ Ахметжан Шарифканович (р. 10.9.1908, ныне Жанасемейский р-н, Семипалатинская обл.), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1969), проф. (1970), чл.-корр. АН Казах. ССР (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1983). Чл. КПСС с 1939. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Московский пед. ин-т (1934). В 1935—38 преподаватель химии и зам. директора Алма-Атинского коопторгтехникума. С 1938 в КазГУ: в 1938—42 аспирант, ассистент, ст. преподаватель, в 1945—87 доцент, проф., зав. каф. органич. химии, одновр. руководитель проблемной лаборатории по органич. синтезу. С 1987 проф. той же кафедры. Осн. науч. труды в области тонкого органич. синтеза. Ш. осуществлен синтез новых биол. активных гетероциклич. соединений на основе производных ацетилена; синтезированы новые органич. соединения, исследовано их строение; изучены механизмы реакций; рекомендован в мед. практику (через фармакологич. комитет Минздрава СССР) препарат анестезирующего действия «Рихлокаин», получены соединения, обладающие лекарств., ростовыми (для с.-х. культур) и фунгицидными свойствами. Автор 35 изобретений.

Награжден орд. Ленина и медалями. Портрет, с. 537.

Соч.: К вопросу о механизме реакции алкилллития с гамманиперидонами.— А.-А., 1970 (соавт.); Методические разработки. Идентификация и хроматографический анализ органических соединений.— А.-А., 1980.



Т. Ш. Шарманов.



В. А. Шаталов.

ШАРМАНОВ Турегельды Шарманович (р. 19. 1930, Улытауский р-н Джезказганской обл.), сов. гигиенист-нутрициолог, д-р мед. наук (1967), проф. (1968), акад. АМН СССР (1982). Член КПСС с 1963. Окончил Карагандинский мед. ин-т (1955) и аспирантуру того же ин-та (1958). В 1958—62 врач в Джезказганской области, в 1962—68 зав. отделом Н.-и. ин-та краевой патологии Минздрава Казах. ССР, в 1968—71 ректор Актюбинского мед. ин-та, в 1971—82 министр здравоохранения Казах. ССР, в 1973—84 и с 1988 директор Ин-та региональных проблем питания АМН СССР, в 1985—88 зав. каф. в Центральном ин-те усовершенствования врачей Минздрава СССР. Осн. работы в области физиологии питания человека. Ш. определен перечень наиболее распространенных нарушений в питании, сформулировано положение об имбалансных формах белково-витаминной недостаточности, изучен механизм развития рахита, разработаны способы их лечения и профилактики, рекомендованы среднесут. нормы потребления пищевых продуктов в республике; разработаны и внедрены рецепты леч. питания, детского питания («Балдырган» и «Балбобек»), питания в экстрем. условиях. Автор 10 изобретений. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 8—10-го созывов.

Награжден орд. Октябрьской Революции, Дружбы народов и медалями.

Соч.: Питание и здоровье.— А.-А., 1974; Витамин А и белковое питание.— М., 1979; Всеобщее право на здоровье и его реализация в различных странах мира,— М., 1981 (соавт.).

ШАТАЛОВ Владимир Александрович (р. 8.12.1927, Петропавловск), космонавт СССР, ген.-лейтенант авиации (1975), дважды Герой Сов. Союза (янв., окт. 1969), летчик-космонавт СССР (1969), канд. технич. наук (1972). Чл. КПСС с 1953. Окончил Качинское военно-авиац. уч-ще (1949) и Военно-возд. академию (ныне им. Ю. А. Гагарина; 1956). В рядах Сов. Армии с 1945, в 1949—63 служил в авиац. частях Сов. Армии. С 1963 в отряде космонавтов. 14—17.1.1969 совершил полет в космос в качестве командира экипажа космич. корабля «Союз-4». Осуществил ручное сближение и стыковку с космич. кораблем «Союз-5», пилотируемым Б. В. Волыновым, обеспечив А. С. Елисееву и Е. В. Хрупову переход через открытый космос в космич. корабль «Союз-4». 13—18.10.1969 совершил второй полет (совм. с Елисеевым) в космос в качестве командира экипажа космич. корабля «Союз-8», а 23—25.4.1971 совершил третий полет (совм. с Елисеевым и Н. Н. Рукавишниковым) в космос в качестве командира экипажа космич. корабля «Союз-10». В этом полете была проведена стыковка с находившейся на орбите с 19.4.1971 орбитальной станцией «Салют». С 1971 является рук. Центра подготовки космонавтов. Лауреат Гос. пр. СССР (1981). В честь Ш. назван кратер на обратной стороне Луны.

Деп. Верх. Совета СССР 9—10-го созывов.

Награжден 3-мя орд. Ленина, др. орденами и медалями СССР и заруб. стран. Герой Труда СРВ.

ШАУКЕНБАЕВ Тарбай Шаукенбаевич (1.1.1913, местность Айранкол, Эмбинского р-на, ныне Гурьевская обл.—8.8.1985, Алма-Ата), сов. экономист, д-р экономич. наук (1962), проф. (1964). Чл. КПСС с 1939. Окончил Московский нефтяной ин-т (1938), ВПШ (Москва, 1947). Трудовую деятельность начал в 1927: работал слесарем, бурильщиком в п. Доссор и Гурьеве (1927—32). В 1938—39—гл. инженер и зам. нач. нефтепромысла Байчунас (Гурьевская обл.), в 1939—40 инженер-экономист. В 1940—51 инструктор, зав. отделом, зам. секр., зам. зав. отделом ЦК Компартии Казахстана, в 1951—55 пред. Госплана Казах. ССР. В 1955—85 зав. каф. АИНХ. Осн. направление науч. деятельности: экономика нефтяной и газовой пром-сти Казахстана.

В 1951—56 канд. в чл. ЦК Компартии Казахстана. Деп. Верх. Совета Казах. ССР 4-го созыва.

Награжден 3-мя орд. «Знак Почета» и медалями СССР.

Соч.: Урало-Эмбинский нефтеносный район.— А.-А., 1960; Бурение разведочных скважин на нефть и газ в Казахстане и пути повышения эффективности.— А.-А., 1973; Экономика нефтяной промышленности Казахстана.— А.-А., 1974.

ШАФРАНСКИЙ Леонид Львович (р. 18.4.1930, с. Возов Винницкой обл., УССР), сов. хирург-онколог, д-р мед. наук (1974), проф. (1985). Окончил Винницкий мед. ин-т (1952). В 1952—65 врач-хирург в Виннице (УССР). В 1965—84 ст. науч. сотрудник, с 1984 зав. отделением детской и костной онкохирургии в Казах. н.-и. ин-те онкологии и радиологии. Осн. науч. труды в области онкологии. Ш. разработаны методы диагностики и лечения остеосаркомы, определения инд. чувствительности к лучевой терапии. Автор 2-х изобретений.

Соч.: Лечение доброкачественных новообразований кости.— А.-А., 1978; Клинико-спектроскопические аспекты диагностики и классификация опухолей костей.— А.-А., 1985.

ШАХМАТЫ (от перс. шах мат — властитель умер), настольная игра 32 фигурами (по 16 белого и черного цвета) на 64-клеточной доске для двух партнеров. Цель — поставить мат королю противника.

Шахматная федерация Казахстана создана в 1933. Большой вклад в развитие Ш. в Казахстане внесли А. Уфимцев (Кустанай), Х. Омаров (Целиноград), К. Кохапов, Г. Сайденов, Ю. Ишанкулов (все—Чимкент), Е. Брауп, А. Муслимова, С. Бейсембаев, П. Дауылбаев (все — Алма-Ата), и др. А. Уфимцеву принадлежит разработка дебютной системы в индийской защите, которая в шахматной теории получила название «защита Уфимцева».

Чемпионами Казахстана по шахматам среди мужчин были: Б. Асанов (Алма-Ата; 1982), Е. Владимиров (Алма-Ата; 1987), П. Голяк (Алма-Ата; 1958), О. Дзюбан (Павлодар; 1978, 1980—1983), Б. Каталымов (Караганда; 1958, 1960, 1961, 1974, 1976, 1977, 1979), В. Константинов (Алма-Ата; 1965), К. Курклетис (Караганда; 1954), П. Лопатенко (Алма-Ата; 1934), В. Лявданский (Ленинград; 1973), Г. Мовшович (Гурьев; 1962), В. Муратов (Алма-Ата; 1959, 1971), М. Мухин (Алма-Ата; 1972), Ш. Мурзагалиев (Уральск; 1938, 1939, 1940), Ю. Никитин (Павлодар; 1968, 1969, 1975), А. Носков (Алма-Ата; 1963, 1964, 1967), Н. Рашковский (Алма-Ата; 1984), В. Середенко (Актюбинск; 1966, 1977), С. Темирбаев (Кокчетав; 1985, 1986), А. Уфимцев (Кустанай; 1947—1955, 1957, 1970), С. Фрейман (Алма-Ата; 1935), И. Шаповалов (Алма-Ата; 1937), Е. Яковлев (Алма-Ата; 1956).

Чемпионками Казахстана по шахматам среди женщин были: (в 1963, 1979, 1983 проходили массовые турниры): П. Буланова (Алма-Ата; 1935), Н. Вилая (Талды-Курган; 1960), Р. Гайнутдинова (Алма-Ата; 1954). И. Голяк (Алма-Ата; 1959), Н. Гусельникова (Семипалатинск; 1937), Т. Сергеева (Алма-Ата; 1977, 1980). В. Кизнер (Актюбинск; 1957), Н. Логинова (Семипалатинск; 1964), З. Маслова (Чимкент; 1953, 1955, 1956), И. Матвеева (Алма-Ата; 1973). А. Муслимова (Алма-Ата; 1958. 1962, 1965, 1966, 1968, 1972, 1974—1976, 1978), Н. Никишева (Караганда; 1961), Р. Ривина (Алма-Ата; 1951, 1952), Г. Сахатова (Алма-Ата; 1981, 1982, 1983, 1984), Л. Старченко (Алма-Ата; 1967, 1968, 1970), О. Стрелова (Петропавловск; 1934), С. Тулоушева (Актюбинск; 1971), Ф. Ускова (Алма-Ата; 1986, 1987), Н. Чинилова (Петропавловск; 1950).

В 1965 первой среди шахматисток республик Средней Азии и Казахстана звание мастера спорта СССР было присвоено 10-кратной чемпионке Казах. ССР А. Муслимовой. В 1965 1-е место в чемпионате СССР среди юношей занял 17-летний алма-атинский школьник М. Мухин (в Москве). А в 1967 в Туле такого же успеха добился карагандинец М. Лейбович. В 24-м чемпионате Сов. Союза среди юношей, который проходил в Вильнюсе в 1975, 1-е место завоевал алмаатинец Е. Владимиров. Он занял 3-е место в первенстве Европы и поделил 4—7 места в первенстве мира (Голландия, г. Гронинген, 1976—77). Большого успеха добилась женская команда Казах. ССР по Ш. в 1986 на 9-й Спартакиаде народов СССР в Минске, заняв 4-е место. Неоднократная чемпионка республики Г. Сахатова в межзональном турнире претендентов за звание чемпионки мира в Гаване заняла 7-е место (1985). Звание междунар. гроссмейстера имеет Н. Рашковский, звание мастера междунар. класса присвоено Е. Владимирову, М. Мухину, Г. Сахатовой, Ф. Усковой (все — Алма-Ата). Почетное звание мастера спорта СССР носят Б. Анетбаев, Б. Асанов, С. Баймуратов (Караганда), В. Голубых (Уральск), Н. Гусев (Алма-Ата), О. Дзюбан, Т. Живаева, Б. Каталымов, Т. Коган, С. Муслимова, В. Насыбулин (Целиноград), Ю. Никитин, А. Носков, В. Ронин (Кокчетав), В. Середенко, К. Сивирцев, В. Синявский (Алма-Ата), С. Темирбаев, А. Уфимцев, Т. Хасанов (Семипалатинск). В Алма-Ате проходили: в 1968/69 36-й чемпионат СССР среди мужчин (победителями стали А. Зайцев и Л. Полугаевский), в 1980/81 30-е первенство СССР среди женщин (чемпионкой стала Н. Левитина), в 1980 четвертьфинальные игры претендентов за звание чемпиона мира между М. Талем — Л. Полугаевским (победил со счетом 5,5:2,5 Полугаевский).

В республике Ш. занимаются 257 985 человек, из них 200 кандидатов в мастера спорта СССР и св. 3-х тыс. перворазрядников (1987).

Ж. Макажанов.

Первый среди женщин-казашек мастер международного класса Г. Сахатова.



ШАХТИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1964 (Шахтинск Карагандинской обл.) как вечерний горно-строительный техникум, в 1966 преобразован в Шахтинский горно-строительный техникум, с 1976—совр. название. Готовит кадры по специальностям (1987): ремонт бытовой радиоэлектронной аппаратуры,

электрич. аппаратура бытового назначения, планирование на предприятиях бытового обслуживания населения. Срок обучения на базе 8-ми кл. —3 г. 6 мес., на базе ср. школы—2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная. *С. Х. Ибраев.*

ШАЦИЛОВ Владимир Иванович (р. 20.8.1936, с. Благовещенка Благовещенского р-на Алтайского края), сов. геофизик, д-р технич. наук (1987). Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-т (1959). В 1959—77 ст. техник, геофизик, гл. инж., нач. партии Илийской геофизич. экспедиции Казах. геофизич. треста Мин-ва геологии Казах. ССР (ныне Казах. главное координационно-геологическое управление «Казгеология»). В 1977—84 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, зам. директора Ин-та сейсмологии АН Казах. ССР. В 1984—86 ст. науч. сотрудник Казах. филиала Всес. ин-та разведочной геофизики НПО «Рудгеофизика» (Алма-Ата). В 1986—89 зам. директора, с 1989 и. о. директора Ин-та сейсмологии АН Казах. ССР. Науч. труды посвящены изучению структуры и параметров земной коры сейсмич. методами и методике оценки сейсмич. опасности территорий. Имеет одно авт. свидетельство на изобретение.

Соч.: Сейсмические модели литосферы основных геоструктур территории СССР.— М., 1980; Сейсмическое микрорайонирование территории г. Алма-Аты.— А.-А., 1982; Методика исследований при оценке сейсмической опасности территорий.— А.-А., 1988.

ШАШКИ, настольная игра на 64-(русские Ш.) или 100-клеточной доске (международные Ш.) для двух партнеров, у каждого по 12 (русские Ш.) или по 20 (международные Ш.) фишек. Цель — уничтожение Ш. соперника или создание положения, при к-ром у них нет ходов.

В 1950 в Казахстане была основана респ. шашечная федерация. Большой вклад в развитие Ш. в республике внесли И. Козлов, Н. Косогов, Ш. Жамбуршин, Ю. Арустамов, И. Кутейников, П. Воронин, Т. Султанбеков, Ф. Вассерман, И. Вершинин, Т. Киоси, А. Чуприк, С. Файзуллина и др.

Чемпионами Казахстана по русским шашкам среди мужчин были: К. Абдураимов (Кокчетав; 1978, 1980, 1987), Ю. Арустамов (Алма-Ата; 1958, 1959, 1960), Н. Белокрылов (Алма-Ата; 1973, 1977), И. Брюховецкий (Петропавловск; 1954, 1955), М. Васякин (Алма-Ата; 1966), М. Веселовский (Лениногорск; 1952, 1953), С. Дулатов (Алма-Ата; 1936, 1937), И. Жаксылыков (Семипалатинск; 1938), Б. Ибраев (Алма-Ата; 1940), Б. Иманалиев (Алма-Ата; 1979, 1982, 1984), А. Искаков (Алма-Ата; 1935, 1949), С. Казанцев (Усть-Каменогорск; 1963, 1964), Т. Киоси (Целиноград; 1956), И. Козлов (Алма-Ата; 1950), Н. Косогов (Павлодар; 1968, 1969, 1970, 1971), Н. Круглов (Чимкент; 1951), И. Кутейников (Усть-Каменогорск; 1965, 1967, 1974, 1983, 1986), В. Пупышев (Целиноград; 1981), В. Стешенко (Уральск; 1976), Т. Султанбеков (Алма-Ата; 1957), А. Хабибуллин (Целиноград; 1985), В. Цитохцев (Алма-Ата; 1961, 1962), Ю. Черток (Караганда; 1972, 1975).

Чемпионками Казахстана по русским шашкам среди женщин стали: Л. Берг (Караганда; 1967), Т. Воронцук (Усть-Каменогорск; 1961, 1963, 1968), Т. Иванова (Алма-Ата; 1969, 1971, 1973, 1974), А. Онгоева (Караганда; 1978, 1979, 1980), Э. Рыбалко (Алма-Ата; 1965), В. Слонова (Шкарупило) (Усть-Каменогорск; 1977, 1981, 1982, 1983, 1987), Т. Скрылева (Алма-Ата; 1966), С. Трофимова (Темиртау; 1964), Л. Чистякова (Уральск; 1984), А. Чуприк (Абай; 1985, 1986), В. Шкарупило (Усть-Каменогорск; 1970, 1972, 1975, 1976).

Чемпионами Казахстана по междунар. шашкам (среди мужчин): К. Абдураимов (Кокчетав; 1979, 1983, 1984), Ю. Альперович (Усть-Каменогорск; 1965, 1967), М. Бакиров (Петропавловск; 1986), Н. Белокрылев (Алма-Ата; 1974, 1980, 1981, 1984), Ф. Гареев (Караганда; 1976, 1977, 1978), И. Кутейников (Усть-Каменогорск; 1964), В. Лапенко (Алма-Ата; 1973), Е. Львов (Темиртау; 1966), А. Нургазиев (Алма-Ата; 1987), А. Сабов (Петропавловск; 1982), Т. Султанбеков (Алма-Ата; 1959), Р. Фурман (Кустанай; 1971, 1972), А. Хабибуллин (Целиноград; 1985), В. Цитохцев (Алма-Ата; 1960, 1963, 1968, 1969, 1970), Ю. Черток (Караганда; 1975).

Чемпионками Казахстана по международным шашкам среди женщин стали: Б. Аубакирова (Семипалатинск; 1976, 1977, 1978), Р. Каунева (Кокчетав; 1984), М. Ким (Караганда; 1985), Л. Мяско (Караганда; 1983), А. Онгоева (Караганда; 1987), Р. Панфилова (Алма-Ата; 1979, 1981), М. Сербаева (Семипалатинск; 1980, 1982, 1986).

В Казахстане организовано 11 192 клуба и секции по Ш., в них занимаются 233 250 чел., из них 1480 канд. в мастера спорта СССР и перворазрядников (1986). Звание мастера спорта СССР по Ш. присвоено И. Кутейникову, Ф. Вассерману, Б. Иманалиеву и Н. Белокрылеву. *Ж. Макажанов.*

ШВАРЦМАН Софья Рувимовна (5.1.1912, Житомир, УССР,—14.4.1975, Алма-Ата), сов. ботаник, д-р биол. наук (1963). Засл. деятель науки Казах. ССР (1967). Чл. КПСС с 1945. Окончила МГУ (1936) и его аспирантуру (1940). В 1940—61 доцент, зав. каф. ботаники КазГУ. В 1943—75 зав. отделом флоры низших растений Ин-та ботаники АН Казах. ССР. Осн. науч. труды в области микологии. Ш. дана классификация ареалов грибов в Казахстане, что позволило восстановить историю формирования микофлоры па его терр.; описаны 4 новых для науки рода, 104 вида, 6 форм грибов. Гос. пр. Казах. ССР (1988).

Соч.: Материалы к истории микофлоры Казахстана.— А.-А., 1962.

ШЕВЕЛЕВ Илья Нисонович (р. 8.1.1921, Харьков), сов. офтальмолог, д-р мед. наук (1966), проф. (1967). Чл. КПСС с 1961. Окончил Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1943). В 1943—46 врач в Сов. Армии. В 1947—53 клинич. ординатор Укр. ин-та глазных болезней, врач трахоматозного детдома (УССР). В 1954—60 ст. науч. сотрудник, зам. директора по науч. работе, в 1960—73 директор Казах. н.-и. ин-та глазных болезней. В 1973—86 зав. каф. глазных болезней Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Осн. научные труды в области офтальмологии. Автор 3 изобретений. Пр. АМН СССР им. Авербаха (1952).

Награжден 2-мя орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Цветная хронаксия.—Харьков, 1952; Электровозбудимость цветоощущающего аппарата в норме и патологии.— А.-А., 1966; Инструментальная диагностика опухолей органа зрения.— А.-А., 1971; Грыжа стекловидного тела.— А.-А., 1983.

ШЕВЦОВ Евгений Иванович (р. 2.2.1910, ныне с. Камышеваха Изюмского р-на Харьковской обл., УССР), сов. инж.-металлург, кандидат технич. наук (1954), проф. (1970). Окончил Днепропетровский политехнич. ин-т (1932). В 1933—35 мастер, ст. мастер Ново-Краматорского з-да, в 1935—42 ст. мастер, руководитель сектора Сталинградского тракторного з-да. В 1942—52 нач. отдела Казах. металлургич. з-да (Темиртау). В 1954—85 зав. каф. Карагандинского политехнич. ин-та, с 1985 проф. этого же ин-та. Осн. науч. труды посвящены совершенствованию технологич. процессов сталеплавильного и литейного производства. Имеет 5 авт. свидетельств на изобретения. Лауреат Гос. пр. СССР (1967).

Соч.: Скоростные методы производства мартеновской стали.— А.-А., 1956.

ШЕВЧЕНКО Виктор Васильевич (6.8.1913, Харьков—19.11.1984, Алма-Ата), сов. энтомолог, д-р биол. наук (1962), проф. (1970). Окончил Харьковский гос. ун-т (1936) и его аспирантуру (1939). В 1939—43 там же ассистент, ст. науч. сотрудник. С 1943 ст. науч. сотрудник, зам. директора Аксу-Джабаглинского заповедника. С 1959 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (1964—67) Ин-та зоологии АН Казах. ССР. В 1969—84 зав., проф., проф.-консультант каф. зоологии КазГУ. Осн. науч. труды в области энтомологии (биология, систематика, экология слепней) и орнитологии.

Соч.: Слепни Казахстана.— А.-А., 1961.

ШЕВЯКОВ Лев Дмитриевич (14.1.1889, ныне г. Ветлуга Горьковской обл., РСФСР,—3.7.1963, Москва), сов. ученый в области горного дела, д-р технич. наук (1935), проф. (1920), акад. АН СССР (1939). Окончил Екатеринославский (ныне Днепропетровский) горный ин-т (1912). В 1912—29 ассистент, доцент, проф. этого же ин-та. В 1929—32 проф. Сибирского технологич. ин-та, в 1932—44 Свердловского горного ин-та, в 1944—52 Московского горного ин-та, в 1952—63 зав. отделом в Ин-те горного дела АН СССР. Осн. науч. труды посвящены исследованию месторождений полезных ископаемых, теории оптим. проектирования и планирования деятельности горных предприятий, а также теории горного давления. Науч. труды Ш. оказали большое влияние на формирование науч. школы в Ин-те горного дела АН Казах. ССР в области оптимизац. матем. моделирования процессов и подсистем на уг. и рудных шахтах. Лауреат Гос. пр. СССР (1942).

Награжден 2-мя орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Основы теории проектирования угольных шахт.—2 изд.— М., 1958; Разработка месторождений полезных ископаемых.—4 изд.— М., 1963; Избр. труды. Т. 1—2.— М., 1968.

ШЕДЕНОВ Утегали Кадыргалиевич (р. 8.3.1939, с. Азгир, ныне Денгизский р-н. Гурьевской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1979), проф. (1980). Чл. КПСС с 1964. Окончил КазГУ (1961). В 1961—64 аспирант Моск. ин-та нар. х-ва, в 1965—80 ассистент, ст. преподаватель, доцент АИНХ. В 1980—85 зав. каф. ААСИ. В 1985—86 зав. отделом, в 1986—87 1-й зам. пред. СОПСа при Президиуме АН Казах. ССР; с 1987 зав. каф. КазСХИ. Осн. направления науч. деятельности: проблемы политэкономии социализма, народного потребления, сферы услуг и инфраструктуры.

Соч.: Экономика и планирование общественного питания.— А.-А., 1969; Социально-экономические проблемы сферы обслуживания в условиях научно-технического прогресса.— А.-А., 1978.

ШЕК Георг Христианович (р. 14.8.1907, ныне г. Ханлар Азерб.ССР), сов. энтомолог, д-р с.-х. наук (1974). Окончил Кировабадский с.-х. ин-т (1932). В 1939—41 зав. отделом Азербайджанской опытной станции по виноградарству и виноделию. В 1943—58 агроном в Рязанской обл. В 1958—77 зав. отделом прогнозов Казах. н.-и. ин-та защиты растений. Осн. науч. труды в области энтомологии. Ш. изучена систематика сем. совок, в частности, биология и экология серой зерновой совки, разработаны меры борьбы с ней в условиях Сев. Казахстана.



Л. Д. Шевляков.



М. Х. Шигаева.

Соч.: Совки — вредители полей.— А.-А., 1975; Защита зерновых культур от вредителей, болезней, сорных растений.— А.-А., 1986 (соавт.).

ШЕЛУДЯКОВ Лев Николаевич (р. 4.6.1926, Петропавловск Сев.-Казахстанской обл.), сов. физико-химик, д-р технич. наук (1973). Чл. КПСС с 1954. Окончил Казах. горно-металлургич. (ныне КазПТИ) ин-т. (1947). В 1949—60 мл., ст. науч. сотрудник, с 1960 зав. лабораторией физич. химии окисных расплавов Ин-та хим. наук АН Казах. ССР, в 1960—70 зам. директора по науч. работе того же ин-та. Осн. науч. труды посвящены физич. химии и технологии силикатов, а также металлургии цв. и редких металлов. Ш. предложен критерий анионной структуры алюмосиликатных расплавов и стекол, разработаны технологич. процессы безотходной переработки шлаков и промпродуктов цв. металлургии. Автор 14 изобретений.

Соч.: Комплексная переработка силикатных отходов.— А.-А., 1985.

ШЕМЯКИН Евгений Иванович (р. 9.12.1929, г. Новосибирск, РСФСР), сов. ученый в области механики горных пород, д-р технич. наук, проф., чл.-корр. АН СССР (1976). Чл. КПСС с 1963. Окончил ЛГУ (1952). В 1955—60 науч. сотрудник Ин-та хим. физики АН СССР, в 1960—71 зав. лабораторией Ин-та теоретич. и прикладной механики Сиб. отделения (СО) АН СССР. С 1971 директор Ин-та горного дела СО АН СССР, с 1965 проф. Новосибирского гос. ун-та. Осн. науч. труды посвящены вопросам изучения горных пород, действия взрыва и удара на горные породы, механики деформируемого твердого тела. Науч. деятельность Ш. способствовала формированию науч. школы механиков республики и подготовке высококвалифициров. специалистов в этой области.

Награжден 2-мя орденами и медалью.

Соч.: Динамические задачи теории упругости и пластичности.— Новосиб., 1968.

ШЕФЕР Лев Базилевич (р. 17.5.1927, Киев), сов. фтизиатр, д-р мед. наук (1972), проф. (1974). Окончил Киевский мед. ин-т (1951). В 1951—56 гл. врач детского туберкулезного санатория в Лениногорске Вост.-Казахстанской обл. В 1957—63 зав. биохим. лабораторией, с 1963 зав. орг.-методич. отделом Казах. н.-и. ин-та туберкулеза. Осн. науч. труды в области фтизиатрии. Ш. разработаны вопросы эпидемиологии туберкулеза и организации борьбы с ним в Казахстане, предложена методика определения эффективности противотуберкулезных мероприятий.

Соч.: Экономическая эффективность противотуберкулезных мероприятий.— А.-А., 1977; Туберкулез. (Руководство для практического врача).— А.-А., 1983 (соавт.).

ШЕХТЕРМАН Ефим Исаакович (р. 5.8.1923, Одесса), сов. философ, д-р филос. наук (1970), проф. (1971). Чл. КПСС с 1953. Окончил КазГУ (1945). В 1945—51 аспирант, зав. Сектором философии АН Казах. ССР, в 1951—61 ст. преподаватель, доцент, зав. каф. КазГУ. В 1961—62 доцент Ульяновского пед. ин-та, в 1962—70 доцент, проф. КазПИ, в 1970—77 зав. каф. науч. коммунизма АПИХ, в 1977—81 проф. Сумского пед. ин-та, в 1981—84 проф. Харьковского пед. ин-та. С 1984 зав. каф. этики, эстетики и науч. атеизма КазПИ. Осн. направление науч. исследований: история прогрессивной и общественной мысли Казахстана 19 века.

Соч.: Вера или знание.— А.-А., 1957; Человек, религия, атеизм.— А.-А., 1975.

ШИБАНОВА Азат Ильясовна (р. 5.8.1933, Ташкент), сов. онколог-цитолог, д-р мед. наук (1982). Окончила АГМИ (1957) и его аспирантуру (1960). В 1960—69 мл., ст. науч. сотрудник, с 1969 зав. лабораторией цитологии опухолей Казах. н.-и. ин-та онкологии и радиологии. Гл. цитолог Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области цитологии. Ш. разработаны и внедрены в мед. практику методы диагностики ранних форм рака пищевода, предложена цитологич. классификация предопухолевых и опухолевых заболеваний пищевода. Автор 2-х изобретений.

Награждена орд. «Знак Почета».

ШИГАЕВА Майя Хожетдиновна (р. 21.1.1927, Астрахань, РСФСР), сов. микробиолог, д-р биол. наук (1969), проф. (1977), чл.-корр. АН Казах. ССР (1975). Засл. деятель науки Казах. ССР (1977). Чл. КПСС с 1961. Окончила Казах. (ныне Алма-Атинский гос.) мед. ин-т (1949) и аспирантуру АН Казах. ССР (1952). В 1952—63 лаборант, мл. науч. сотрудник, ученый секретарь, в 1963—72 зам. директора по науч. работе Ин-та микробиологии и вирусологии АН Казах. ССР. С 1972 зав. каф. микробиологии, в 1975—85 одновр. декан биофака КазГУ. Осн. науч. труды в области общей микробиологии. Ш. создано новое направление в микробиологии в Казахстане — использование микроорганизмов для получения антибиотиков и применения их в хлебопекарной и молочной пром-сти; выявлены закономерности естеств. и индуцир. мутагенеза, разработана микробиол. тест-система для определения мутагенов в окружающей среде. Автор 15 изобретений. Чл. президиума Комитета сов. женщин.

Награждена орд. Дружбы народов и медалями.

Соч.: Селекция дрожжей.— А.-А., 1975; Антибиотики в растениеводстве.— А.-А., 1977; Химический мутагенез: проблемы и перспективы.— А.-А., 1980 (соавт.); Микрофлора национальных кисломолочных напитков.— А.-А., 1983.

ШИЛИН Петр Владимирович (р. 27.6.1928, дер. Ростовка Белинского р-на

Пензенской обл.), сов. палеоботаник, д-р биол. наук (1987). Окончил КазГУ (1958). В 1958—60 ст. техник, инж. Казах. н.-и. ин-та минерального сырья, с 1960 мл., ст., ведущий науч. сотрудник Ин-та зоологии АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены вопросам меловой флоры Казахстана. Ш. определены 4 крупнейших эволюционно-врем. этапа в развитии раннекайнофитовой флоры.

Соч.: Сеноманские флоры Казахстана (соавт.).— А.-А., 1978; Позднемеловые флоры Казахстана.— А.-А., 1986.

ШИЛЬДЕ, июль, пятый месяц (30 дней) гражданского календаря казахского народа до Великой Октябрьской социалистической революции. Наступает после *маусыма*, перед *тамызом*. По совр. системе летоисчисления Ш.— промежуток времени с 20 июля по 18 авг., 7-й месяц григорианского календаря, 2-й месяц лета. Ш.— самый жаркий период года в Казахстане. В юж. р-нах Казахстана абс. максимум темп-ры воздуха достигает 40—46°С. В казах. эпосе встречается выражение «жара шильде, расплавляющая камень». Назв. Ш. происходит от перс. слов «шілла» («чілле»— сорок). 40-дневный, наиболее жаркий период лета Ш. у казахов назывался «40 дней Ш.» или «большой Ш.». По совр. системе летоисчисления в период Ш. в Алма-Ате радиац. баланс 7,9 ккал/см², ср.-суточ. темп-ра воздуха 23,6°С, ср. максим. 29,9, ср. миним. 17,5°С, число пасмурных дней не превышает 9, ср.-мес. кол-во атм. осадков 30 мм.

Х. А. Ахметжанов.

ШИМ Павел Семенович (р. 26.1.1925, с. Ханидо Приморского края), сов. экономист, д-р экономич. наук (1977). Чл. КПСС с 1954. Трудовую деятельность начал в 1943 как разнорабочий ж.-д. ст. Ясная Поляна (Тульская обл.). В 1954 окончил Московский финансовый ин-т, в 1957— его аспирантуру. До 1958 ст. кредитный инспектор Казах. респ. конторы с.-х. банка, до 1962 мл. науч. сотрудник, с 1963 ст. науч. сотрудник, с 1977 зав. отделом эффективности пром. произ-ва Ин-та экономики АН Казах. ССР. Осн. направление науч. деятельности — повышение эффективности пром. произ-ва.

Соч.: Проблемы концентрации промышленного производства.— А.-А., 1972; Фондоемкость продукции в промышленности Казахской ССР.— А.-А., 1981; Производительность труда в условиях интенсификации производства.— А.-А., 1984.

ШИШКИН Борис Константинович (1.5.1886, г. Советск Кировской обл. —21.3.1963, Ленинград), сов. ботаник, д-р биол. наук (1934), проф., чл.-корр. АН СССР (1943). Окончил Томский ун-т (1911). В 1913—15 преподаватель, а в 1925—30 зав. каф. систематики и географии растений того же ун-та. В 1915—17 военврач в царской армии. В 1932—36 зав. Ботанич. сектором Казахст. базы АН СССР (ныне Ин-т ботаники АН Казах. ССР). В 1930—32 науч. сотрудник, в 1938—50 директор, в 1950—63 зав. отделом систематики и географии растений Ботанич. ин-та АН СССР, в 1945—58 одновр. зав. каф. систематики растений ЛГУ. Осн. науч. труды в области систематики цветковых растений и ботанич. географии. Ш. описано св. 250 новых видов и родов растений. Именем Ш. названы 1 род, св. 20 видов растений. Автор и редактор 30-томного издания «Флора СССР» (Гос. пр. СССР, 1953). Награжден орд. Ленина, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Флора Западной Сибири. В. 1—10.— М., 1927—39 (соавт.); Флора СССР, Т. 1—27.— М.; Л., 1934—62 (соавт.).

ШИШКОВ Владимир Петрович (р. 24.5.1927, с. Ивицы Одоевского р-на Тульской обл.), сов. вет. патолог, д-р вет. наук (1967), проф. (1968), акад. ВАСХНИЛ (1973), иностранный чл. Академии с.-х. наук ГДР (1985). Организатор вет. науки и практики в СССР. Основатель школы вет. патологов и лейкозологов. Чл. КПСС с 1951. Окончил Московскую вет. академию (1951). В 1956—73 ассистент, доцент, проф. каф. патологич. анатомии, ректор (1967—73) той же академии. С 1977 зав. Центр. отделом лейкозов, сравнит. и эксперимент. онкологии Всес. ин-та эксперимент. ветеринарии. В 1973—88 акад.-секр. Отдел. ветеринарии, с 1988 гл. ученый секретарь ВАСХНИЛ. Науч. труды в области патологии обмена веществ у высокопродукт. с.-х. животных, возрастной и сравнит. патологии, болезней молодняка, лейкозологии, сравнит. и эксперимент. онкологии, геогр. патологии, гнотобиологии, инфекцион. и инвазион. болезней с.-х. животных, вет. проблем пром. животноводства. Ш. оказывает Казахстану системат. помощь в развитии вет. науки и практики: под его рук. реализуется комплекс мер по профилактике и ликвидации в республике ряда инфекц. болезней с.-х. животных. Чл. Комитета Всемирной ассоциации по болезням кр. рог. скота, зам. пред. секции животноводства и ветеринарии Комитета по Ленинским и Гос. премиям СССР при Совете Мин. СССР в области науки и техники, чл. правления Всес. науч. общества патологоанатомов.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями СССР, болгарским орд. «Кирилл и Мефодий» 1-й степени, медалями им. И. Пешина и им. П. Адами ун-тов вет. медицины (Чехословакия).

Соч.: Ветеринарные проблемы промышленного животноводства.— В кн.: Профилактика болезней сельскохозяйственных животных при промышленном ведении животноводства.— М., 1974; Лейкозы животных.— В кн.: Онкология. Т. 9.— М., 1977; Теоретические и практические основы гнотобиологии.— М., 1983 (соавт.);



В. П. Шишков.



Е. Д. Шлыгин.

ШНЯТЫЙ Евгений Иванович (р. 25.3.1938, г. Купянск Харьковской обл.), сов. почвовед, д-р с.-х. наук (1981). Чл. КПСС с 1973. Окончил Уманский с.-х. ин-т (УССР, 1960). С 1961 мл. науч. сотрудник Павлодарской с.-х. опытной станции. С 1963 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией, зав. отделом Всес. н.-и. ин-та зернового х-ва. Осн. науч. труды в области почвоведения и земледелия. Ш. разработаны вопросы защиты почв от эрозии.

Соч.: Почвозащитная система земледелия.— А.-А., 1985 (соавт.).

ШКОЛА АЛТЫНСАРИНА, учебное заведение, организованное под руководством казахского просветителя Ибрая Алтынсарина. Школы открыты в 1864—89 гг. в Тургайской области. Ш. А. стали важным событием в нар. образовании Казахстана. Вопрос об открытии нар. школ и училищ для ликвидации неграмотности и развития образования среди народа обсуждался во время реформы в 60-е гг. 19-го века. Зачинателями этого движения были социально-прогресс. группы, передовые органы земств, известные педагоги-просветители, к-рые провели огромную работу по развитию школьной сети, в обеспечении школ и привлечении детей к учебе, подготовке учителей, создании учебников и методич. литературы. Типы учебных заведений, организованных Алтынсариным: 2-классные (6-летние) училища-интернаты (в уездных городах), одноклассные (3—4-годичные) вол. начальные школы, школы для девушек (1887), аульные школы, открытые в 1892. В 1883 Алтынсарин планировал открыть производственно-технич. и с.-х. учебные заведения, школу для учителей, создать учебную основу просветит. систем.

Ш. Елебеков.

ШКОЛА ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА (ШВСМ), открыта в окт. 1964 в Алма-Ате (бокс, все виды борьбы, тяжелая атлетика, велосипедный спорт). На 1.1.1987 в республике 14 ШВСМ, в к-рых ведется работа по подготовке высококвалифициров. спортсменов по легкой и тяжелой атлетике, гимнастике, водным, зимним и летним игровым видам спорта, фехтованию, совр. пятиборью, конному и велосипедному видам спорта, боксу, видам борьбы.

В. Д. Толчинский.

ШКОЛА-ИНТЕРНАТ, школа гл. образом для детей-сирот, из малообеспеченных семей. Ш.-и. начали создаваться с 1956 по решению 20-го съезда КПСС. Ш.-и. выполняет функции школьного и внешкольного воспитания детей, не имеющих родителей и семейного воспитания. В Ш.-и. в первую очередь принимаются дети-сироты, дети инвалидов войны и труда, одиноких матерей, пенсионеров, а также дети, родители к-рых в силу ряда причин (незанятость на произ-ве отца и матери, неудовлетворит. условия и др.) нуждаются в помощи гос-ва. Плата за содержание детей в Ш.-и. взимается по установленной шкале, в зависимости от заработка отца и матери, количества детей в семье и может быть снижена решением Советов нар. депутатов. Дети-сироты находятся на полном гос. обеспечении. Все воспитанники обеспечиваются одеждой, 4-разовым питанием, уч. пособиями. Порядок открытия Ш.-и., приема воспитанников, пути организации учебно-воспит. работы и кол-ва уч-ся, порядок назначения должностных лиц, финансирования и отчетности установлены согласно материалов школьной реформы. В республике на 1.1.1987 имеется 114 Ш.-и., где воспитывается 37 100 детей.

С. Калиев.

ШКОЛА КРЕСТЬЯНСКОЙ МОЛОДЕЖИ (ШКМ), создавались начиная с 1923/24 учебного года в сельской местности на базе школ 1-й ступени со сроком обучения 3 года. Принимались подростки и молодежь (15—18 лет). Деятельность этих школ в Казахстане регулировалась «Положением о школах крестьянской молодежи Казахской АССР» (1926). ШКМ имели полеводч. или животноводч. направления. За ними закреплялись земельные участки, животноводч. фермы, орудия обработки земли и т. д. Обучение общеобразовательным знаниям сочеталось с изучением основ сел. х-ва и животноводства. Значит. место в системе школьного обучения занимал производит. труд. ШКМ, кроме подготовки кадров для с. х-ва, решали задачу подготовки казах. сел. молодежи к поступлению в средние профессионально-технич. и учебные заведения. В 1929 в республике насчитывалось 72 ШКМ, в к-рых обучалось 8825 учащихся.

ШКМ сыграли большую роль в коллективизации сел. х-ва, внедрении новых форм хозяйствования, советизации казах. аула. В 1930 переименована в школу колхозной молодежи.

ШКОЛЫ-КОММУНЫ, учебно-воспитательные заведения, организуемые в республике, начиная 1918. Открывались в соответствии с «Положением о единой трудовой школе». Были Ш.-к. 1-й ступени (4—7 лет обучения) и 2-й ступени (9 лет обучения) с интернатами. В первые послереволюц. годы в условиях полукочевого и кочевого быта казах. народа Ш.-к. были наиболее подходящим типом учебного заведения. В мае 1926 Совнаркомом Казах. ССР был утвержден «Устав казахских школ-коммун», регулировавший всю организацию учебно-воспитат. работы школ. В Ш.-к. принимались дети красноармейцев, казах. бедноты, сироты и др., к-рые жили на полном гос. обеспечении. Казахские Ш.-к. имели земельные участки, сельхозинвентарь, скот. Обучение осуществлялось первонач. на родном языке (до 4 кл.), рус. язык изучался со 2-го класса. Первой такой школой были краевая казахская опытно-показат. Ш.-к., открытая в 1920 в г. Оренбурге (в 1928 переведена в Кзыл-Орду). В 1924 открылась Ш.-к. в г. Семипалатинске. В 1925—26 уч. году в республике функционировало 37 школ-коммун (4510 учащихся). Позднее их число сокращается, и Ш.-к. преобразовались в общеобразоват. школы.

Г. Храпченков.

ШЛЫГИН Евгений Дмитриевич (2.2.1899, Пермь,—24.12.1980, Алма-Ата), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1947), проф. (1949), акад. АН Казах. ССР (1972; чл.-корр. с 1954). Засл. деятель науки и техники Казах. ССР (1974). После окончания Уральского горного ин-та (1927) занимался изучением геологии рудных месторождений Казахстана. В 1937—79 зав. каф. КазПТИ, одновр. ст. науч. сотр. Ин-та геол. наук АН Казах. ССР. Разрабатывал общие вопросы геологии и тектоники Казахстана, стратиграфию докембрийских отложений, а также верхнепалеозойские отложения в Каркаралинском р-не. Открыл ряд месторождений цв., редких и благородных металлов.

Награжден орд. Красной Звезды, 2-мя орд. Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Краткий курс геологии СССР.—2 изд.— М., 1964; Зоны и массивы метаморфических пород Казахстана.— В кн.: Метаморфические пояса СССР.— Л., 1971.

ШМОНИН Лев Ильич (2.11.1914, г. Пенза, РСФСР,—10.7.1980, Алма-Ата), сов. физик, д-р технич. наук (1973), проф. (1976). Чл. КПСС с 1942. Окончил КазГУ (1940). В 1940 призван в Красную Армию; участник Вел. Отечеств. войны. В 1945—48 аспирант, в 1948—80 ст. преподаватель, доцент, зав. каф. КазГУ. Осн. науч. труды посвящены изучению миграции естеств. радиоэлементов в природе; исследованию нейтронного потока в верх. слое земной коры и в природном слое атмосферы. Имеет 8 авт. свидетельств на изобретения.

В. Л. Шмонин.

ШМОНИНА Вера Павловна (13.5.1924, с. Мокшан Мокшанского р-на Пензенской обл.—7.2.1973, Алма-Ата), сов. химик-органик, д-р хим. наук (1966), проф. (1968). Окончила КазГУ (1946) и его аспирантуру (1949). В 1949—73 ст. преподаватель, доцент, проф. каф. технич. химии и катализа того же ун-та. Осн. науч. труды в области органич. химии. Ш. вскрыт механизм реакции каталитич. окисления ароматич. нитросоединений. Автор 10 изобретений.

ШМУТЕР Мойше Фишелевич (2.3.1906, Новгород-Волынск, УССР— 1986, Алма-Ата), сов. микробиолог и иммунолог, д-р мед. наук (1970), проф. (1971). Окончил Киевский мед. ин-т (1931). В 1936—55 работал в противочумных учреждениях страны. В 1955—83 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Среднеазиат. н.-и. противочумного ин-та. Осн. науч. труды в области профилактики особо опасных инфекций. Ш. разработана технология произ-ва эритроцитарных диагностикумов, создан высокоиммуногенный штамм возбудителя чумы.

Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Эритроцитарные диагностикумы при особо опасных инфекциях и основные результаты их применения.— В кн.: Вопросы серологической диагностики.— А.-А., 1975.

ШНИТНИКОВ Арсений Владимирович (1898—1983, Москва), сов. географ, д-р геогр. наук (1955), проф. (1956). Засл. деятель науки РСФСР (1968). Почетный чл. Геогр. общества (1970). Участник Вел. Окт. социалистич. революции, Гражд. и Вел. Отечеств. войн. Осн. науч. труды посвящены проблемам гидрологии и истории озер Казахстана, Зап. Сибири и Ср. Азии. Гл. итогом его науч. работ явилось учение о ритмич. характере развития ландшафтной оболочки Земли и создание теории изменчивости материков; Ш. выявил принципиальное единство эволюции замкнутых водоемов и распада ледников в разл. геогр. регионах.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета», Золотой медалью Н. М. Пржевальского.

Соч.: Изменчивость общей увлажненности материков Северного полушария.— М., 1957.

ШНИТНИКОВ Владимир Николаевич (20.7.1873, Петербург,—25.1.1957, Подмосковье), сов. зоолог, агроном, д-р биол. наук (1934). Окончил Новоалександровский ин-т сел. х-ва и лесоводства (1897). Работал в Полесье (1897—1906), Казахстане (1907—22 и 1941—55) и в Ленинграде (1922—41). Обследовал терр. Семиречья (протяженность маршрута ок. 30 тыс. км), изучал его природу, животный и растит. мир, опубликовал книги: «Млекопитающие Семиречья» (1936, 1949) и «Птицы Семиречья» (1949), а также «Животный мир Жетысу» (1925), «Звери Казахстана» (1942). Именем Ш. названы 2 ледника в Джунгарском Алатау и Заилийском Алатау.

ШОЙЫНБАЕВ Тлеукажы (2.5.1911, с. Мортык Семипалатинской обл.).

сов. историк, д-р ист. наук (1984), проф. (1985). Чл. КПСС с 1944. Окончил КазПИ (1946). В 1931—37 на комсом., сов. работе, в 1937—41 ст. преподаватель Всес. коммунистич. с.-х. школы (Алма-Ата), зав. отделом Наркомата рыбной пром-сти Казах. ССР, в 1944—65 ученый секретарь, зам. директора, зав. отделом Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казах. ССР (до 1946 — КазФАН СССР). С 1966 доцент, проф. КазПИ. Осн. науч. труды посвящены истории Казахстана 18—19 веков.

Соч.: Восстание сырдарьинских казахов.— А.-А., 1949; Прогрессивное значение присоединения Казахстана к России.— А.-А., 1973.

Г. Майгаранова.

ШТЕГМАН Борис Карлович (1898, Псков, РСФСР— 28.12.1975, Ленинград), сов. орнитолог и зоогеограф, д-р биол. наук (1934), проф. (1933). Окончил ЛГУ (1925). Работал науч. сотрудником в Зоологич. музее АН СССР (1928—41 и 1945—55), учреждениях Казахстана (1941—45), биол. станции «Борок» (1955—70), Ин-те биологии внутр. вод АН СССР (1970—75). Участник ряда экспедиций в Приамурье, Забайкалье, на Сев. Байкал, в Казахстан. Осн. науч. труды в области фаунистики, систематики животных и зоогеографии. Ш. изучал животные ресурсы СССР, в т. ч. Казахстана, обобщив результаты исследований по республике в изданиях: «Фауна островных боров Северного Казахстана» (1933), «Промысловая фауна дельты р. Или: вып. 1—Звери; вып. 2—Птицы» (1949). В монографии Ш. «Основы орнитографического деления Палеарктики» (1938) пересмотрены принципы зоогеогр. деления этой области.

Е. И. Страутман, В. И. Шубин.

ШУКЛИН Николай Федорович (р. 21.10.1916, ныне с. Петровское, Балаклеевского р-на Харьковской обл.), сов. ветсанэксперт, д-р вет. наук (1981), проф. (1982). Чл. КПСС с 1943. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Харьковский вет. ин-т (1937). С 1969 доцент, с 1980 зав. каф. ветсанэкспертизы АЗВИ. В 1973—80 зав. каф. радиологии и ГО того же ин-та. Осн. науч. труды в области ветсанэкспертизы продуктов животноводства. Ш. разработаны способы консервирования трупов каракульских ягнят и др. с.-х. животных.

Награжден орд. Отечественной войны 1-й степени, 2-мя орд. Отечественной войны 2-й степени, 2-мя орд. Красной Звезды, орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Частная ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства.— А.-А., 1987.

ШУЛЕМБАЕВ Катыршат Шапагатович (р. 5.3.1937, с. Баянаул Баянаульского р-на Павлодарской обл.), сов. философ, д-р филос. наук (1986), проф. (1987). Чл. КПСС с 1961. В 1959 окончил КазПИ. В 1959—60 преподаватель каф. рус. и заруб. лит-ры КазПИ, в 1960—61 1-й секретарь Фрунзенского райкома комсомола Алма-Аты, в 1961—64 ст. науч. сотрудник Центр. гос. музея Казах. ССР. В 1964—67 аспирант КазПИ, в 1967—71 ст. преподаватель каф. философии КазПИ, с 1972 зав. этой кафедрой. Осн. направление науч. исследований: ист. материализм, научный атеизм.

Соч.: Маги, боги и действительность.— А.-А., 1975; Тәуіпшілдік деген не?— А., 1978; Социальная справедливость.— М., 1982; Образ жизни. Религия. Атеизм.— А.-А., 1983.

ШУЛЬЦ Рихард Соломонович (16.6.1886, Саратов —9.10.1973, Алма-Ата), советский гельминтолог, д-р биол. наук (1935), проф. (1939). Засл. деятель науки Казах. ССР (1956). Участник Гражданской войны и борьбы с басмачеством. Окончил мед. ф-т Саратовского ун-та (1919). Сотрудник Бухарской экспедиции по изучению местных паразитарных заболеваний (1923). В 1924—29 ассистент гельминтологич. отдела Ин-та эксперимент. ветеринарии (Москва), в 1929—41 зам. директора Всес. ин-та гельминтологии. В 1947—1967 ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Казах. н.-и. вет. ин-та, с 1968 науч. консультант того же ин-та. Осн. науч. труды посвящены морфологии, биологии, филогении, систематике гельминтов, а также вопросам иммунологии, патогенеза, диагностики, лечению, профилактике и борьбе с гельминтозами с.-х. животных. Ш. разработал метод дегельминтизации свиней при аскаридозе и легочных гельминтозах, основы профилактики кишечных цестодозов, принципы постимагинальной дегельминтизации и «ускоренного» оздоровления х-в от эхинококкоза животных, мероприятия по оздоровлению овцеводч. х-в от осн. гельминтозов.

Соч.: Гельминтозы человека. Т. 1—2.— М., 1929; 1931 (соавт.); Гельминтозы крупного рогатого скота и его молодняка.— М., 1937 (соавт.); Гельминты и гельминтозы сельскохозяйственных животных.— А.-А., 1964 (соавт.); Основы общей гельминтологии. Т. 1—3.— М., 1970—76 (соавт.).

ШУПАЕВ Вениамин Васильевич (р. 24. 3. 1898, Петербург, ныне Ленинград), сов. эпидемиолог, д-р мед. наук (1971). Участник Гражданской и Вел. Отечеств. войн. Окончил Военно-мед. академию (1926, Ленинград). В 1926—46 на врачебной работе в противочумных учреждениях Сов. Армии. В 1946—71 зам. нач. Алма-Атинской противочумной станции, зам. директора, нач. отдела Среднеазиатского н.-и. противочумного ин-та. Ш. впервые использован метод затравливания хлорпикрином тарбаганов — носителей возбудителя чумы, усовершенствована технология произ-ва сухой живой вакцины против чумы.

Награжден орд. Ленина, Красного Знамени, Красной Звезды и медалями.

Соч.: Проблемы усовершенствования методов профилактики чумы в разных условиях.— Тр. Среднеазиатского н.-и. противочумного института.— А.-А., 1969.

ШУРАТОВ Идильбай Хошейгалиевич (р. 12.10.1938, с. Козлово Володарского р-на Астраханской обл., РСФСР), сов. вирусолог, д-р мед. наук (1976). Чл. КПСС с 1978. Окончил АГМИ (1963). В 1963—67 аспирант Ленинградского ин-та эксперимент. медицины АМН СССР. В 1967—77 мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией иммунологии вирусных инфекций, зам. директора по науч. работе, с 1977 директор Н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды в области вирусологии, иммунологии и эпидемиологии инфекц. заболеваний. Ш. доказана зависимость синтеза иммуноглобулинов-антител от циркуляции вирусов в организме, вскрыты закономерности образования противовирусной защиты, выдвинута концепция об автоволновом характере эпидемич. процесса при инфекц. заболеваниях.

Соч.: Факторы и механизмы противовирусного иммунитета.— А.-А., 1985; Методологические аспекты совершенствования санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями.—Фр., 1986.

Щ

ЩЕРБА Григорий Никифорович (р. 30.11.1914, с. Книжковцы Хмельницкой обл., УССР), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1952), проф. (1961), акад. АН Казах. ССР (1972). Засл. деятель науки Казах. ССР (1961). Чл. КПСС с 1948. Окончил Казах. горно-металлургич. ин-т (1937). Ст., гл. инж. треста «Казцветметразведка» (1937—48), ст. науч. сотрудник Ин-та геол. наук АН Казах. ССР (1948—55), с 1955 зав. Сектором редких металлов, зам. директора (1958—60), в 1982—87 зав. отделом, с 1987 гл. науч. сотрудник этого же ин-та. Автор науч. работ по петрологии гранитоидов и редкомет. металлогении Центр. Казахстана и Калба-Нарымского редкометального пояса, соавтор первых прогнозно-металлогенич. карт Центр. Казахстана. Обосновал новое науч. направление о ступенчатом развитии земной коры в теорию формирования и развития земной коры. Лауреат Ленинской (1958), Гос. премии СССР (1985) и Гос. пр. Казах. ССР (1972).



Г. Н. Щерба.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Геология Нарымского массива гранитоидов.—А.-А., 1957; Формирование редкометальных месторождений Центрального Казахстана. — А.-А., 1967—69; Металлогения Рудного Алтая и Калбы.— А.-А., 1984.

Лит.: Г. Н. Щерба. —«Вестник АН Каз ССР», 1984, № 11.

ЩЕРБАК Александр Михайлович (р. 18.12.1926, с. Летняя Ставка Благодаренского р-на Ставропольского края, РСФСР), сов. языковед, тюрколог, д-р филологич. наук (1970), Чл. КПСС с 1948. Участник Вел. Отечеств. войны. Окончил Ставропольский пед. ин-т (1948). С 1951 науч., ст. науч. сотрудник Ленингр. отделения Ин-та языкознания АН СССР. Осн. науч. труды в области сравнительной фонетики. В трудах «Огузнаме. Мухаббатнаме. Памятники древнеуйгурской и староузбекской письменности» (1959), «Вопросы исторического развития лексики тюркских языков» (соавт., 1960), «Грамматический очерк языка тюркских текстов X—XIII вв. из Восточного Туркестана» (1961), «Сравнительная фонетика тюркских языков» (1970) исследованы грамматич. особенности письменных пам. тюркояз. народов.

ЩЕРБАКОВ Александр Иванович (р. 28.12.1925, г. Алапаевск Свердловской обл.), сов. экономист, д-р экономич. наук (1984), проф. (1986). Чл. КПСС с 1954. В 1962 окончил МИЭИ (ныне Ин-т управления им. С. Орджоникидзе). В 1941—43 табельщик, рабочий комбината № 178 (Новосибирск), в 1943—46 учащийся техникума точной механики и оптики (г. Черепаново, Новосибирская обл.). В 1946—55 техник, инженер-геодезист в системе МВД СССР. В 1963—73 мл., ст. науч. сотрудник СО АН СССР. В 1973—78 доцент Инженерно-строит. ин-та (Новосибирск), в 1978—85 — доцент, проф. Новосибирского ин-та нар. х-ва. С 1986 зав. каф. ААСИ. Осн. направление науч. деятельности — экономика, планирование и орг-ция управления науч.-технич. прогрессом.

Соч.: Труд в сфере науки.— М., 1973 (соавт.); Социально-экономические проблемы эффективности научного труда.— Новосиб., 1975; Эффективность научной деятельности в СССР: методологический аспект.— М., 1982.

ЩЕРБАКТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, открыт в 1963 (н. г. т. Щербакты Павлодарской обл.) на базе уч-ща механизации. Готовит кадры по специальностям (1987): техник-механик, техник-электрик, техник-электромеханик. Срок обучения на базе 8-мл кл.—3 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

«ЩУЧИНСКИЙ», климатический и бальнеогрязевой санаторий Казсовпрофа. Входит в Щучинско-Боровскую курортную зону. Расположен в лесу, на сев.-вост. берегу оз. Щучье, на выс. 400—420 м над ур. м. (терр. одноим. заказника). К З. от санатория Кокчетавские горы (выс. 947 м над ур. м.). В 18-ти км от ст. Курорт Боровое Целинной ж. д. и в 75-ти км от Кокчетава. Открыт в 1946, на 440 коек (1987). Работает круглый год. Природно-климатич. условия «Щ.» сходны с таковыми курорта Боровое. Леч. факторы: климат (высокоионизиров. чистый воздух, обилие солнца, живописная местность), сульфидные иловые грязи оз. Балмашсор (в 55-ти км от «Щ.») и используемые для ванн, душей и орошений хлоридные магниево-натриевые минер. воды оз. Майбалык (в 12-ти км от «Щ.»). Проводятся также физиотерапевтич. процедуры, леч. физкультура, массаж. Показания: заболевания органов дыхания, опорно-двигат. аппарата, сердечно-сосудистой системы (включая реабилитац. лечение больных, перенесших инфаркт миокарда).

И. Г. Железников.

ЩУЧИНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1963. Готовит мастеров производственного обучения для профтехучилищ по следующим специальностям (1987): механизация с. х-ва и швейное произ-во. Срок обучения на базе 8-мл кл.—3 г. 10 мес., 3 г. 6 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 мес., 2 г. 8 месяцев. Форма обучения дневная.

И. М. Абдиров.

ЩУЧИНСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1930. В 1936 слит с Атбасарским техникумом. В 1955 Щ. п. у. преобразовано в физкультурно-пед. уч-ще. Готовит учителей начальных классов, ст. пионервожатых, воспитателей дошк. учреждений, учителей физкультуры, труда и черчения (1987). Срок обучения на базе 10-ти кл.—1 г. 10 мес., 2 г. 10 мес.; на базе 8-мн кл.—2 г. 10 мес., 3 г. 4 мес., 3 г. 10 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Э

ЭВОЛЮЦИОННАЯ МОРФОЛОГИЯ (лат. evolutio — развертывание, греч. morphe — форма и logos — учение), наука о морфологических закономерностях эволюции животного мира. Основана в нач. 20 в. рус. ученым-эволюционистом А. Н. Северцовым на основе обобщения достижений сравнит. анатомии, палеонтологии и сравнит. эмбриологии.

В Казахстане развитие получил раздел Э. м.—*биоморфология.*

ЭДЕЛЬШТЕЙН Григорий Львович (3.1.1900, с. Каменское Екатеринославской губ., ныне Днепропетровская обл., УССР—15.6.1974, Алма-Ата), сов. травматолог-ортопед, д-р мед. наук (1958), проф. (1960). Один из основателей ортопедо-травматологич. службы в Казахстане. Участник Гражд. и Вел. Отечеств. войн. Окончил Томский гос. ун-т (1925). В 1925—36 врач-травматолог в Кузбассе. В 1936—43 ассистент 1-го Ленинградского мед. ин-та и в 1943—52 Ленинградского ин-та усовершенствования врачей. В 1954—57 ст. науч. сотрудник Ин-та травматологии и ортопедии в Свердловске. В 1958—64 зав. каф. травматологии и ортопедии АГМИ, в 1964—74 зав. одноим. кафедрой, науч. консультант Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. В 1959—70 гл. травматолог Минздрава Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены ауто-и гетерогенной костной пластике.

ЭКИБАСТУЗСКИЙ ГОРНЫЙ ТЕХНИКУМ, открыт в 1956. Готовит кадры по специальностям (1987): открытая разработка месторождений полезных ископаемых; горная электромеханика; подвижный состав пром. ж.-д. транспорта; автоматика и телемеханика на ж.-д. транспорте; эксплуатация пром. ж.-д. транспорта; пром. и гражд. стр-во ж.-д. транспорта; пром. и гражд. стр-во. Заочное обучение: горная электромеханика; пром. и гражд. стр-во; автоматика, телемеханика на пром. ж.-д. транспорте. Срок обучения на базе 8-мн кл.—3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл. —2 г. 6 месяцев. Форма обучения дневная и заочная.

Е. Жумадилев.

ЭКИБАСТУЗСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1975 как филиал Павлодарского мед. уч-ща, с 1976— совр. название. Готовит мед. сестер и акушеров (1987). Срок обучения на отделении мед. сестер на базе 8-мн кл.—2 г. 10 мес., на базе 10-ти кл.—1 г. 10 мес., на акушерском отделении на базе 8-мн кл.—3 г. 6 мес., на базе 10-ти кл.—2 г. 6 месяцев.

И. Арсеньева.

ЭКИБАСТУЗСКОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, открыто в 1976. Готовит кадры по специальностям (1987): преподавание в нач. классах общеобразоват. школы; муз. воспитание; воспитание в дошк. учреждениях; дошк. воспитание. Срок обучения на школьном отделении на базе

8-ми кл.— 3 г. 10 мес., на базе ср. школы —2 г. 10 мес., на дошк. отделениях на базе 8-ми кл.—3 г. 6 мес., на базе ср. школы —2 г. 6 мес., на муз. отделении на базе 8-ми кл.—3 г. 10 месяцев. *А. Бауэр.*

ЭКОНОМИКА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ, отрасль науки, изучающая экономические закономерности социалистической государственной планомерной организации процесса распределения и обращения части совокупного общественного продукта, которая в качестве средств производства подлежит доведению от предприятий-изготовителей предприятиям-потребителям — составным звеньям единого нар.-хоз. комплекса СССР.

Исследования вопросов Э. м.-т. с. в Казах. ССР начались в сер. 60-х гг. в АИНХ. Казахст. ученые изучают пути совершенствования форм и методов управления снабженч.-сбыт. процессами, планирования, распределения и орг-ции поставок средств произ-ва, эффект. использования осн. и оборотных фондов снабженч.-сбытовых орг-ций, повышения производительности труда и увеличения оплаты его работников, улучшения структуры реализации материально-технич. ресурсов и услуг, оказываемых потребителям, сокращения издержек обращения и роста прибыли, материального и морального стимулирования результативной работы каждого в соответствии с принципами полного хозрасчета. В 70—80-е гг. опубликован ряд монографий: «Управление материально-техническим снабжением в Казахстане», «Проблемы повышения экономической эффективности материально-технического снабжения» (К. А. *Сагадиев);* «Материально-техническое снабжение и эффективность производства» (под ред. Сагадиева), «Материально-техническая база снабжения и сбыта в Казахстане» (Сагадиев, Ж. А. Танкибаев). Узловые вопросы Э. м.-т. с. инвестиционного комплекса освещены в работах А. Ш. *Нурсеитова* «Совершенствование материально-технического снабжения строительства» (1971), «Снабжение капитального строительства в плановом хозяйстве» (1981), «Материально-техническое снабжение капитального строительства в экономике развитого социализма. Теория, опыт, проблемы» (1985). Разработкой вопросов нормирования и оптимизации запасов материально-технич. ресурсов в процессе снабжения занимается Л. И. Митяшкина, снабжения предприятий Казахстана металлопродукцией — К. Х. Хожаназаров, лесоматериалами — Ф. Ш. Насырбаева, инфраструктуры материального произ-ва в Казахстане — Л. Ф. Сухова (АИНХ). Нек-рые аспекты снабженч.-сбытовой работы затрагиваются в работах А. Б. Беккулова «Рационализация экономических связей в народном хозяйстве Казахстана» (1982), «Региональные проблемы интенсификации и повышения эффективности народного хозяйства» (1985). Усилия ученых республики направлены на исследование вопросов комплексного совершенствования управления, планирования и орг-ции материально-технич. снабжения в соответствии с задачами интенсификации, повышения эффективности обществ. произ-ва в совр. условиях. *А. Ш. Нурсеитов.*

ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ, отрасль экономической науки, к-рая изучает особенности действия законов социализма; выявляет условия и факторы, обеспечивающие достижение наилучших результатов при наименьших затратах в интересах общества, разрабатывает методологию планового руководства промышленным производством и повышения его эффективности, анализирует и обобщает практику хозяйственной работы в промышленности. Э. п. изучается по отдельным отраслям: экономика энергетики, экономика черной и цв. металлургии, машиностроения и металлообработки, нефтяной и нефтехим. пром-сти и т. д.

Э. п. в Казахстане начала формироваться в годы Сов. власти наряду с развитием крупного пром. произ-ва, прежде всего в отраслях тяжелой пром-сти — угольной и цв. металлургии. В 1952 был организован *Институт экономики* АН Казах. ССР, в 1962 *Научно-исследовательский экономический институт планирования и нормативов* (НИЭИПиН) при Госплане Казах. ССР и *Казахский филиал научно-исследовательского института труда;* в этих ин-тах изучались проблемы и велись исследования по вопросам производительности труда на рудниках Казахстана (Ж. О. Данрбеков), в легкой (Л. А. Рахлич) и угольной (Ю. М. Розенталь, Л. Н. Лакшина) пром-сти, машиностроении (Т. *Ашимбаев*), орг-ции зарплаты в машиностроении (Т. Л. Хомячкова), специализации и размещения металлообрабат. предприятий республики (Р. М. *Петухов*) и т. д.

Совершенствование территор. орг-ции производит. сил Казахстана в 60-е гг. предопределило исследование вопросов развития и размещения в республике пром-сти в целом (С. *Баишев*, Г. *Чуланов*, В. *Кольцов*), а также ее отд. отраслей: легкой (К. Л. Азизов), кожев.-обувной (В. И. Абросимов), сахарной (Н. В. Земнухова, А. П. Шеффер), молочной (М. Г. *Исаева*), рыбной (М. Т. Таиров), нефтяной (Т. *Шаукенбаев*) и др.; в ин-те экономики и АИНХ велись исследования и разработка форм орг-ции произ-ва в разл. отраслях пром-сти (в машиностроении — Петухов, др.), форм отраслевой орг-ции и эффективности произ-ва (Исаева, В. И. Жихарева, А. К. Закумбаев), концентрации произ-ва (П. С. *Шим* и др.) и т. д. С сер. 60-х гг. в республике ведется углубленная разработка проблем эффективности действия осн. фондов, освоения капит. вложений в пром-сти (Ашимбаев, У. Б. *Баймуратов*, К. О. *Окаев*, К. К. Кажмуратов и др.); в экономич. исследованиях начинают широко использоваться матем. методы и ЭВМ (Петухов, Исаева, С. Б. *Байзаков* и др.); исследуются разл. аспекты науч.-технич. прогресса: прогнозирование НТП и эффективность его действия в пром-сти (Баймуратов, Кажмуратов, А. Т. Кравцов), планирование и стимулирование (Ашимбаев, Р. В. Никулина), в т. ч. хозрасчетное стимулирование НТП (А. П. Прокофьев, Н. Н. Хамитов) и др.

Разработки и рекомендации казахст. экономистов внедряются на произ-ве (Положение о внутризаводском хозрасчете, Ин-т экономики АН Казах. ССР— фирма «Джетысу», 1970), принимаются за основу при составлении планов развития нар. х-ва республики (Схема развития и размещения производит. сил на Ген. перспективу, НИЭИПиН — Госплан Казах. ССР; прогноз развития производит. сил республики на период до 2000 года, Ин-т экономики и НИЭИПиН — Сов. Мин. Казах. ССР). В 70—80-е гг. в республике ведутся работы по территор. орг-ции пром-сти и нар. хозяйства (Исаева, Жихарева, Т. В. Абдулвалиева и др.); изучаются способы повышения эффективности пром. произ-ва на основе его интенсификации (под рук. Ашимбаева), рентабельности пром. произ-ва (Т. С. *Сатпаев*), экономич. стимулирования интенсивности произ-ва (В. Е. *Черкасов*); исследуются проблемы орг-ции произ-ва и труда в пром-сти, методика количеств. оценки уровня орг-ции и труда, разработанная казахст. учеными (Петухов, Е. М. Федорова, Р. И. Космамбетова), внедрена на мн. предприятиях Казахстана, а также др. городов страны, на предприятиях Мин-ва приборостроения СССР. *М. Г. Исаева.*

ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, отрасль экономической науки, изучающая развитие производительных сил и производственных отношений в сельском хозяйстве, а также специфику действия в нем экономических законов социализма.

До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане вопросами Э. с. х. занимались небольшие опытные станции, такие, как Львовская (ныне Кустанайская обл.), Чимкентская с.-х. и Семипалатинская, а также Темирская опытная площадка (Актюбинская обл.). Формирование аграрной науки в Казахстане связано с развитием производит. сил с. х-ва, реорганизованного на социалистич. началах. Первые аграрно-экономич. исследования в с. х-ве Казахстана были проведены в 1925—26 экспедициями АН СССР и Всес. н.-и. ин-та экономики с. х-ва в сев. областях республики. В 1930 на базе агроэкономич. отряда Казземтреста был организован Ин-т социалистич. переустройства с. х-ва Казахстана (впоследствии Ин-т экономики с. х-ва), сотрудники к-рого составили организац.-хоз. план с.-х. предприятий Талды-Курганской, Джамбулской, Сев.-Казахстанской обл., проект размещения животноводч. х-в на пастбищах Семипалатинской и Вост.-Казахстанской обл. и т. д. В 1931 экспедиция Всес. ин-та социалистич. переустройства с. х-ва под рук. Ф. И. Зенкевича впервые обследовала пустыню Бетпак-Дала. В 1936 комплексная экспедиция АН СССР разработала проект орг-ции животноводч. машинных станций применительно к условиям Казахстана. В эти годы были осуществлены важные экономич. исследования по составлению перспективных организац.-хоз. планов; организации труда и оплаты в Лениногорском, Джезказганском производств. р-нах (И. Н. Волков, Б. М. Васильев).

В 50-е гг. *Казахский научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства* (КазНИИЭиОСХ) в сотрудничестве с др. науч. учреждениями разработал «Экономическое обоснование совершенствования размещения различных отраслей сельского хозяйства в краях, областях и районах Казахстана», на основе к-рого в республике было организовано 6 природно-хоз. зон, обоснованы производств. профили с.-х. предприятий, что дало возможность организовать труд в с. х-ве на науч. основе. С 1958 в КазНИИЭиОСХе над проблемой экономич. обоснования размещения отраслей с. х-ва в различных зонах и р-нах республики работали М. М. Фанзов, М. А. Говар, Т. А. Жакупов, М. В. Чебышев и др., вопросами хозрасчета занимались Ж. Абдиров, Е. И. *Закшевский* и др.; с 1959 по экономич. оценке земель ведутся исследования, имеющие научно-теоретич. значение (Г. И. Николенко и др.). В эти же годы к изучению проблем себестоимости продукции, рентабельности, производств. фондов и цен приступили Р. Ю. *Куватов*, Л. С. Захаров, К. Б. *Бельгибаев*, Р. А. *Аутов* и др.

Освоение целинных земель Казахстана поставило перед аграрно-экономич. наукой ряд сложных задач. В это время в Целинограде был организован филиал КазНИИЭиОСХа, руководивший исследоват. работой по экономике хлебопроизводства. После мартовского (1965) Пленума ЦК КПСС, заложившего основу совр. аграрной политики КПСС, специалисты с. х-ва совместно с н.-и. ин-тами республики определили осн. направления с.-х. специализации областей Казахстана в соответствии с условиями природно-хоз. зон. Карта почв целинных земель, разработанная С. П. Матусевичем и др., сыграла важную роль в их освоении. В кон. 70-х гг. ученые Казахстана разрабатывали проблемы специализации и концентрации с. х-ва, формирования продовольств. комплексов республики, повышения эффективности капит. вложений, совершенствования структуры производств. фондов, обоснования прогрес. методов организации и оплаты труда, внедрения в произ-во предложений по гарантиров. оплате труда колхозников и др. Изучению социально-экономич. проблем села посвящены труды С. *Баишева*, Я. *Аубакирова*, В. Гальянова, М. Ескалиева, Т. Кожамкулова; вопросам специализации и концентрации с. х-ва, формирования АПК— С. А. Абдильдина, Х. А. *Арыстанбекова*, Н. В. Васильева, А. Е. *Ковалева*, Г. Ш. Курманова, А. С. Спанова; проблемам интенсивного развития аграрной экономики, размещения с. х-ва — А. И. *Белова*, С. У. Джандосова, Н. П. Райханова, Б. С. Нурпеисова, В. Д. Рудиева, Ж. *Балапанова*, Б. *Каимова* и др. Исследоват. работы 60—80-х гг. были направлены на интенсивное развитие с. х-ва, более широкое использование кооперации и агропром. интеграции, концентрации произ-ва. Ученые-аграрники Казахстана внесли предложения по оценке природно-экономич. ресурсов, хлебопроизводства, запасов кормопроизводства, провели фундамент. исследования по орг-ции с.-х. произ-ва и совершенствованию хоз. механизма. В связи с решениями партии и пр-ва о повышении роли экономич. методов управления произ-вом внимание ученых акцентировано на проблеме перевода с.-х. предприятий на полный хозрасчет. На совр. этапе осуществляются комплексные исследования, связанные с формированием АПК и претворением в жизнь Продовольственной программы СССР. В республике исследованием и изучением проблем с. х-ва занимаются 23 ин-та, 15 обл. и 14 специализиров. опытных станций, 8 вузов (1988). Осуществляется науч. прогнозирование выполнения Продовольственной программы до 2005 года и обеспечения произ-ва с.-х. сырьем. *Я. Аубакиров.*

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА, отраслевая экономическая наука, изучающая закономерности развития и повышения эффективности строительного производства, формы и методы управления строительством, тенденции научно-технического прогресса и экономические основы проектирования, рационального использования ресурсов, направляемых на капитальное строительство.

В 50—60-е гг. вопросы Э. с. изучались в Ин-те стр-ва и строит. материалов АН Казах. ССР и в созданном на его базе Казах. филиале Академии стр-ва и архитектуры СССР; в АН Казах. ССР и АИНХ разрабатывались проблемы, связанные с улучшением воспроизводственной структуры капит. вложений, ускорением ввода в действие осн. фондов и др. (Т. *Ашимбаев*, У. *Баймуратов*, К. *Окаев*).

Науч. сотрудниками Казпромстройпроекта с 1965 ведутся работы по изучению экономики и перспектив развития местных строит. материалов (А. Ф. Петченко, Л. Б. Гореман, А. С. Аксельрод); по разработке территор. схем развития и размещения материальной базы стр-ва (И. Э. Калиниди, С. А. Крылов, В. Е. Дордий). В НИЭИПиНе при Госплане Казах. ССР исследуются вопросы экономич. оценки и перспектив развития сырьевой базы пром-сти строит. материалов, разрабатываются схемы развития и размещения строит. подрядных орг-ций и пром-сти строит. материалов (Р. М. Бурындин, В. Е. Филатов, А. А. Локотников, С. Мухаев). С 1975 в Алма-Атинском комплексном отделе ВНИИПИтруда в стр-ве Госстроя СССР разрабатывается комплекс вопросов, связанных с повышением производительности труда (П. И. Новиков, В. Е. Филатов). В Ин-те экономики АН Казах. ССР изучаются проблемы территор. орг-ции пром-сти стройматериалов (Р. Д. Трубникова), повышения качества строит. материалов и стр-ва (С. Я. Пиченюк); в тресте «Казоргтехстрой» Минтяжстроя Казах. ССР — совершенствования орг-ции и управления стр-вом, экономии материальных ресурсов (А. Жумыров, М. Ф. Эрлих); в ААСП — материалоемкости стр-ва, прогнозирования структурных сдвигов по видам материалов, совершенствования организац. структуры строит. трестов, оперативного управления стр-вом, повышения уровня использования строит. машин и др. (П. К. Кудайбергенов, С. К. Мусин, У. А. Аманбаев, Ж. М. Адилов, Ж. Буртаев).

Важный этап развития науч. исследований по Э. с. знаменуется формированием территор. целевых программ «Интенсификация-90», «Жилье-91» и «Комплексной программы научно-технического прогресса Казахской ССР на 1991—2010 годы», в методич. обеспечении и разработке к-рых принял участие широкий круг науч. работников и специалистов из ведущих н.-и. и проектных ин-тов республики. В соответствующих разделах программ на основе внедрения науч. достижений и применения новой техники намечено дальнейшее развитие и кардинальное повышение эффективности строит. комплекса Казахстана, это станет важнейшим условием реализации планов капит.

стр-ва, реконструкции и технич. перевооружения всех отраслей нар. х-ва, а также решения важнейшей социальной задачи: обеспечение каждой семьи отдельной квартирой или домом к 2000 г. *С. Я. Пиченюк.*

ЭКОНОМИКА ТОРГОВЛИ, отраслевая экономическая наука, изучающая закономерности развития торговли товарами народного потребления, экономические связи торговли с производством, развитие рынков отдельных товаров и в целом внутреннего рынка предметов потребления и товарооборота, эффективность использования основных фондов и оборотных средств, торговые скидки и наценки, издержки обращения, прибыль, рентабельность и др. Разрабатывает вопросы управления, планирования и материального стимулирования в торговле.

Целенаправленное исследование вопросов Э. т. в Казахстане относится к нач. 1928, когда ярмарки окончательно уступили место развернутой стационарной сов. торговле. До этого вопросы развития внутр. рынка, товарооборота, материальной базы торговли и др. изучали Кирнаркомпрод (1920), Казах. краевое отделение Центросоюза в Оренбурге (1921), Казкрайсоюз и Наркомвнуторг КАССР (с 1924), Казпотребсоюз и Мин-во торговли Казах. ССР (с 1936).

В кон. 40 — нач. 50-х гг. проблемы товарного обращения в республике стали объектом спец. науч. исследований ученых АН Казах. ССР и Казах. филиала Всес. заочного ин-та сов. торговли. Изучением разл. вопросов торговли Казахстана занимались ученые-экономисты во главе с М. М. *Розмановым* в КазГУ (1953—63) и АИНХ (с 1963). В 70—80-х гг. экономистами разрабатываются проблемы комплексного развития и планирования обществ. питания в республике (В. И. Кравцова, У. К. *Шеденов*); формирования и развития платежеспособного спроса населения в регионе (К. А. Бейсембетов), совершенствования управления торговлей на основе применения экономико-матем. методов (А. Е. Есентугелов); повышения эффективности оптовой торговли Казахстана (Б. И. Ибраев); совершенствования анализа и планирования автотранспл. расходов в кооперат. торговле (И. Н. Ритум, С. Н. Улаков), использовании трудовых ресурсов в торговле республики, возможностей обеспечения роста эффективности их труда на основе совершенствования распределит. отношений (Л. Ш. Филатова); изучаются проблемы сел. торговли в Казахстане (Ю. Б. Курбанов), а также исследуются причины товарных потерь, изыскиваются способы борьбы с ними (И. С. Дацюк). В Казах. филиале Всес. н.-и. ин-та по изучению спроса населения на товары нар. потребления и конъюнктуры торговли с 1966 ведутся н.-и. работы по изучению и прогнозированию покупат. спроса населения. Н.-и. работу по торговле на селе осуществляет Казах. филиал Всес. н.-и. ин-та экономики кооперат. торговли. Учеными Казах. проектно-технологич. института Всес. проектно-технологич. и производств. объединения по внедрению АСУ торговлей разрабатываются и внедряются АСУ на предприятиях и в организациях системы Мин-ва торговли Казах. ССР. *Б. И. Ибраев.*

ЭКОНОМИКА ТРАНСПОРТА, отраслевая экономическая наука, изучающая закономерности развития и функционирования транспорта, связь его с др. отраслями народного хозяйства, технико-экономические особенности отдельных видов транспорта (железнодорожного, автомобильного, речного, воздушного, трубопроводного), образующих единую транспортную систему, а также исследует эксплуатационную работу транспорта, осн. принципы планирования перевозок грузов и пассажиров, капитальных вложений, труда, эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок, систему и принципы построения тарифов на перевозку грузов и пассажиров, организацию финансов и хозрасчета.

До 60-х гг. в Казахстане разработкой вопросов Э. т. (в осн. прикладного характера) занимались работники соответств. транспортных (автомоб., железнодорожного, речного) учреждений. С нач. 60-х гг. исследование проблем развития и технико-экономич. обоснования размещения разл. видов транспорта, разработку схем развития и размещения транспорта и связей республики на период до 2005 ведет отдел комплексного развития транспорта и связи НИЭПИпНа при Госплане Казах. ССР. С кон. 70-х гг. исследование факторов и резервов роста производительности труда на линейных предприятиях и др. проблем экономики ж.-д. транспорта ведется на кафедре экономики транспорта АИИЖТ (Ж. М. Темиргалиев, А. Т. Асильбеков, Г. П. Шилина); в отделе перспективного планирования экономич. показателей науч.-производств. объединения «Казавтотранстехника» (до 1987 — КазНИИПИАТ) разрабатываются темы, связанные с повышением производительности автомоб. транспорта, рационализацией перевозок и снижением себестоимости, перспективами развития его на основе научно-технич. прогресса на период с 1991 до 2010 и др.; лаборатория экономич. методов управления Центра по науч. орг-ции труда, нормативно-исслед. работ и науч.-технич. информации при Мин-ве автомоб. транспорта Казах. ССР занимается науч. обобщением и внедрением передового опыта в отрасли; гос. проектный ин-т Казгипрокоммунстрой — экономич. обоснованием эффективности гор. электрич. транспорта.

Ученые республики (А. В. Бекжулов, С. К. Сыртанов, У. К. Шеденов, Г. Л. Каплан, М. И. Лесовиченко, А. А. Базиков, В. И. Шпенст) ведут исследования проблем Э. т.: повышения эффективности и качества пасс. перевозок, рацион. размещения разл. видов транспорта, комплексного их использования, вопросов совершенствования хоз. механизма на транспорте и т. д. (1988). *А. А. Базиков.*

ЭКОНОМИКА ТРУДА, отраслевая экономическая наука об общественной организации труда на основе познания объективных экономических законов, изучающая вопросы научной организации труда, организации и повышения производительности труда, оплаты труда и его планирования, использования трудовых ресурсов региона.

Э. т.— прикладная наука, использующая в своих исследованиях результаты фундамент. разработок политич. экономии, истории нар. х-ва, теории управления экономикой, статистики, бухгалтерского учета, анализа хоз. деятельности для решения практич. проблем нар. х-ва.

До Вел. Отечеств. войны отд. вопросы Э. т. изучались в Госплане Казах. ССР и отраслевых наркоматах, в Казах. ин-те экономики с. х-ва (1934). Как самостоят. отрасль науки Э. т. начала формироваться в кон. 40 — нач. 50-х гг., что было обусловлено потребностями теории и практики социалистич. хозяйствования.

Осн. направления науч. исследований ученых республики по Э. т.— комплексные проблемы повышения эффективности труда в Казахстане (А. К. Закумбаев, Л. А. Квон); пути повышения производительности, совершенствования орг-ции, нормирования и условий труда (П. С. *Шим*); пути совершенствования формирования и использования трудовых ресурсов, а также совершенствование системы оплаты труда, материального и морального стимулирования и подготовка кадров (Л. Хасенов) и др. В н.-и. ин-тах Казахстана ведутся исследования проблем повышения производительности труда и установления р-ных коэффициентов к зарплате по отд. регионам республики (*Казахский филиал научно-исследовательского института труда; научно-исследовательский экономический институт планирования и нормативов* (НИИЭПиН) при Госплане Казах. ССР, а также отраслевые лаборатории вузов республики); проблем производительности, орг-ции и оплаты труда в с. х-ве (Казах. филиал НИИтруда, *Казахский институт экономики и организации сельского хозяйства, научно-исследовательский институт животноводства и овцеводства* и др. отраслевые институты системы ВО ВАСХНИЛ, нек-рые уч. заведения). Важную роль в совершенствовании науч. орг-ции труда имеет улучшение условий труда. Работа по проблемам физиологии труда и эргономике проводится исследователями *научно-исследовательского института краевой патологии,* Карагандинского НИИ гигиены и профзаболеваний, КазГУ, Казах. филиала НИИтруда, а также центров, лабораторий и др. подразделений мин-в и ведомств республики. Разработкой проблем рацион. использования трудовых ресурсов занимается Ин-т экономики АН Казах. ССР (общие нар.-хоз. тенденции развития трудовых ресурсов); НИЭИПиН (отраслевые аспекты проблем рацион. использования трудовых ресурсов), Казах. филиал НИИтруда (определение регион. особенностей использования рабочей силы). В ускорении роста производительности труда важное место занимает устранение недостатков действующих методов хозяйствования и управления произ-вом анализ резервов роста производительности труда, усиление зависимости зарплаты и премии от личного трудового вклада и конечных результатов коллектива, повышение их стимулирующей роли и т. д.—исследование проблем и разработка конкретных рекомендаций по этим вопросам находится в центре внимания всех орг-ций и учреждений, занимающихся изучением Э. т. Координирование работ, проводимых в республике различными учреждениями и орг-циями в области Э. т., возложено на Казах. филиал НИИтруда.

Важным направлением исследований в перспективе остаются вопросы, связанные с подготовкой предложений для разработки организац. и экономич. мероприятий, направленных на повышение эффективности использования трудовых ресурсов, совершенствование их занятости на уровне регион. подразделений отраслей и предприятий, а также предложения по усилению планомерности и распределении, перераспределении и закреплении рабочей силы, управлению их мобильности.

ЭКОНОМИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ, модели экономических процессов или объектов, при описании которых используются математические средства.

Возникновение и развитие разл. типов экономико-математич. моделей тесно связано с развитием экономич. идей и представлений. В Казах. ССР целенаправленное применение Э.-м. м. относится к нач. 60-х гг., когда в республике начали проводить вариантные расчеты по оптимизации развития и размещения предприятий мясомолоч. пром-сти (1964) под руководством М. Г. *Исаевой* в Ин-те экономики АН Казах. ССР совместно с ВЦ Науч.-исследоват. экономич. ин-та (ныне НИЭИПиН) при Госплане Казах. ССР. В это же время началась разработка и практич. реализация оригин. Э.-м. м. и моделей по выбору оптим. мощностей пром. предприятий в Ин-те математики и механики АН Казах. ССР под рук. В. Р. Хачатурова. В КазПТИ под рук. А. А. *Ашимова* получило развитие матем. обеспечение АСУ технологич. процессами. Разл. варианты Э.-м. м. разработаны в НИЭИПиНе (С. Б. *Байзаков*), АИНХе (К. А. Ахметова и Р. С. Волкова), НИИ АСПУ при Госплане Казах. ССР (К. Ж. Тлегенов), КазНИИЭпОСХе (М. Б. Кенжегузин). В НИЭИПиНе с нач. 70-х гг. ведется системное использование Э.-м. м. при разработке планов перспект. развития республики (с 1975 ин-т — головной разработчик системы моделей оптим. перспективного планирования союзных республик с областным делением); были разработаны макроэкономич. модели расширенного воспроизводства и межотраслевого баланса (Байзаков, Б. И. Изтлеуов), модели многоотраслевых комплексов (Д. К. Каппаров, А. Е. Есентугелов, К. К. Акимбеков, С. И. Рыбакова, Ж. Д. Ертлесова), модели социального развития (Х. К. Кусаинов), региональные модели (К. Б. Берентаев, С. А. Ибраев), финансовые модели (Е. А. Утембаев).

С. Б. Байзаков, А. К. Ибраев.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ, экономическая и социальная география, общественная наука, изучающая закономерности территориального (географического) размещения общественного производства, особенности формирования территориально-экономической структуры хозяйства различных стран и районов.

В Казахстане Э. г. как наука начала складываться в 30-е гг.; с 40-х гг. исследования концентрировались в Секторе географии АН Казах. ССР, на естеств.-геогр. факультетах пед. ин-тов, позднее на каф. КазГУ. Разрабатываются фундамент. методологич. и теоретич. проблемы размещения и территор. организации производит. сил, экономико-геогр. районирования и развития ТПК, прикладные вопросы планирования нар. х-ва. Осн. направления экономико-геогр. исследований в Казахстане: проблемы специализации и комплексного развития нар. х-ва отд. регионов (Вост. и Зап. Казахстан, притрассовый р-н канала Иртыш — Караганда — Джезказган, Приаралье); проблемы экономико-геогр. районирования и формирования ТПК; экономико-геогр. характеристика областей Казахстана; оценка, рациональное использование и охрана природных ресурсов, экономико-геогр. картографирование; развитие Э. г. для ср. и высш. уч. заведений на базе кафедр КазГУ, КазПИ, АИНХ и др. Экономикогеографы Казахстана принимают участие в разработке перспект. схем размещения производит. сил и р-ных планировок, ген. планов городов, в составлении регион. целевых комплексных программ по обоснованию социально-экономич. и научно-технич. политики, освоения горных и предгорных, пустынных и полупустынных терр., реализации Продовольственной программы СССР. Дальнейшее развитие Э. г. связано с усилением науч. обоснования комплексного развития производит. сил в регион. аспекте, экономико-геогр. оценки природных ресурсов, совершенствования территор. структуры нар. хозяйства. *Б. Я. Двоскин.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ Казахской ССР, история экономики Казахстана, отрасль экономической науки, изучающая развитие народного хозяйства республики в комплексе — во всех его сферах и проявлениях, всех отраслей (промышленность, сельское хозяйство, транспорт, капитальное строительство, торговля, финансы, кредит и денежное обращение, внешнеэкономические связи, проблемы труда, материальное положение трудящихся и т. д.). Первые сведения об экономике Казахстана, основной ее отрасли — кочевом х-ве, содержатся в трудах рус. ученых, принимавших участие в науч. экспедициях по изучению края. П. И. Рычкова (Топография Оренбургской губернии.—СПБ, 1762); И. П. Рычкова (Дневные записки в киргиз-кайсацкой степи в 1771 году.— СПБ, 1772); П. С. Палласа (Путешествие по разным провинциям Российской империи. Ч. 1—3.—СПБ, 1773—1783); И. Георги (Описание всех в Российском государстве обитающих народов. Т. 1—4.—СПБ, 1779—1799); И. Фалька (Полное собрание ученых путешествий по России. Записки акад. Фалька.—СПБ, 1824) и др. В 19 в. экономико-географич. исследования охватили значит. часть казах. степи (А. Левшин. Описание киргиз-казачьих или киргиз-кайсацких орд и степей. Ч. 1—3.— СПБ, 1832; М. Красовский. Область сибирских киргизов.— Ч. 1—3. — СПБ, 1868; Л. Мейер. Киргизская степь Оренбургского ведомства.— СПБ, 1865; И. Завалишин. Описание Западной Сибири. Сибирская киргизская степь. Т. 3.—М., 1867; А. Н. Тетеревников. Очерк внутренней торговли Киргизской степи.— СПБ, 1867 и др.). Особое внимание при этом обращалось на перспективы дальнейшего развития скотоводства и земледелия, торг. связей Казахстана с центр. р-нами России. В кон. 19—нач. 20 вв. в связи со стр-вом Транссиб. ж. д. проводятся статистико-экономич. обследования областей: Акмолинской, Семипалатинской, Тургайской (рук. Ф. Щербина); Сыр-Дарьинской (П. А. Скрыплев), Семиреченской (П. П. Румянцев). В 1907—09 и в 1910—11 х-ва коренного

стр-ва, реконструкции и технич. перевооружения всех отраслей нар. х-ва, а также решения важнейшей социальной задачи: обеспечение каждой семьи отдельной квартирой или домом к 2000 г. *С. Я. Пиченюк.*

ЭКОНОМИКА ТОРГОВЛИ, отраслевая экономическая наука, изучающая закономерности развития торговли товарами народного потребления, экономические связи торговли с производством, развитие рынков отдельных товаров и в целом внутреннего рынка предметов потребления и товарооборота, эффективность использования основных фондов и оборотных средств, торговые скидки и наценки, издержки обращения, прибыль, рентабельность и др. Разрабатывает вопросы управления, планирования и материального стимулирования в торговле.

Целенаправленное исследование вопросов Э. т. в Казахстане относится к нач. 1928, когда ярмарки окончательно уступили место развернутой стационарной сов. торговле. До этого вопросы развития внутр. рынка, товарооборота, материальной базы торговли и др. изучали Кирнаркомпрод (1920), Казах. краевое отделение Центрсоюза в Оренбурге (1921), Казкрайсоюз и Наркомвнуторг КАССР (с 1924), Казпотребсоюз и Мин-во торговли Казах. ССР (с 1936).

В кон. 40 — нач. 50-х гг. проблемы товарного обращения в республике стали объектом спец. науч. исследований ученых АН Казах. ССР и Казах. филиала Всес. заочного ин-та сов. торговли. Изучением разл. вопросов торговли Казахстана занимались ученые-экономисты во главе с М. М. *Розмановым* в КазГУ (1953—63) и АИНХ (с 1963). В 70—80-х гг. экономистами разрабатываются проблемы комплексного развития и планирования обществ. питания в республике (В. И. Кравцова, У. К. *Шеденов*); формирования и развития платежеспособного спроса населения в регионе (К. А. Бейсембетов), совершенствования управления торговлей на основе применения экономико-матем. методов (А. Е. Есентугелов); повышения эффективности оптовой торговли Казахстана (Б. И. Ибраев); совершенствования анализа и планирования автотранспл. расходов в кооперат. торговле (И. Н. Ритум, С. Н. Улаков), использовании трудовых ресурсов в торговле республики, возможностей обеспечения роста эффективности их труда на основе совершенствования распределит. отношений (Л. Ш. Филатова); изучаются проблемы сел. торговли в Казахстане (Ю. Б. Курбанов), а также исследуются причины товарных потерь, изыскиваются способы борьбы с ними (И. С. Дацюк). В Казах. филиале Всес. н.-и. ин-та по изучению спроса населения на товары нар. потребления и конъюнктуры торговли с 1966 ведутся н.-и. работы по изучению и прогнозированию покупат. спроса населения. Н.-и. работу по торговле на селе осуществляет Казах. филиал Всес. н.-и. ин-та экономики кооперат. торговли. Учеными Казах. проектно-технологич. института Всес. проектно-технологич. и производств. объединения по внедрению АСУ торговлей разрабатываются и внедряются АСУ на предприятиях и в организациях системы Мин-ва торговли Казах. ССР. *Б. И. Ибраев.*

ЭКОНОМИКА ТРАНСПОРТА, отраслевая экономическая наука, изучающая закономерности развития и функционирования транспорта, связь его с др. отраслями народного хозяйства, технико-экономические особенности отдельных видов транспорта (железнодорожного, автомобильного, речного, воздушного, трубопроводного), образующих единую транспортную систему, а также исследует эксплуатационную работу транспорта, осн. принципы планирования перевозок грузов и пассажиров, капитальных вложений, труда, эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок, систему и принципы построения тарифов на перевозку грузов и пассажиров, организацию финансов и хозрасчета.

До 60-х гг. в Казахстане разработкой вопросов Э. т. (в осн. прикладного характера) занимались работники соответств. транспортных (автомоб., железнодорожного, речного) учреждений. С нач. 60-х гг. исследование проблем развития и технико-экономич. обоснования размещения разл. видов транспорта, разработку схем развития и размещения транспорта и связей республики на период до 2005 ведет отдел комплексного развития транспорта и связи НИЭИПиНа при Госплане Казах. ССР. С кон. 70-х гг. исследование факторов и резервов роста производительности труда на линейных предприятиях и др. проблем экономики ж.-д. транспорта ведется на кафедре экономики транспорта АИИЖТ (Ж. М. Темиргалиев, А. Т. Асильбеков, Г. П. Шилина); в отделе перспективного планирования экономич. показателей науч.-производств. объединения «Казавтотранстехника» (до 1987 — КазНИИПИАТ) разрабатываются темы, связанные с повышением производительности автомоб. транспорта, рационализацией перевозок и снижением себестоимости, перспективами развития его на основе научно-технич. прогресса на период с 1991 до 2010 и др.; лаборатория экономич. методов управления Центра по науч. орг-ции труда, нормативно-исслед. работ и науч.-технич. информации при Мин-ве автомоб. транспорта Казах. ССР занимается науч. обобщением и внедрением передового опыта в отрасли; гос. проектный ин-т Казгипрокоммунстрой — экономич. обоснованием эффективности гор. электрич. транспорта.

Ученые республики (А. Б. Беккулов, С. К. Сыртанов, У. К. Шеденов, Г. Л. Каплан, М. И. Лесовиченко, А. А. Базиков, В. И. Шпенст) ведут исследования проблем Э. т.: повышения эффективности и качества пасс. перевозок, рацион. размещения разл. видов транспорта, комплексного их использования, вопросов совершенствования хоз. механизма на транспорте и т. д. (1988). *А. А. Базиков.*

ЭКОНОМИКА ТРУДА, отраслевая экономическая наука об общественной организации труда на основе познания объективных экономических законов, изучающая вопросы научной организации труда, организации и повышения производительности труда, оплаты труда и его планирования, использования трудовых ресурсов региона.

Э. т.— прикладная наука, использующая в своих исследованиях результаты фундамент. разработок политич. экономии, истории нар. х-ва, теории управления экономикой, статистики, бухгалтерского учета, анализа хоз. деятельности для решения практич. проблем нар. х-ва.

До Вел. Отечеств. войны отд. вопросы Э. т. изучались в Госплане Казах. ССР и отраслевых наркоматах, в Казах. ин-те экономики с. х-ва (1934). Как самостоят. отрасль науки Э. т. начала формироваться в кон. 40 — нач. 50-х гг., что было обусловлено потребностями теории и практики социалистич. хозяйствования.

Осн. направления науч. исследований ученых республики по Э. т.— комплексные проблемы повышения эффективности труда в Казахстане (А. К. Закумбаев, Л. А. Квон); пути повышения производительности, совершенствования орг-ции, нормирования и условий труда (П. С. *Шим*); пути совершенствования формирования и использования трудовых ресурсов, а также совершенствование системы оплаты труда, материального и морального стимулирования и подготовка кадров (Л. Хасенов) и др. В н.-и. ин-тах Казахстана ведутся исследования проблем повышения производительности труда и установления р-ных коэффициентов к зарплате по отд. регионам республики (*Казахский филиал научно-исследовательского института труда; научно-исследовательский экономический институт планирования и нормативов* (НИИЭПиН) при Госплане Казах. ССР, а также отраслевые лаборатории вузов республики); проблем производительности, орг-ции и оплаты труда в с. х-ве (Казах. филиал НИИтруда, *Казахский институт экономики и организации сельского хозяйства, научно-исследовательский институт животноводства и овцеводства* и др. отраслевые институты системы ВО ВАСХНИЛ, нек-рые уч. заведения). Важную роль в совершенствовании науч. орг-ции труда имеет улучшение условий труда. Работа по проблемам физиологии труда и эргономике проводится исследователями *научно-исследовательского института краевой патологии,* Карагандинского НИИ гигиены и профзаболеваний, КазГУ, Казах. филиала НИИтруда, а также центров, лабораторий и др. подразделений мин-в и ведомств республики. Разработкой проблем рацион. использования трудовых ресурсов занимается Ин-т экономики АН Казах. ССР (общие нар.-хоз. тенденции развития трудовых ресурсов); НИЭИПиН (отраслевые аспекты проблем рацион. использования трудовых ресурсов), Казах. филиал НИИтруда (определение регион. особенностей использования рабочей силы). В ускорении роста производительности труда важное место занимает устранение недостатков действующих методов хозяйствования и управления произ-вом анализ резервов роста производительности труда, усиление зависимости зарплаты и премии от личного трудового вклада и конечных результатов коллектива, повышение их стимулирующей роли и т. д.—исследование проблем и разработка конкретных рекомендаций по этим вопросам находится в центре внимания всех орг-ций и учреждений, занимающихся изучением Э. т. Координирование работ, проводимых в республике различными учреждениями и орг-циями в области Э. т., возложено на Казах. филиал НИИтруда.

Важным направлением исследований в перспективе остаются вопросы, связанные с подготовкой предложений для разработки организац. и экономич. мероприятий, направленных на повышение эффективности использования трудовых ресурсов, совершенствование их занятости на уровне регион. подразделений отраслей и предприятий, а также предложения по усилению планомерности в распределении, перераспределении и закреплении рабочей силы, управлению их мобильности.

ЭКОНОМИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ, модели экономических процессов или объектов, при описании которых используются математические средства.

Возникновение и развитие разл. типов экономико-математич. моделей тесно связано с развитием экономич. идей и представлений. В Казах. ССР целенаправленное применение Э.-м. м. относится к нач. 60-х гг., когда в республике начали проводить вариантные расчеты по оптимизации развития и размещения предприятий мясомолоч. пром-сти (1964) под руководством М. Г. *Исаевой* в Ин-те экономики АН Казах. ССР совместно с ВЦ Науч.-исследоват. экономич. ин-та (ныне НИЭИПиН) при Госплане Казах. ССР. В это же время началась разработка и практич. реализация оригин. Э.-м. м. и моделей по выбору оптим. мощностей пром. предприятий в Ин-те математики и механики АН Казах. ССР под рук. В. Р. Хачатурова. В КазПТИ под рук. А. А. *Ашимова* получило развитие матем. обеспечение АСУ технологич. процессами. Разл. варианты Э.-м. м. разработаны в НИЭИПиНе (С. Б. *Байзаков*), АИИХе (К. А. Ахметова и Р. С. Волкова). НИИ АСПУ при Госплане Казах. ССР (К. Ж. Тлогенов), КазНИИЭпОСХе (М. Б. Кенжегузин). В НИЭИПиНе с нач. 70-х гг. ведется системное использование Э.-м. м. при разработке планов перспект. развития республики (с 1975 ин-т — головной разработчик системы моделей оптим. перспективного планирования союзных республик с областным делением); были разработаны макроэкономич. модели расширенного воспроизводства и межотраслевого баланса (Байзаков, Б. И. Изтлеуов), модели многоотраслевых комплексов (Д. К. Каппаров, А. Е. Есентугелов, К. К. Акимбеков, С. И. Рыбакова, Ж. Д. Ертлесова), модели социального развития (Х. К. Кусаинов), региональные модели (К. Б. Берентаев, С. А. Ибраев), финансовые модели (Е. А. Утембаев).

С. Б. Байзаков, А. К. Ибраев.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ, экономическая и социальная география, общественная наука, изучающая закономерности территориального (географического) размещения общественного производства, особенности формирования территориально-экономической структуры хозяйства различных стран и районов.

В Казахстане Э. г. как наука начала складываться в 30-е гг.; с 40-х гг. исследования концентрировались в Секторе географии АН Казах. ССР, на естеств.-геогр. факультетах пед. ин-тов, позднее на каф. КазГУ. Разрабатываются фундамент. методологич. и теоретич. проблемы размещения и территор. организации производит. сил, экономико-геогр. районирования и развития ТПК, прикладные вопросы планирования нар. х-ва. Осн. направления экономико-геогр. исследований в Казахстане: проблемы специализации и комплексного развития нар. х-ва отд. регионов (Вост. и Зап. Казахстан, притрассовый р-н канала Иртыш — Караганда — Джезказган, Приаралье); проблемы экономико-геогр. районирования и формирования ТПК; экономико-геогр. характеристика областей Казахстана; оценка, рациональное использование и охрана природных ресурсов, экономико-геогр. картографирование; развитие Э. г. для ср. и высш. уч. заведений на базе кафедр КазГУ, КазПИ, АИНХ и др. Экономико-географы Казахстана принимают участие в разработке перспект. схем размещения производит. сил и р-ных планировок, ген. планов городов, в составлении регион. целевых комплексных программ по обоснованию социально-экономич. и научно-технич. политики, освоения горных и предгорных, пустынных и полупустынных терр., реализации Продовольственной программы СССР. Дальнейшее развитие Э. г. связано с усилением науч. обоснования комплексного развития производит. сил в регион. аспекте, экономико-геогр. оценки природных ресурсов, совершенствования территор. структуры нар. хозяйства. *В. Я. Девоскин.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ Казахской ССР, история экономики Казахстана, отрасль экономической науки, изучающая развитие народного хозяйства республики в комплексе — во всех его сферах и проявлениях, всех отраслей (промышленность, сельское хозяйство, транспорт, капитальное строительство, торговля, финансы, кредит и денежное обращение, внешнеэкономические связи, проблемы труда, материальное положение трудящихся и т. д.). Первые сведения об экономике Казахстана, основной ее отрасли — кочевом х-ве, содержатся в трудах рус. ученых, принимавших участие в науч. экспедициях по изучению края. П. И. Рычкова (Топография Оренбургской губернии.—СПБ, 1762); И. П. Рычкова (Дневные записки в киргиз-кайсацкой степи в 1771 году.— СПБ, 1772); П. С. Палласа (Путешествие по разным провинциям Российской империи. Ч. 1—3.—СПБ, 1773—1783); И. Георги (Описание всех в Российском государстве обитающих народов. Т. 1—4.—СПБ, 1779—1799); И. Фалька (Полное собрание ученых путешествий по России. Записки акад. Фалька.—СПБ, 1824) и др. В 19 в. экономико-географич. исследования охватили значит. часть казах. степи (А. Левшин. Описание киргиз-казачьих или киргиз-кайсацких орд и степей. Ч. 1—3.— СПБ, 1832; М. Красовский. Область сибирских киргизов.— Ч. 1—3. — СПБ, 1868; Л. Мейер. Киргизская степь Оренбургского ведомства.— СПБ, 1865; И. Завалишин. Описание Западной Сибири. Сибирская киргизская степь. Т. 3.—М., 1867; А. Н. Тетеревников. Очерк внутренней торговли Киргизской степи.— СПБ, 1867 и др.). Особое внимание при этом обращалось на перспективы дальнейшего развития скотоводства и земледелия, торг. связей Казахстана с центр. р-нами России. В кон. 19—нач. 20 вв. в связи со стр-вом Транссиб. ж. д. проводятся статистико-экономич. обследования областей: Акмолинской, Семипалатинской, Тургайской (рук. Ф. Щербина); Сыр-Дарьинской (П. А. Скрыплев), Семиреченской (П. П. Румянцев). В 1907—09 и в 1910—11 х-ва коренного

населения Акмолинской и Семипалатинской областей подвергались повторному обследованию. В материалах этих экспедиций с объективистских позиций охарактеризовано развитие кочевого х-ва как сложного хоз. организма, отражавшего определенный уровень развития производит. сил. Исследователи указывали на преобладание мелких скотоводч. х-в, к-рые, как правило, осуществляли лишь простое воспроизводство; влияние рус. переселенцев на хоз. уклад казахов (развитие земледелия, сенокошения, оседлости и торговли). В трудах бурж. экономистов А. А. Кауфмана (Переселенцы — арендаторы Тургайской области. — СПБ, 1897; Переселение и колонизация.— СПБ, 1905), В. А. Тресвятского (Материалы по земельному вопросу в Азиатской России. Вып. 1. Степной край. — Петроград, 1917) и др. содержатся данные о новых тенденциях развития экономики в крае, ценный фактич. материал, содержащийся в этих исследованиях, сопровождается тенденциозными выводами и обобщениями, отражавшими социальный заказ царского пр-ва, дворянско-бурж. взгляды самих авторов.

Выдающийся рус. ученый-химик Д. И. Менделеев также интересовался экономикой края, он первым указал на уникальность Экибастузского уг. месторождения и определил его значение для развития пром. зоны Урала.

В кон. 19 в. в нек-рых городах Казахстана открываются отделы и подотделы Рус. Геогр. об-ва, статистич. комитеты, занимавшиеся также изучением экономики края. В деятельности этих об-в принимали участие казах. просветители-демократы — чл.-корр. Рус. Вольного Экономич. об-ва Ч. Ч. Валиханов, чл. Рус. геогр. об-ва Алтынсарин, чл. Семипалатинского обл. статистич. комитета А. Кунанбаев.

Изучение и формирование Э. н. в Казахстане как отрасли науки началось после установления Сов. власти. В 20-е гг. создано Об-во изучения Казахстана. С этого времени начинается планомерное исследование природных ресурсов края, проводятся с.-х. переписи, статистич. и бюджетные обследования казах. аула. В 1926 состоялось совещание по вопросам развития пром-сти Казахстана; в 1930—1-й Казахст. науч.-исследоват. краеведческий съезд, при к-ром работала экономич. секция. В 1930 организован Ин-т экономич. исследований Гос. плановой комиссии Казах. АССР, внесший вклад в развенчивание антимарксистских концепций экономич. развития Казахстана. В 1927 была организована Казахст. экспедиция, а в 1938 создан КазФАН СССР. С 1926 в республике издается экономич. журн. «Народное хозяйство Казахстана», систематически освещающий вопросы теории и практики социалистич. строительства. Издаются статистич. сборники («X лет Казахстана».—А.-А., 1927; «20 лет Казахстана».—А.-А., 1940 и т. д.), труды о некапиталистич. пути развития республики. В решениях и др. директивных документах респ. парт. орг-ции, в науч. изысканиях ученых-экономистов обобщался опыт строительства социализма в Казахстане, последовательно отстаивались идеи индустриализации края и коллективизации с. х-ва, возможность перехода на этой основе казах. народа от феод. отношений к социализму, минуя капиталистич. стадию развития. Систематизиров. изучение Э. н. Казахстана связано с образованием в 1946 АН Казах. ССР и ее Сектора экономики (с 1952 — Ин-т экономики), к-рым проведен ряд крупных исследований по истории развития и размещения отраслей нар. х-ва, создания материально-технич. базы социализма в Казахстане. В 40-х гг. появились работы, посвященные экономике дореволюц. Казахстана (С. А. *Нейштадт*), социалистич. индустриализации края и коллективизации с. х-ва (С. *Баишев*). Изучение Э. н. Казахстана связано с именем Г. *Чуланова*, опубликовавшего в 50—60-х гг. ряд исследований и очерков по истории нар. х-ва и отдельных его отраслей. Предметом изучения казахст. ученых стал комплекс проблем, связанных со становлением и развитием кочевого х-ва казахов (С. Е. *Толыбеков*), развитием земледелия и генезисом капитализма в с. х-ве края (С. Сундетов), иностр. капиталом, банками и кредитами в дореволюц. Казахстане (Ц. Л. *Фридман*), развитием торговли и проникновением товарно-капиталистич. отношений в х-во казахов во 2-й пол. 19— нач. 20 вв. (Т. К. Литвинова), социалистич. преобразованиями в экономике и ликвидацией экономич. отсталости республики, экономич. развитием Казах. ССР за годы Сов. власти (Баишев, Толыбеков, Нейштадт, Т. *Ашимбаев*, Н. Б. *Ахметова*), историей создания и развития пром. р-нов и областей (Т. *Шаукенбаев*, Э. А. *Туркебаев*, К. Б. Исентаев, К. Б. Бижанов). История развития нар. х-ва получила освещение в науч. трудах коллективов авторов, вышедших под рук. Баишева, Чуланова, Ашимбаева. В «Очерках экономической истории Казахской ССР», изданных Ин-том экономики АН Казах. ССР, прослежена история экономич. развития Казахстана в 1860—1970 гг. Изучением проблем Э. н. республики занимается также ряд сотрудников НИИЭПиНа при Госплане Казах. ССР (создан в 1961), НИИЭиОСХа, АИНХа, экономич. кафедр др. вузов республики и АВПШ.

В 70—80-х гг. внимание ученых продолжали привлекать опыт социалистич. строительства в Казахстане, история социалистич. преобразований в с. х-ве, проблемы развития экономики республики на совр. этапе (Ашимбаев, Х. *Арыстанбеков*, С. И. *Карамендин*, Т. *Абдразаков*, Я. *Аубакиров*, Г. Ф. *Дахшлейгер*, А. Б. *Турсунбаев*, А. А. *Кошанов*, Р. Ю. *Куватов*, Б. А. *Тулепбаев*, М. К. *Илюсизов* и др.). Изучались история развития экономич. мысли в Казахстане (Илюсизов, Д. *Кабдиев*), вопросы развития различных отраслей нар. х-ва: транспорта (У. К. *Шеденов*, А. А. Базиков, М. Байкенов), торговли (М. М. *Розманов*), пищ. пром-сти (М. Г. *Исаева*), внешнеэкономич. связей (Кабдиев), финансов, кредита и ден. обращения (Т. *Тулебаев*, И. Л. *Ким*, П. С. Пасеченко и др.), сферы обслуживания (Шеденов), проблемы труда, роста нац. дохода и благосостояния трудящихся (В А. *Абдиллин*, С. Б. Карибжанов). Широкое обобщение опыта экономич. развития республики за годы Сов. власти дано в документах пленумов ЦК и съездов Компартии Казахстана, Сов. Мин. Казах. ССР.

Д. Кабдиев.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА, научное направление кибернетики, которое, используя ее методы и средства, изучает процессы сбора, накопления, хранения и переработки информации об экономических объектах или явлениях. Предметом изучения Э. к. являются процессы управления экономикой страны, отраслью, районом, пром. комплексом, произ-вом, отдельным предприятием, участком, неск. станками, группой людей и т. д. Методы анализа, применяемые в Э. к., помогают находить оптим. режим управления и строить рацион. системы обработки экономич. данных, основанные на широком использовании вычислит. техники. Определяющее направление Э. к.— разработка теории и построение АСУ в нар. х-ве. В Казахстане вопросами исследования социально-экономич. процессов с помощью использования принципов кибернетики в осн. занимаются Ин-т математики и механики и СОПС АН Казах ССР, НИЭИПиН и Казах. п.-и. ин-т научно-технич. информации и технико-экономич. исследований при Госплане Казах. ССР, а также КазГУ, КазПТИ, АИНХ.

В пром-сти Казахстана в 1988 функционировало 120 АСУ (в т. ч. в электроэнергетике — 10, топливной пром-сти —7, черной металлургии—11, цв. металлургии — 28, хим. и нефтехим.—15, машиностроении и металлообработке —17, лесной и деревообрабатывающей пром-сти — 2, пром-сти строит. материалов —15, легкой —11, пищ.—1 и др.); на транспорте 44 АСУ (из них 28 АСУП, 7 АСУТП, 2 АСОИ и др.); в стр-ве —46; в торговле и обществ. питании —5, в материально-технич. снабжении — 3 АСУ. Разработкой и внедрением кибернетич. методов управления нар. х-вом в республике занимаются акад. АН Казах. ССР У. Султангазин, О. Жаутыков, чл.-корр. А. Т. Лукьянов, д-ра наук А. А. Ашимов, Э. А. Туркебаев, С. А. Айсагалиев, М. М. Телемтаев и др.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, отрасль экономической науки, изучающая совокупность производственных отношений в производственных объединениях, на предприятиях и в их подразделениях; конкретизирует и характеризует теоретические положения хозяйственного механизма; Э. а. тесно связан с управлением и планированием народного хозяйства, бухгалтерским учетом, статистикой, ревизией и контролем, экономикой отраслей народного хозяйства, финансированием и кредитованием народного хозяйства и др. экономическими дисциплинами. Объект Э. а.— производств., финансовая, снабженческо-сбытовая и пр. деятельность предприятий и их объединений по выполнению планов в соответствии с экономич. политикой КПСС, отраженная в плановых, учетных, отчетных и др. источниках информации, и уровень ее эффективности. Теоретич. основа Э. а.—материалистич. диалектика и политич. экономия социализма.

Науч. исследования в Казахстане по проблемам Э. а. велись в КазГУ (50-е гг.), с 1963 сосредоточены в АИНХ на каф. экономич. анализа. Учеными-экономистами разрабатываются вопросы теории и методологии (С. *Сатубалдин*, К. Дюсембаев), методич. обеспечения Э. а. в отраслях нар. х-ва (В. К. *Радостовец*, Сатубалдин, Д. Акимжанов). Казахст. ученые изучают: закономерности и принципы использования Э. а. в механизме управления обществ. произ-вом и автоматизации аналитич. расчетов с помощью ЭВМ (К. *Нарибаев*); сравнит. методы Э. а. затрат на произ-во в пром-сти СССР и развитых капиталистич. стран (Сатубалдин), эффективность использования отдельных элементов организационных форм произ-ва (К. *Окаев*, Ж. *Балапанов*), использование финансово-кредитных рычагов и стимулов (Т. *Тулебаев*, И. Л. *Ким*, Т. К. *Сатпаев*).

Исследования прикладных проблем Э. а. ведутся в АН Казах. ССР. Осн. науч. направление СОПС— эффективность капит. вложений (У. *Баймуратов*); в Ин-те экономики — эффективность обществ. произ-ва, региональной экономики (Т. *Ашимбаев*, А. *Кошанов*, П. С. *Шим*). Методич. вопросы комплексной оценки деятельности с.-х. предприятий разрабатывались в КазНИИЭиОСХ, КазСХИ. В сер. 70-х гг. при Комитете по экономике организации произ-ва, управления и НОТ Казах. Респ. Совета НТО создана комиссия по проблемам бухгалтерского учета и анализа хоз. деятельности (ныне — секция при респ. правлении научно-экономич. об-ва). При Мин-ве финансов Казах. ССР с 1981 действует методологич. совет по учету и анализу, к-рый занимается обобщением и распространением передового опыта аналитической работы, содействует повышению квалификации практич. работников, оказывает методич. помощь по вовлечению в хоз. оборот внутрипроизводств. резервов, обоснованию оптим. режимов деятельности предприятий.

С. С. Сатубалдин.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, система подготовки специалистов для экономической работы в народном хозяйстве (планирование, организация и управление производством, учет, финансы и др.), научно-педагогических кадров в области политической экономии, конкретной экономики и повышения уровня экономических знаний трудящихся.

Начало подготовки экономистов в Казахстане связано с организацией в 1931 Алма-Атинского учетно-кредитного и Семипалатинского финансово-экономич. техникумов. Высшее экономич. образование в республике получило развитие с открытием в 1949 экономич. ф-та КазГУ, на базе к-рого в 1963 создан АИНХ. На 10 ф-тах АИНХ обучаются более 13 тыс. студентов (дневное отделение — 5 ф-тов, ок. 5 тыс. студентов) — будущих плановиков, финансистов, бухгалтеров и экономистов для пром-сти, с. х-ва, торговли, снабжения (1988). С 1966 подготовку специалистов по учету и экономике торговли осуществляет Карагандинский кооперат. ин-т. В 1988 в Казах. ССР подготовка экономистов с высшим образованием ведется в 15 вузах и 6 их филиалах по 25 специальностям. Численность экономистов с высшим образованием в нар. х-ве республики превысила 70 тыс. чел. (ок. 11% общего кол-ва специалистов с высшим образованием). 35 ср. спец. уч. заведений республики ежегодно выпускает 14 тыс. специалистов-экономистов. В республике трудятся более 150 тыс. экономистов ср. звена (1988).

Важная роль в усовершенствовании Э. о. принадлежит принятому в 1987 пост. ЦК КПСС «О перестройке системы политической и экономического учебы трудящихся». Предложенной учебы основные меры по перестройке учебы осуществляются на установках 27-го съезда партии, январского и июньского (1987) Пленумов ЦК КПСС об усилений марксистско-ленинской теоретич. подготовки, идейно-нравств. закалки кадров, формировании у сов. людей высокой политич. культуры, совр. экономич. мышления, глубокого понимания сути курса партии на усиление социально-экономич. развития страны, обновление всех сфер обществ. жизни. Рекомендовано с 1987/88 уч. г. повсеместно развернуть экономич. всеобуч.

К. Нарибаев.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ, отрасль экономической геог-

графии, изучающая экономические районы республики, сформировавшиеся или формирующиеся в соответствии с территориальным общественным разделением труда. Научно обоснованное Э. р. является необходимым условием территор. нар.-хоз. планирования и управления, важнейшим фактором территор. орг-ции производит. сил. Э. р. ведется в республике по 2-звенной системе: область, район. Область является гл. звеном территор. планирования и управления нар. х-вом; низовые звенья — адм. р-ны — представляют собой первичные территор. звенья в таксономии Э. р.

До 40-х гг. Э. р. в республике осуществлялось Гос. плановым комитетом Казах. ССР. Быстрое развитие производит. сил республики, наращивание ее экономич. потенциала, осуществление крупных комплексных территор. программ, формирование и развитие ТПК определяют необходимость пересмотра сети экономич. р-нов, приведение ее в соответствие с задачами совр. управления и планирования нар. х-ва. С 60-х гг. работы по Э. р. ведутся в НИЭИПиНе при Госплане Казах. ССР (Б. Я. *Двоскин*, Э. А. *Туркебаев*, К. Б. Исентаев и др.), СОПСе при АН Казах. ССР (В. Ф. Косов), Ин-те экономики АН Казах. ССР (М. Г. *Исаева*), а также в проект. ин-тах — Казгорстройпроект, Казгипроград и др. Рацион. территор. орг-ция х-ва в условиях Казах. ССР с ее пространствами, разнообразием природных условий и богатством ресурсов, с возрастанием масштабов и сложности хоз. связей обуславливает практич. необходимость как дробного, так и крупного Э. р. Для целей долгосрочного прогнозирования развития и размещения производит. сил (на 15—20 лет) в науч. исследованиях выделяются 5 внутриресп. экономич. районов: Вост. Казахстан (Вост.-Казахстанская, Семипалатинская обл.); Зап. Казахстан (Актюбинская, Гурьевская, Уральская обл.); Сев. Казахстан (Кокчетавская, Кустанайская, Павлодарская, Сев.-Казахстанская, Целиноградская обл.); Центр. Казахстан (Джезказганская и Карагандинская обл.) и Юж. Казахстан (Алма-Ата, Алма-Атинская, Джамбулская, Кзыл-Ординская, Талды-Курганская и Чимкентская обл.), а также ТПК союзного (Каратау-Джамбулский, Мангышлакский, Павлодар-Экибастузский) и респ. (Вост.-Казахстанский, Караганда-Темиртауский, Кустанай-Лисаковский, Чимкент-Кентауский) значения, экономико-географич. положением, территор.-хоз. единством, своеобразием природных и экономич. условий, производств. специализацией, основанной на территор. обществ. разделении труда.

В. И. Макалкин.

ЭКСКУРСИЯ (от лат. excurzio — поездка), коллективное посещение исторически памятных мест с учебными, культурно-просветит. целями. Содержание Э. связано с посещением объектов, связанных с историко-революц., военно-патриотич. событиями. Респ. Совет по туризму и экскурсиям, созданный в 1966 в Алма-Ате, организует Э. на 10—20 дней в Москву, Ленинград, Киев, Брест—Минск, Баку — Ереван — Тбилиси, Прибалтику, на Кавказ, Черноморское побережье, в т. ч. 276 на самолете, 124 по ж. д., 24 автобусных, 12 на теплоходе (по Волге, Енисею, Днепру), а также 1—2-дневных Э., из них 57 самолетами и поездами (1988). Э. также проводятся по учебно-программной и внешк. тематике.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА, одно из течений буржуазной педагогики кон. 19 — нач. 20 вв., пытавшееся обосновать свои положения данными эмпирических наблюдений и специально поставленного эксперимента. Э. п. легла в основу педологии, представляющей собой совокупность анатомическо-физиологич., биол., психологич., социальных концепций развития ребенка. В 20—30-е гг. педология получила распространение в нашей стране и в казах. школах. Ее представители принижали значение пед. теории, повседневной практики учебно-воспит. работы как источника данных о детях. Основываясь на данных, полученных методом тестов, педологи пытались доказать различную степень одаренности детей, а их неуспеваемость объясняли наследственными, социальными и иными причинами. Конец деятельности педологов положило принятое 4. 7. 1936 пост. ЦК ВКП(б) «О педагогических извращениях в системе Наркомпроса». 7-й Пленум Казкрайкома ВКП(б) (янв. 1937) принял постановление о ликвидации звена педологов в школах республики и изъятии педологич. учебников, пропагандировавших буржуазно-националистич., расистские, идеалистич. взгляды, восстановлении в правах педагогики и педагогов.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ ИНСТИТУТ АН Казахской ССР, организован в 1962 в Алма-Ате на базе ряда отделов и лабораторий Казах. н.-и. ин-та животноводства. В составе ин-та лаборатории (1987): генетики животных, трансплантации эмбрионов, цитологии и гистологии, биохимии, биологии клетки, иммуногенетики, патентно-информац. отдел. Осн. направления науч. исследований: проблемы генетики и селекции животных, закономерности породообразоват. процесса, молекулярно-генетич. основы онтогенеза, индивид. развитие с.-х. животных. Ин-том разработаны теоретич. и практич. вопросы отдаленной гибридизации животных, созданы новые высокопродукт. породы овец (казахский архаромеринос) и свиней (семиреченская), стада полутонкорунных мясошерстных кроссбредных овец для Ю.-В. и В. Казахстана, решены вопросы эволюц. морфологии животных, иммуногенетики, цитогенетики, биохимии, биофизики и эмбриологии овец в увязке с породными, возрастными и продуктивными качествами, осуществлена трансплантация зигот в плем. овцеводстве. Ин-т выпускает тематич. сборники науч. трудов, монографии, принимает долевое участие в издании журн. «Известия АН Казахской ССР, серия биологическая». Ин-т возглавляет А. М. *Мурзамадиев*. В нем работали В. А. *Бальмонт*, лауреаты Гос. пр. СССР А. И. Жандеркин и А. И. Исенжулов, работает Ф. М. *Мухамедгалиев*. *К. Е. Ертаев.*

ЭЛЕВАТОР (лат. elevator — поднимающий), зерновой, сооружение для хранения больших масс зерна, оборудованное устройствами для его приема, взвешивания, сушки, очистки и отгрузки.

До Вел. Окт. социалистич. революции в Казахстане было всего 2 Э. дерев. конструкции (емк. 2,5 тыс. т, Уральск; 8,5 тыс. т, Актюбинск). В 1924 в Казахстане начато массовое стр-во Э. «Тип-24» из дерев. конструкций с облицовкой из жести. В 1930 в республике впервые было начато стр-во производств. Э. при мельницах из железобет. конструкций (в Алма-Ате, Караганде и Семипалатинске). Исследование и разработка новых типов Э. в республике ведется с 1954 с начала создания Казах. отделения ин-та Промзернопроект (с 1967 — ГосНИИсредазпромзернопроект). До 1954 стр-во Э. выполнялось по разработкам и проектам ЦНИИпромзернопроекта. В республике построены сборные и монолитные железобет. Э. типа Л-2-100, Л-3-100, Л-3-175 и др., были испытаны типы Э. ЛСК-100, Л-4-175 и др. Разработаны технологич. решения Э.: ГУАР, ЗАВ, Ц-30, ДСП-24-СН и др. Исследованы методы расчета на сейсмостойкость Э. Выполнена реконструкция элеваторных сооружений, проведены работы по повышению их надежности, механизации и автоматизации технологич. процессов производства и процессов проектирования. По результатам выполненных науч. исследований внедрены прогрессивные технологич. решения в процессе приема, сушки, очистки и размещения зерна. Э. республики обеспечены совр. технологич. оборудованием и установками для очистки, сушки зерна и семян (сепаратор А1—3СШ-20, зерноочистит. ситовеечная машина А1—БЗГ, семеноочистит. комплексы ЗАВ-40, АЗС-30, автомобилеразгрузчик ГУАР-30, зерносушилки СЗС-8, барабанные (СЗПБ-8), газовые рециркуляц. (Ц-30, ГД-2×25=70) установки с применением вентиляторов ВМ-200, СВМ-62, СВУ-2, ПЗП-48 и др. Крупные сборные и монолитные железобет. Э. имеются в Павлодаре, Кустанае, Актюбинске, Целинограде (емк. по 30 тыс. т и более).

С. Сахариев.

ЭЛЕКТРОНИКА, наука о взаимодействии электронов с электромагнитными полями, о методах создания электронных приборов и устройств (вакуумных, газоразрядных, полупроводниковых), используемых для передачи, обработки и хранения информации.

Исследования в области эмиссионной Э. были начаты в 1938 в КазГУ (рук. Л. Н. Добрецов). В области твердотельной Э. исследования ведутся с нач. 1970 в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР и КазГУ. Изучены радиационно стимулированные явления на поверхностях тугоплавких и жаропрочных материалов (рук. С. Е. *Ерматов*). Исследованы спектры Оже-электронов и характеристич. потери энергий бомбардирующих электронов в некрых переходных и редкозем. металлах (рук. М. И. *Корсунский*). В области вакуумной Э. усилия ученых республики сосредоточены на создании светосильных и высокоразрешающих электронно-оптич. систем. С 1976 в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР развернуты работы (Ш. Ш. *Ибрагимов* и др.) в области квантовой Э., направленные на создание газовых лазеров (с активной средой CO_2) большой мощности, необходимых для нужд нар. х-ва республики.

Е. М. Якушев.

ЭЛЕКТРОННАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА, см. *Вычислительная техника.*

ЭЛЕКТРОННАЯ ОПТИКА, теория формирования потоков электронов и управления ими с помощью электрических и магнитных полей, а также совокупность приборов и методов исследования, основанных на использовании таких потоков.

В Казахстане Э. о. получила развитие в нач. 60-х гг. в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР. Сконструированы и введены в действие первый в СССР изохронный циклотрон с азимутальной вариацией магнитного поля (Л. М. *Неменов*, А. А. *Арзуманов*). Для целей спектрометрии электронов предложено использовать цилиндрич. электростатич. зеркало (М. И. Корсунский, В. В. Зашквара, О. С. Космачев). Приборы, разработанные для анализа электронных спектров низких энергий, получили мировое признание благодаря рекордно высокой светосиле. Большой вклад в развитие Э. о. внес В. М. *Кельман*. Предложены, теоретич. и эксперимент. исследованы новые типы электронных линз (С. П. Карецкая, Л. Г. Гликман, З. Д. Искакова), электростатич. и магнитных призм (В. А. Расторгуев, С. Б. Бимурзаев, Гликман, Л. М. Назаренко, Ю. А. Невинный и др.), разработана теория электронных зеркал (Л. В. Федулина, Л. М. Секунова, Х. Х. Манабаев) и эмиссионных систем (А. А. Сапаргалиев, А. Т. Ибраев, Т. Д. Дауменов). На базе этих исследований созданы новые типы масс-спектрометров и электронных спектрометров с предельно высокими значениями разрешающей способности и чувствительности, к-рые используются в Казахстане и в ряде ведущих науч. центров страны.

Е. М. Якушев, С. Б. Бимурзаев.

ЭЛЕКТРОННАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ, метод исследования химического состава, геометрической и электронной структуры поверхности твердых тел, основанный на измерении энергетического и углового распределений электронов, выбиваемых под действием возбуждающего облучения.

В Казахстане Э. с. развивается в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР с нач. 60-х годов. Под руководством М. И. Корсунского исследованы спектры характеристич. потерь энергии электронами в переходных и редкозем. металлах. Создан электростатич. энергоанализатор типа цилиндрич. зеркала (В. В. Зашквара, М. И. Корсунский, В. С. Редькин, К. Ш. Чокин, О. С. Космачев). С сер. 70-х гг. в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР методы Э. с. применяются для решения проблем материаловедения. Под рук. Ш. Ш. *Ибрагимова* созданы специализиров. электронные спектрометры, с помощью к-рых впервые исследованы процессы сегрегирования примесных и легирующих элементов в зоне разрушения ряда конструкц. материалов.

В. В. Зашквара.

ЭЛЕКТРОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ, призменные, приборы, предназначенные для исследований распределения низкоэнергетических (до 5—10 кэВ) электронных потоков. Состоят из электростатич. призмы и 2-х электростатич. линз. Разрабатываются с 1962 в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР (Б. В. *Бобыкин*, В. М. *Кельман*). Обладают очень высокой разрешающей способностью (до 0,04% при площади объекта в 1 мм²). Используются для изучения явлений электронной эмиссии с поверхности тел и при исследовании оже-электронных спектров, явлений адсорбции и структуры адсорбц. образований.

Д. К. Каипов.

ЭЛЕКТРОНОГРАФИЯ (новолат. electron, от греч. elektron — янтарь и grāphō — пишу), метод исследования строения веществ, основанный на дифракции электронов. Методом Э. определяют атомную структуру кристаллов и аморфных тел, структуру молекул и др.

Э. используется в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР в науч. исследованиях структуры поверхности тугоплавких металлов, подвергнутых воздействию ионизирующего излучения, ионной имплантации, лазерной и термомеханич. обработке (В. Ф. Реутов, К. К. Кадыржанов). В Ин-те металлургии и обогащения АН Казах. ССР Э. используется в исследованиях взаимодействия поверхности материалов с агрессивными средами. Э. с помощью спец. электронографов и электронных микроскопов применяется в КазГУ и в ин-тах АН Казах. ССР (органич. катализа и электрохимии; геол. наук; хим. наук).

А. К. Жетбаев.

ЭЛЕКТРОФИЗИКА, общее название разделов физики, изучающих электромагнитные, полуэлектрические и магнитные свойства вещества, взаимодействие между электромагнитным полем и веществом.

В Казахстане исследования по Э. начаты в 1938 (в КазГУ под рук. Л. Н. Добрецова, в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР под рук. А. А. *Арзуманова*) применит. к условиям, имеющим место в ускоренных заряженных частиц. Были проведены исследования по формированию пучков ионов при выходе их из ионного источника, по определению поведения ионных пучков в электрич. и магнитных полях сложной пространств. конфигурации, формулированию условий их пространств. и временной устойчивости. Рассмотрены также вопросы транспортировки ионных пучков с энергией в неск. десятков МэВ на удаленные физич. мишени в разл. режимах (максим. дисперсии, ахроматичном). Выявлен ряд особенностей ионно-оптич. элементов, в частности, аналитич. определено поле рассеяния электрич. и магнитных квадрупольных линз, что позволяет более корректированно определять их рабочую область.

С. Ерматов.

ЭЛЕКТРОХИМИЯ, наука об объемных и поверхностных свойствах твердых и жидких тел, участвующих в превращении химической энергии в электрическую и наоборот; раздел *физической химии*.

Основы Э. в Казахстане заложены Д. В. Сокольским (электрокатализ, Э. органич. соединений, 1948, 1960), М. Т. Козловским (полярография и амальгамная металлургия, 1939), А. И. Усановичем (электропроводность растворов, 1944), В. В. Стендером (прикладная Э., 1940), А. И. Шлыгиным (строение двойного электрич. слоя и кинетика электронных процессов, 1940). Систематич. исследования в области Э. ведутся в ин-тах АН Казах. ССР (органич. катализа и электрохимии, хим. наук, металлургии и обогащения, органич. синтеза и углехимии), на соответств. кафедрах КазГУ, КарГУ, КазПТИ, в Казмехаанобре, Казфилиале ВНИИЦветмета. Разработан и применен (в СССР и за рубежом) электрохим. метод исследования катализаторов (Сокольский, В. А. Друзь). Исследованы адсорбция и электрокатализ на металлах (Сокольский,

Г. Д. Закумбаева, Я. Д. Дорфман, К. А. Жубанов, П. М. Попова; Гос. пр. Казах. ССР, 1974). Определены свойства и структура амальгам, разработана технология получения чистых и сверхчистых металлов и амальгам (Козловский, О. А. Сонгина, А. И. Зебрева, Л. Ф. Козин, Р. Ш. Нигметова, М. Б. Дергачева, Ю. Д. Дунаев, Е. Ф. Сперанская). Разрабатываются проблемы *коррозии* и защиты металлов. Исследования по Э. координируются науч. советами «Катализ» и «Электрохимические методы получения и исследования неорганических веществ».

Г. Д. Закумбаева.

ЭМБРИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ (греч. embryon — зародыш и logos — учение), наука о внутриутр. развитии животных; раздел *морфологии человека и животных*. И.-и. работы в области Э. ж. в Казахстане начаты в 50-е гг. в Ин-те эксперимент. биологии АН Казах. ССР и АЗВИ под рук. Ф. М. Мухамедгалиева. Исследования ведутся также в КазГУ (Т. М. Масенов) и в КазСХИ. Описаны формирование внешних признаков, возрастные изменения в пропорциях тела плодов овец (И. А. Чагиров, Л. Д. Литвинова, Ж. Б. Бердимуратов, А. Т. Казатаев), лошадей (К. Ш. Баймухамбетов) и свиней разных пород (Н. С. Панченко, Бердимуратов). Дана характеристика структурным преобразованиям кожи (Чагиров), щитовидной (Литвинова) и зобной (Б. У. Исаев) желез, почек (А. Ф. Шапилов), желудка и кишок (Баймухамбетов), печени (Р. А. Тохтамысова) овец. Выяснены особенности окостенения скелета плодов казахских тонкорунных овец и казахского архаромериноса. Внесены дополнения и уточнения в учение акад. И. И. Шмальгаузена о росте животных: доказано, что внутриутробный рост овец и их органов не подчиняется ни экспоненциальной, ни параболич. (логарифмич.) зависимости, что он может быть описан количеств. характеристиками, разными для разл. периодов развития (Бердимуратов). Обобщены закономерности раннего зародышевого развития овец (Мухамедгалиев, Баймухамбетов). Определены биохим. изменения в составе белков крови у плодов овец (О. В. Дьяченко, В. М. Красов, Г. М. Абилова). Разрабатываются проблемы трансплантации зигот в овцеводстве (Мухамедгалиев, М. М. Тойшибеков, А. М. Мурзамадиев, К. Ж. Жанабеков, Р. Абдильдин) и скотоводстве (А.-Ш. М. Амарбаев).

Ж. Б. Бердимуратов.

ЭМБРИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ (греч. embryon — зародыш и logos — учение), наука о путях зарождения и формирования нового растительного организма; раздел *ботаники*.

Н.-и. работы по Э. р. в Казахстане начаты в 1955 в КазГУ в связи с выведением новых сортов пшеницы, устойчивых к экстрем. условиям существования и разл. заболеваниям (В. И. Фурсов). Исследования ведутся также в Ин-те ботаники АН Казах. ССР. Выявлены особенности спорогенеза, гаметогенеза, процесса опыления, оплодотворения и эмбриогенеза в разл. поколениях гибридов. Разработаны вопросы совместимости и несовместимости родит. форм при скрещивании, фертильности (опыляемости) и стерильности пшенично-ржаных (тритикале) и пшенично-эгилопсных гибридов при отдаленной гибридизации; выяснены цитохим. особенности нуклеинового, минер. обмена в эмбриогенезе гибридных форм (Фурсов, Г. О. Абдрахманова, Л. И. Вечерко, К. Ж. Кожахметов, Н. В. Фурсова, Н. А. Хайленко, С. В. Шкуренко). *И. О. Байтулин.*

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (греч. endon — внутри и krino — отделяю, logos — учение), наука о строении и функциях эндокринных желез, продуктах их жизнедеятельности — гормонах, а также о заболеваниях, связанных с нарушением деятельности этих желез.

Н.-и. работы по Э. в Казахстане начаты в кон. 30-х гг. с открытием в Алма-Ате Респ. противозобного диспансера, функционировавшего до 1972. Под рук. А. Н. Сызганова экспедиционно обследована заболеваемость эндемич. зобом населения Алма-Атинской области. Очаги заболевания выявлены также в Чимкентской, Талды-Курганской и Джамбулской областях, Центр. и Вост. Казахстане. Систематич. исследования в области Э. в республике ведутся в отделах эндокринологии Казах. н.-и. ин-та клинич. и эксперимент. хирургии (с 1960) и Н.-и. ин-та краевой патологии Мин-ва здравоохранения Казах. ССР (с 1973), на каф. эндокринологии АГМИ (с 1977) и Карагандинской мед. ин-та. Определено содержание йода в воде, почве и продуктах питания; разработаны меры профилактики эндемич. зоба в ряде областей республики (С. Т. Табынбаев, Н. С. Корякин, М. Д. Арсланов, Б. А. Айдарханов, С. Ф. Серов, М. Е. Зельцер). Изучена эпидемиология этого заболевания и сах. диабета. Прослежены изменения в эндокринных железах при профессион. заболеваниях (фосфорные интоксикации, вибрац. болезнь). Выяснены особенности течения сах. диабета, осложненного ангиопатией — гангреной нижних конечностей, предложены способы его лечения (А. А. Трунина, Т. С. Курипеева, С. А. Краснова). Определен леч. эффект разл. препаратов при эксперимент. сах. диабете (Я. А. Лазарис). Разрабатываются проблемы патологии щитовидной железы, изучаются заболевания, сопряженные с сах. диабетом. *А. А. Трунина.*

ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАУКИ. Энергетика, область народного хозяйства, охватывающая энергетические ресурсы, выработку, преобразование, передачу и использование различных видов энергии.

Произ-во энергии на терр. Казахстана началось в кон. 19-го века. В 1892 для обеспечения электроэнергией Зыряновского рудника на р. Березовка (Вост. Казахстан) была построена пром. гидроэлектростанция (ГЭС) мощн. 180 кВт. До Вел. Окт. социалистич. революции немногочисл. энергетич. установки в Казахстане обслуживали нужды отд. предприятий; их мощн. в 1913 составляла всего 1,3 млн. кВт.

Огромное значение энергетике, в частности, электрификации страны, придавал В. И. Ленин: «Коммунизм — это есть Советская власть плюс электрификация всей страны» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 42, с. 159). В 1920 по инициативе вождя был разработан первый в Советской стране план электрификации России (ГОЭЛРО), составленный под непосредственным рук. Г. М. Кржижановского. Этот план, рассчитанный на 10—15 лет, предусматривал восстановление старых и сооружение новых 30-ти электростанций общей мощн. 1750 тыс. кВт.

После Вел. Окт. социалистич. революции по плану ГОЭЛРО в Казахстане было намечено стр-во ряда новых электростанций — Ульбинской, Тургусунской, Бухтарминской, Курчумской, Убинской, Павлодарской и каскада ГЭС на р. Б. Алматинка. Предусматривалось также сооружение линий электропередач (ЛЭП) от Усть-Каменогорска до Зыряновска и далее до Рубцовки (110 км). В 1928 была сдана в эксплуатацию Верхне-Хариузовская ГЭС (3 МВт), а в 1935 паротурбинная электростанция общего назначения — Алма-Атинская центр. электростанция (ЦЭС). В 1937 вступила в строй тепловая электростанция — Балхашская ТЭЦ (мощн. 25 МВт). Строится (1988) не имеющая аналогов в мировой практике ЛЭП пост. тока 1500 кВ дл. 2415 км (от Экибастуза до Тамбова).

Казахстан по энерговооруженности и уровню энергопотребления занимает одно из первых мест в стране. Суммарная мощн. электростанций Казахстана по сравнению с дореволюц. периодом выросла почти в 7 тыс. раз (1987), по объему произ-ва электроэнергии республика занимает 3-е место в СССР после РСФСР и Украины, по электропотреблению на каждого человека опережает многие развитые капиталистич. страны (Италию, Францию и др.). Построены крупные совр. тепловые электростанции — Ермаковская, Джамбулская, Карагандинская и др. ГРЭС; Канчагайская, Усть-Каменогорская, Бухтарминская ГЭС и ряд крупных ТЭЦ, оборудованных самыми совр. агрегатами. Строится Экибастузский энергетич. комплекс суммарной мощн. 20 млн. кВт (5 электростанций по 4 млн. кВт). Первая Экибастузская ГРЭС сдана в эксплуатацию в 1979, а 4-я в 1984. Строится Шульбинская ГЭС мощн. 1,35 млн. кВт (1-й агрегат введен в строй действующих в 1988). Построены ЛЭП (напряжением 35 кВ и выше) общей протяженностью 95 тыс. км.

В 1983 ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР утвердили Энергетическую программу СССР, согласно к-рой энергетика страны, в т. ч. и Казахстана, будет развиваться более стремит. темпами, прежде всего в направлении создания крупных электростанций на базе дешевых энергетич. углей с мощнейшими агрегатами, гл. обр. в местах добычи первич. энергоресурсов; реконструкции и модернизации существующих электростанций, отвечающих совр. уровню технич. прогресса; обеспечения энергосберегающих путей развития пар. х-ва; максим. использования вторич. энергоресурсов, вплоть до создания безотходного произ-ва; крупномасштабного использования возобновляемых и нетрадиц. энергетич. ресурсов; увеличения запасов добычи первич. энергоресурсов; сокращения расхода нефти и нефтепродуктов в сфере произ-ва электроэнергии вплоть до полного их снятия. По запасам ископаемого энергетич. топлива Казахстан занимает 3-е место в СССР (после РСФСР и Украины), по запасам водной энергии также 3-е (после РСФСР и Таджикистана).

Энергетические науки. Осн. н.-и. центром республики является Казах. н.-и. ин-т энергетики (КазНИИЭ). Науч. исследования по отд. вопросам энергетики ведутся рядом вузов (КазГУ, КазСХИ, Алма-Атинский энергетич. ин-т, Павлодарский индустр. ин-т, Джамбулский гидромелиоративно-строит. ин-т и др.), проектными и н.-и. ин-тами (Казах. филиал ин-та Гидропроект, Энергосетьпроект, Сельэнергопроект, Среднеаз. отделение ин-та ВНИИЭнергопром, Казах. н.-и. ин-т водного х-ва в Джамбуле и др.).

Энергетич. наука в Казахстане развивается по следующим осн. направлениям: прогноз и оптимизация развития энергетики (в особенности топливно-энергетич. комплекса и электроэнергетич. систем республики); повышение надежности и эффект. действующих и перспект. котельных агрегатов электростанций, работающих на низкосортных углях; разработка способов защиты окружающей среды от вредных выбросов ТЭС; разработка высокоэффект. энерготехнологич. процессов с минимумом энергоресурсов; оптимизация развития комплексных энерговодохозяйств. систем и др.

Значит. работа была проведена по развитию энергоемкой пром-сти и энергетич. базы осн. пром. р-нов республики. На основе матем. моделей разработаны общие методич. основы и предложения о развитии ряда конкретных объединенных энергетич. систем. Проведены и проводятся работы по изучению энергетич. балансов важнейших отраслей пар. х-ва. В Казахстане сосредоточены крупные пром. запасы экибастузских, тургайских, майкюбенских, илийских и др. дешевых энергетич. углей, к-рые в совокупности могут реально обеспечить годовую выработку более 500 млрд. кВт·ч электроэнергии, что обусловливает развитие энергетики Казахстана (гл. обр. теплоэнергетики).

В развитие и становление науч. учреждений и орг-ции н.-и. работ в области энергетики важный вклад внесли ученые Казахстана: А. И. *Арыкова*, Т. Х. *Ахмедов*, И. П. *Басина*, А. П. *Браславский*, И. В. *Бусалаев*, М. И. *Вдовенко*, Л. А. *Вулис*, Г. А. Гриневич, Л. А. Гухман, Р. Ж. Жулаев, В. П. *Захаров*, Т. Л. Золотарев, Н. С. *Калачев*, В. А. *Киктенко*, А. Б. *Резняков*, А. В. *Тонконогий*, Б. П. *Устименко*, Ш. Ч. *Чокин* и др. *Ш. Ч. Чокин.*

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, отрасль строительства, осуществляющая сооружение объектов, обеспечивающих выполнение плана сплошной электрификации народного хозяйства. Объекты Э. с.: электрич. станции (тепловые электростанции — ТЭС, гидроэлектрич. станции — ГЭС, гидроаккумулирующие электростанции, атомные электростанции — АЭС) и электрич. сети, линии электропередачи и подстанции, предприятия собств. производств. базы Э. с.

Осн. направления Э. с. в Казахстане: сооружение ТЭС и стр-во ГЭС. Первый объект Э. с. в Казахстане (ГЭС на р. Березовке) построен в 1892 на Зыряновском руднике (ныне Вост.-Казахстанская область). Дальнейшее развитие Э. с. в республике связано с планом ГОЭЛРО, когда было предусмотрено стр-во ряда электростанций — Ульбинской, Тургусунской, Бухтарминской, Курчумской, Убинской, Павлодарской и каскады ГЭС на р. Б. Алматинка и др. Н.-и. работы и проектирование объектов Э. с. ведутся в Алма-Атинском энергетич. ин-те, Павлодарском индустриальном ин-те, Джамбулском гидромелиоративно-строит. ин-те, ин-те Казгидропроект, Среднеазиат. отделении ВНИИЭнергопрома и др.

С. Е. Ержанов.

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ обеспечивает, наряду с основным своим назначением, снижение энергетических затрат. Экономия энергетич. затрат обеспечивается за счет уменьшения вовлекаемого в технологич. процесс расхода углеродистого топлива, электроэнергии, утилизации тепла и т. д., что достигается посредством создания принципиально новых технологий, аппаратурного и конструкт. оформления агрегатов, топливосжигающих устройств, использование для ведения технологич. процессов АСУ и др. Э. т. широко используется, как правило, в энергоемких произ-вах, напр., в металлургич. и хим. отраслях пром-сти, где применяются автогенные способы переработки металлургич. сырья: *кивцэтная технология* переработки полиметаллич. руд и концентратов, плавка в жидкой ванне (ПЖВ), кислородно-факельная плавка и др., в к-рых за счет использования теплоты сгорания металлургич. сырья существенно снижаются, а в отдельных случаях исключаются затраты углеродистого топлива. В разработке кивцэтной технологии и процесса ПЖВ принимали участие сотрудники Ин-та металлургии и обогащения АН Казах. ССР и ВНИИцветмета (А. П. Сычев и др.). Пром. кивцэтный комплекс действует на Иртышском полиметаллич. комбинате, а способ ПЖВ внедрен на Балхашском горно-металлургич. комбинате.

Г. В. Пак.

ЭНТОМОЛОГИЯ (греч. éntome — насекомое и logos — учение), наука о насекомых; раздел *зоологии*.

Изучение энтомофауны Казахстана начато в 19 в. экспедициями П. П. Семенова-Тян-Шанского (1856—57), Н. А. Северцова (1857—79), А. П. Федченко (1868—71), В. Ф. Ошанина (1876—78), А. П. Семенова-Тян-Шанского (1888—89). Отд. энтомологич. исследования проведены организованным в 1921 Джетысуйским энтомологич. бюро, преобразованным в 1924 в Станцию защиты растений. Систематич. исследования по Э. начаты в 1932 Зоологич. сектором Казахст. базы АН СССР и ведутся в созданном на его основе Ин-те зоологии (1943) КазФАНа СССР (с 1946 — АН Казах. ССР), осуществляющем координацию профилирующих н.-и. работ в республике. Прикладные вопросы Э. разрабатываются в Казах. н.-и. ин-те защиты растений, КазСХИ. Собранные в 30-е гг. материалы по чешуекрылым (И. И. Филиньов) и дендрофильным насекомым (Е. Н. Самойлович) включены в справочники «Вредные животные Средней Азии» (1949) и «Вредители леса» (1955). Опубликованы обобщающие материалы по вредителям плодово-ягодных культур (Матесова, И. Д. Митяев, Юхневич, 1962) и стволовым вредителям (Костин, 1964). Результаты исследований по энтомофауне разл. регионов республ. вошли в издания: «Слепни Казахстана» (В. В. Шевченко, 1961), «Кровососущие комары Казахстана» (Дубицкий, 1970), «Цикадовые Казахстана» (Митяев, 1971), «Жуки-дендрофаги Казахстана» (Костин, 1973), «Жуки-долгоносики Средней Азии и Казахстана» (М. Байтенов, 1974), «Роющие осы Казахстана и Средней Азии» (В. Л. Казенас, 1978), «Муравьи пустынь Семиречья» (Мариковский, 1979), «Мухи-кровососки Казахстана» (Т. Н. Досжанов, 1980), «Жуки-листоеды Казахстана» (Лопатин, Куленова, 1986), «Пластинчатоусые жуки Казахстана и Средней Азии» (Николаев, 1987). По инициативе Ботанич. и Зоологич. ин-тов АН СССР проведены биокомплексные исследования по энтомофауне республики. В числе первоочередных разрабатываются проблемы систематики, фауны, экологии, зоогеографии насекомых Казахстана. Ведутся поиски новых для науки видов насекомых, в первую очередь полезных. Разрабатываются меры по охране редких и исчезающих видов. Работает Казахст. отделение Всес. энтомологич. общества (см. *Биологические научные общества*).

И. Д. Митяев.

ЭПИДЕМИОЛОГИИ, МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Министерства здравоохранения Казах. ССР; базовое учреждение Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по подготовке мед. работников для развив. стран; база Всес. центров по гриппу, сальмонеллезам, эшерихиям и др. болезням; регион. центр по индикации бактер. агентов во внешней среде; научно-методич. центр по аллергологии, бруцеллезу, сальмонеллезам, острым кишечным инфекциям, вирусным гепатитам, арбовирусным инфекциям и гельминтозам в республике. Осн. в 1925 в Кзыл-Орде на базе бактериологич. лаборатории, преобразованной вскоре в Санитарно-бактериологич. ин-т. В Алма-Ате с 1927. В составе ин-та (1987) отделы: эпидемиологии, микробиологии, вирусологии, бруцеллеза, инфекц. иммунологии и аллергологии, орг.-методич. работы и внедрения, научно-мед. информации и патентоведения. Осн. направления науч. исследований: изучение эпидемиологии, разработка мер профилактики, диагностики и лечения кишечных, детских инфекций, вирусных, природно-очаговых и паразитарных болезней; изучение клиники, разработка новых и усовершенствование существующих методов диагностики и лечения инфекц. и аллергич. болезней. Работы ин-та по аллергологии, приготовлению эритроцитарных диагностикумов, изучению вирусов и бактерий на органных культурах, иммунологии вирусных инфекций получили признание в стране, за рубежом. Достижения ин-та защищены 35 авт. свидетельствами на изобретения. Издает сборники науч. трудов,

монографии, материалы междунар. и всес. съездов и конференций по инфекц. и аллергич. болезням. Ин-т возглавляет И. Х. *Шуратов*. В нем работает И. Д. *Беклемишев*, работал Х. Ж. *Жуматов*.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (от *эпидемия* и logos — учение), наука о закономерностях возникновения и распространения инфекционных и инвазионных болезней в обществе и мерах борьбы с ними.

Исследования по Э. в Казахстане начаты в 1925 с открытием в Кзыл-Орде Санитарно-бактериологич. ин-та. Изучались острые кишечные инфекции, выпускались бактерийные препараты против них и др. болезней (оспа, дифтерия, скарлатина и др.), выяснялись этиологич. структура и эпидемиологич. особенности дизентерии (И. А. Сутин, З. С. Бунатян, З. М. Тунганчина, Е. К. Лопатина, Е. И. Демиховский, С. И. Демидова, Д. Ф. Цимбалист). Работы продолжены в Н.-и. ин-те эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней Минздрава Казах. ССР — крупном науч. центре, созданном на базе названного выше ин-та: выявлены зональные различия в этиологич. структуре и эпидемиологии острых кишеч. инфекций (Г. К. Камзагалиев, Н. Ф. Крамчанинов, В. И. Зельцер и др.), Проблемы Э. разрабатываются также в Среднеазиатском противочумном н.-и. ин-те, на кафедрах эпидемиологии АГМИ, Карагандинского мед. ин-та, Алма-Атинского ин-та усовершенствования врачей. Исследования ведутся в рамках общесоюзных программ (проблем), курируемых Науч. советом АМН СССР по эпидемиологии, паразитологии и инфекц. заболеваниям. Разрабатывались методы диагностики (Сутин, Е. Н. Заглухинская) и специфич. профилактики (В. Т. Кудряков, К. Г. Каменева) брюшного тифа, исследована изменчивость (П. С. Розен, Е. В. Плавская, Сутин, Бунатян, Е. К. Лопатин) и биол. свойства (Тунганчина, Б. В. Раюшкин, З. Х. Хасенова, А. И. Алешин и др.) его возбудителя. Совершенствовались методы диагностики тифо- и паратифозных инфекций, определения бактерионосительства при них (Демиховский, Демидова, В. В. Витяк, М. И. Златопольская, Г. С. Козлов, Тунганчина, Б. В. Каральник, В. А. Шамардин, Г. И. Трошина, Раюшкин), их специфич. профилактики (Цимбалист, М. И. Попов, Я. К. Никонов, М. И. Давлетканова, А. С. Милованова), дана характеристика эндемич. вспышкам этих болезней, намечены пути их ликвидации и профилактики (С. Я. Крейцер, Л. Н. Крепкогорский, Е. К. Решетникова, Ф. Г. Дардик, Раюшкин, А. А. Курмангалиева, Н. М. Глушкова, К. А. Костина, И. Д. Нелюбов), разработан порядок эпидемиологич. надзора при этих заболеваниях (Раюшкин). Изучались экология и эпидемиология сальмонеллезов (П. П. Попова и др.), бруцеллеза и вопросы эпидемиологич. надзора над ним (И. К. Каракулов, М. М. Ременцова, В. Р. Узбекова, С. А. Амиреев, Е. А. Шнырева, С. И. Рыбалко, Б. И. Бекетов, Р. Ж. Ищанова, В. К. Студенцова, Н. Г. Шин, М. У. Джубангалиев, А. И. Саттаров, Т. А. Грушина, В. М. Нифантьев, Е. Ж. Жаркинов, Б. Фосс и др.). Описаны строение и свойства лептоспир, выявлены закономерности их циркуляции, очерчены резервуары и эндемич. очаги лептоспироза в республике (Т. А. Крепкогорская, И. П. Черных, С. Р. Сагатбеков, А. В. Сурвилло). Зарегистрированы природные очаги Ку-риккетсиоза, изучены свойства местных штаммов его возбудителя (И. И. Кереев, М. М. Махметов, Сурвилло, А. Х. Пальгова). Получены новые данные об эпидемиологии, эпизоотологии чумы, холеры, туляремии, изменчивости их возбудителей, найдены природные очаги этих болезней, предложены способы их диагностики и профилактики (М. А. Айкимбаев, И. Л. Мартиневский, В. М. Степанов, Л. Н. Классовский, С. А. Лубакиров и др.). Изучалась Э. токсоплазмоза, выделены штаммы токсоплазм, найден способ приготовления из них антигена, предложены методы лабораторной диагностики болезни (З. Р. Сыргабаева, В. Я. Воробьева, Амиреев, А. Н. Смешко). Налажено произ-во дифтерийного анатоксина, бактериальных препаратов, бактериофагов, что дало возможность решить вопросы специфич. профилактики острых кишеч. инфекций, дифтерии, скарлатины и др. болезней (Цимбалист, В. В. Расторгуева, Тунганчина, А. М. Мурзина, З. А. Рощина, Ц. М. Барак, Б. И. Фирсова, М. Т. Никифоров и др.). Дан сравнит. анализ эпидемич. процессу при дифтерии, выяснены причины бактерионосительства при нем и заболеваемости ею, конкретизированы противодифтерийные мероприятия (Костина, А. А. Калантаевская, А. К. Мишанина, Л. В. Филатова, М. П. Разбаш, С. Г. Маркова и др.). Выделены и изучены штаммы вирусов гриппа, прослежены особенности эпидемиологии и экологии этой болезни, составлены рекомендации по ее профилактике и эпидемиологич. надзору (Х. Ж. Жуматов, Г. Г. Михайлов, А. Т. Исмагулов, И. Х. Шуратов, С. Д. Иржанов, М. Х. Саятов и др.). Расшифрована сущность парагриппозных и. аденовирусных инфекций, изучены штаммы их возбудителей (Жуматов, И. Н. Чернышев, С. Д. Иржанов, Н. Л. Черетенко). Решались вопросы эпидемиологии и профилактики полиомиелита, внедрена в практику живая вакцина против него (Жуматов, С. У. Акбердин, Н. В. Ахматуллина, Костина, Г. Л. Рязанова, А. Т. Исмагулов). Определен удельный вес ротавирусов в структуре гастроэнтеритов у детей (Иржанов, Н. Н. Соколова, Ж. Б. Кумусбаева и др.). Выявлена особенность эпидемич. процесса при бешенстве, разработан способ получения антирабич. сыворотки (Б. К. Сансызбаев). Прослежены закономерности распространения гепатитов А и В в республике, усовершенствованы методы их диагностики (Жуматов, Дардик, З. П. Пирожкова, Ж. Т. Темирбеков, Г. Л. Рязанов, Шуратов и др.). Выявлены очаги клещевого энцефалита, крымской геморрагич. лихорадки, изучены их эпидемиология и экология, разработаны методы их иммунодиагностики (Жуматов, Темирбеков, С. К. Каримов, Т. В. Кирющенко, А. А. Тагильцев, Сурвилло, Н. И. Дробищенко). Выяснены особенности эпидемиологии кори (Н. Ж. Жанкбаев, О. Р. Раппов). Сформулирована концепция об автоволновом характере единой социально-биол. системы — эпидемич. процесса при инфекц. заболеваниях. *И. Х. Шуратов.*

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ТИФ, см. *Сыпной тиф.*

ЭПИДЕМИЯ (греч. epi — на, среди и demos — народ), массовое распространение инфекционного заболевания человека в какой-либо местности, стране, значительно превышающее обычный уровень заболеваемости. Спутник войн и голода, показатель низкого уровня экономич. развития страны, неудовлетворит. санитарно-гигиенич. состояния населения.

Дореволюц. Казахстан был ареной непрекращающихся Э. заразных болезней. В 1829—30, напр., на п-ове Мангышлак, в басс. р. Сырдарья свирепствовала жестокая Э. холеры, к-рая повторилась в 1848 и 1871, охватив огромные терр. басс. р. Б. Узень. В 1891—92 голод и цинга в Акмолинской, Семипалатинской, Семиреченской обл. усугубили Э. холеры и тифа в Сырдарьинской, Уральской и Тургайской областях. По неполным данным, только в 1892 в России и на ее окраинах поражено этими болезнями 620 тыс. чел., умерло ок. 300 тыс. Э. холеры в Казахстане отмечены также в 1900—01, 1904—05, а в Денгизском, Капгалинском уездах Э. чумы не прекращались вплоть до 1924. В 1923, напр., в названных уездах заболело чумой 339 чел., умерло 315. Высокой детской смертностью сопровождалась Э. дифтерии: в 1885, напр., из 204 больных ею умерло 39 (Уральская обл.), в 1911 из 95—57 (Актюбинск). Э. чумы отмечена в 1911 в Прикаспийской низм., в 1917 Э. сыпного, возвратного, брюшного тифов и малярии в г. Черняеве (ныне г. Чимкент) каждый 2-й житель заболевал тифом. В годы 1-й Мировой войны сыпным тифом в стране заболело 20 млн. чел.; в Казахстане смертность от дизентерии достигала 42%. Повальный характер носили Э. натуральной оспы, кори, туберкулеза, чесотки и др. В результате реализации противоэпидемич. и др. мероприятий в Казахстане ликвидированы холера (1925), дракулез (1932), сыпной тиф (1946), малярия (1951), чума (1952), полиомиелит (1958), дифтерия (1962), натуральная оспа (1962), единичны случаи заболевания корью. В Казах. ССР, как в стране в целом, принимаются меры против СПИДа, стафилококкозов.

И. Жаикбаев.

ЭПИЗООТОЛОГИЯ (греч epi — на, у, среди, zoon — животное и logos — учение, слово), наука, изучающая закономерности развития эпизоотий и разрабатывающая методы профилактики и меры борьбы с инфекционными болезнями животных; область *ветеринарии*.

Основы Э. в Казахстане заложены в 30-е гг. С. И. *Вышелесским*. Им разработаны способы изготовления сибиреязвенных вакцин, методы диагностики туберкулеза кр. рог. скота и мероприятия по ликвидации сапа лошадей (Гос. пр. СССР, 1941). Исследования по Э. ведутся в Казах. н.-и. вет. ин-те, АЗВИ и Семипалатинском зоовет. ин-те, н.-и. ветеринарных станциях, на вет. факультетах с.-х. ин-тов. Решены краевые проблемы бруцеллеза (Омаров, К. П. Студенцов, Б. И. Софиев и др.), туберкулеза (В. И. Грязин, Д. Д. Новак, В. С. Федосеев и др.), листериоза (С. А. Аманжолов, А. А. Пальгов, И. И. Гуславский, Л. П. Лемешкина), ящура (В. И. Киндяков, С. М. Филиппович, А. К. Купанбаев и др.), сибирской язвы с.-х. животных (В. С. Анисимов, А. Ж. Жанузаков, Б. Х. Шушаев), инфекц. энтеротоксемии (Анисимов, В. И. Леньков, П. И. Кабаков, И. А. Барабанов), контагиозной эктимы (Г. И. Лопатников, Гос. пр. Казах.ССР, 1972) хламидиоза овец (О. Ш. Байтурина). Получены и внедрены в вет. практику вакцины против бешенства (К. Н. Бучнев; Гос. пр. Казах. ССР, 1972), сальмонеллезов с.-х. животных (Б. А. Матвиенко; Гос. пр. Казах. ССР, 1972.).

И. И. Гуславский.

ЭПИТАКСИЯ (греч. epi — на и taxis — расположение, порядок), ориентировочный рост одного кристалла на поверхности другого (подложки). В республике Э. изучается с 1975. В КазГУ развивается и применяется метод жидкостной Э. (В. С. Антощенко, А. А. Стамкулов, Т. И. Таурбаев, В. Ф. Шорин). Изготавливаются и исследуются эпитаксиальные полупроводниковые пленки с градиентом хим. состава (варизонные структуры). Предложен капиллярный способ изготовления высокоэффект. солнечных элементов, а также метод получения тонких (~10 мкм) монокристаллич. полупроводниковых пленок, пригодных для создания тонкопленочных устройств.

Т. И. Таурбаев.

ЭРЕНБУРГ Павел Маркович (24.11.1896, с. Холмечье Речицинского р-на Гомельской обл., ныне БССР—18.10.1986, Алма-Ата), сов. ученый в области растениеводства, д-р с.-х. наук (1968), проф. (1971). Засл. деятель науки Казах. ССР (1972). Чл. КПСС с 1941. Окончил Кубанский с.-х. ин-т (1930) и его аспирантуру (1933). В 1933—45 ст. науч. сотрудник, зав. отделом Казах. н.-и. ин-та земледелия. В 1945—61 зам. директора Респ. опытной станции картофельного и овощного х-ва. В 1961—82 зав. отделом, ст. науч. сотрудник, науч. консультант Казах. н.-и. ин-та картофельного и овощного х-ва. Э. выведено и районировано 7 сортов овощебахч. культур (лука репчатого — Дунганский 56, чеснока — Заилийский, тыквы — Мозолевский и др.). Награжден орд. «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Сорта овощных культур.— А.-А., 1960.

ЭСТЕТИКА (от греч. aisthetikos — чувствующий, чувственный), философская наука, изучающая сферу эстетического как специфического проявления ценностного отношения между человеком и миром, область художественной деятельности людей. Как особая дисциплина вычленяется в 18 в. у нем. философа А. Баумгартена, введшего термин «Э». для обозначения «науки о чувственном знании» — низшей теории познания, дополняющей логику; у И. Канта — Э.—наука о «правилах чувственности вообще». Наряду с этим, в нем. класс. филос. 18 — нач. 19 вв. развивается понимание Э. как философии иск-ва. Гегель завершил этап развития Э. как философии иск-ва, в к-рой теоретич. анализ был органически соединен с ист. точкой зрения на художеств. деятельность человека, ее развитие и ее место в культуре. Идеалистич. Э. гегелевской школы была подвергнута критике русскими революционерами-демократами, прежде всего Н. Г. Чернышевским. Класс. труд Чернышевского «Эстетическое отношение искусства к действительности» — это отстаивание материализма в Э., изложение нового взгляда на основе эстетич. категории — прекрасного, возвышенного, трагич. и комического. Э. революционеров-демократов теоретич. обосновала реализм в иск-ве и раскрыла обществ. назначение лит-ры.

Револю. переворот в развитии эстетич. мысли человеч. осуществили К. Маркс и Ф. Энгельс. В наследии основоположников коммунистич. мировоззрения достойное место занимает эстетич. теория, к-рая, наряду с гуманистич. этикой, органич. содержится в их целостном и стройном учении. Диалектич. и ист. материализм является методологич. и гносеологич. основой для марксистской Э., вместе с тем последняя в своих выводах опирается на политич. экономию и науч. коммунизм как составные части марксизма. Создавая философию, изменяющую мир и политич. экономию, раскрывающую тайну капиталистич. эксплуатации, превращая социализм из утопии в науку, Маркс и Энгельс создали качественно новую, последовательно материалистич. Э., в к-рой нашли отражение диалектич. характер размышления и дальнейшего исследования марксистов. Высший этап в развитии марксистской Э. связан с револю. деятельностью и творческим мышлением В. И. Ленина. Своей теорией отражения, экономич. анализом империализма и разработкой новых проблем коммунистич. стр-ва Ленин создал науч. основу дальнейшего развития марксистской Э. В его сочинениях содержатся ответы на вопросы о народности и реализме в иск-ве, о нац. и интернац. в культуре, о соотношении мировоззрения и творчества. Принципиальное отличие марксистско-ленинской Э. от всех направлений эстетич. мысли 19—20 вв. обусловлено прежде всего тем, что она выступает как теоретич. платформа социалистического реализма (см. Краткая энциклопедия «Казахская ССР», 4-й т.), в разработке к-рой приняли участие, наряду с классиками марксизма-ленинизма и теоретиками иск-ва, крупнейшие представители художеств. практики. В период перестройки и ускорения социально-экономич. развития страны КПСС большое значение придает более полному, глубокому освоению трудящимися массами богатств духовной и материальной культуры, активному приобщению их к художественному творчеству. В связи с этим в новой редакции Программы КПСС записано: «Последовательно руководствуясь ленинскими принципами культурного строительства, партия будет заботиться об эстетическом воспитании трудящихся, подрастающих поколений на лучших образцах отечественной и мировой художественной культуры. Эстетическое начало еще больше одухотворит труд, возвысит человека, украсит его быт» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 169). Эстетич. культура казах. народа своими корнями уходит в глубокую древность. Казахи создали и развивали самобытную эстетич. культуру, дошедшую до наших дней в 3-х основных формах. 1) В сфере материальной культуры, к-рая отражена в произведениях прикладного иск-ва, имеющих сходные мотивы и приемы в творчестве племен, населявших на терр. Казахстана еще в эпоху бронзы. Тогда появляется прототип казах. юрты,

характерные предметы дом. обихода, одежды, особый стиль и изображение животных, геометрич., растительный, зооморфный символич. орнамент. 2) В произведениях худ. творчества. Роды, племена и их объединения, ставшие этнич. основой казах. народа в период возникновения классовых отношений, обладали достаточно развитой духовной культурой, к-рая ярко выражена в творчестве казах. жырау и акынов 15—18 вв. Она оказала большое влияние на формирование нац. эстетич. культуры. 3) Эстетич. мысль в общественно-политич. жизни казах. народа, выражающаяся во взглядах, суждениях и воззрениях видных деятелей гос-ва, науки, лит-ры и иск-ва.

Зачатки эстетической мысли в фольклоре. Эстетич. мысль казах. народа прошла ряд этапов в своем развитии. Стихийные эстетич. взгляды в разл. формах и степенях развития существуют в фольклоре, устно-поэтич. творчестве народа. С особой силой чаяния народа раскрывались в фольклоре — в социально-бытовых и обрядовых песнях, в поэмах и сказках, в героич. эпосе. В идейном содержании фольклора самое важное — это выражение эстетич. идеала народа. Эстетич. идеал, представления о красоте окружающей действительности насыщало духовную жизнь общества того периода.

Эстетические воззрения в казахской литературе до середины 19 в. Культура и письменность тюркояз. населения раннесредневекового Казахстана ист. и преемственно связаны с последующими духовными достижениями казах. народа. Выдающиеся памятники древнетюрк. культуры, как напр., поэмы Юсуфа Баласагуни «Кутадгу билиг», Ходжи Ахмеда Яссави «Диван-Хикмет», Ахмеда Югнаки «Хибат уль-Хакаик» и др. оказали сильное влияние на формирование эстетич. культуры казах. народа в период его консолидации. Среди них видное место занимает аль-Фараби. Он разрабатывал нек-рые проблемы эстетики, опираясь на труды Платона и Аристотеля. В «Большой книге музыки», «Трактате о канонах искусства поэзии», «Книге о поэзии» он рассматривает проблемы Э., иск-ва и поэзии. Источником сведений по истории эстетич. мысли казах. народа является поэтич. творчество жырау и акынов. В толгау Асана-кайгы, Доспамбета, Шалкииза, Актамберды, Бухара, Шала и др. казахских жырау нашли отражение думы и чаяния трудящихся, выражались их эстетич. представления. В казах. поэзии получили наибольшее развитие категории прекрасного и героического.

Эстетические взгляды казахских просветителей. После добровольного присоединения Казахстана к России прогрессивная рус. культура оказала большое влияние на дальнейшее развитие общественно-политич. мысли казах. народа. В сер. 19 в. возникло просветительство. Наиболее выдающимися его представителями были Ч. Валиханов, И. Алтынсарин, А. Кунанбаев, Ш. Кудайбердиев. Валиханов рассматривал иск-во как средство обществ. борьбы. Материалистические тенденции в мировоззрении просветителя-демократа отразились и в этой эстетич. мысли. Эстетич. взгляды Алтынсарина воплотились в его многогранной пед. деятельности. В своих произведениях он показывает место и роль лит-ры и иск-ва в обществ. жизни, в духовном развитии. Кунанбаев в поэтич. произв. поднимал эстетич. проблемы в тесной связи с назревшими потребностями развития казах. общества. Он впервые полно и конкретно раскрыл красоту природы и человека, выступал за высокую художественность поэзии и глубину ее содержания. Эстетич. взгляды Абая в «Словах назидания», как и его поэзия, получили самое широкое распространение среди казах. народа.

Эстетическая мысль в Советском Казахстане. На основе использования богатого нац. наследия и освоения достижений духовных ценностей рус. и др. народов в Казахстане после победы Вел. Окт. социалистич. революции начинает развиваться социалистич. культура. В тесной связи с этим процессом совершенствовалась эстетич. мысль в Казахстане. Эстетич. культура казах. народа стала объектом специальных науч. исследований.

Вопросами Э. также занимались А. Байтурсынов, Ж. Аймауытов, М. Жумабаев, А. Маргулан, М. О. Ауэзов, Х. Жумалиев, Т. Нуртазин, М. Сильченко, Е. Исмаилов, М. Габдуллин. А. Жубанов и Б. Ерзакович изучали вопросы отношения к культ. наследию, нац. особенностей казах. иск-ва, взаимосвязи между профессион. и народным творчеством. В дальнейшем проблемы Э. затрагиваются в произведениях литературоведов М. Каратаева, З. Кабдолова, Р. Нургалиева, М. Хасенова, Т. Какишева, Р. Бердибаева, М. Дуйсенова, многих искусствоведов, историков и журналистов. Первые работы проф. эстетиков-философов появляются в 60-е годы. Казахст. специалисты разработали на местном материале преимущественно осн. разделы марксистско-ленинской Э. Было опубликовано несколько монографий по самому общему разделу науки — эстетич. познанию и его осн. категории (Б. Р. Казыханова, К. Ш. Нурланова, Е. Айымбетов, С. Жаспенов). Исследован новый раздел марксистско-ленинской Э.—Э. труда (И. И. Байзаков). Специфика и социальная природа иск-ва как самого обширного раздела марксистско-ленинской Э. представлены исследователями иск-ва как зеркала жизни в свете ленинской теории отражения (С. Д. Танкаев) и социалистич. традиции как новаторского явления в лит-ре (Р. Джангужин); пристальное внимание уделяется теории эстетич. воспитания молодежи (Г. Г. Акмамбетов). *И. И. Байзаков.*

ЭТИКА (греч. ethike, от ethos — обычай, нрав, характер), философская дисциплина, изучающая мораль, нравственность. В особую дисциплину Э. была выделена Аристотелем, к-рый поместил ее между учением о душе (психологией) и учением о гос-ве (политикой): базируясь на первом, она служит второму, поскольку ее целью является формирование добродет. гражданина гос-ва. Кант обосновывает Э. как разграничение учений о методе, природе и свободе (нравственности). Однако вплоть до нового времени Э. часто понималась как наука о природе человека, причинах и целях его действий вообще, т. е. совпадала с филос. антропологией. По Канту Э.—наука не о том, что есть и причинно обусловлено, она должна искать свои основания не в сущем, природе или обществ. бытие человека, а в чистых внеэмпирич. постулатах разума.

Марксистская Э. отвергает противопоставление «чисто теоретического и «практического», поскольку всякое знание есть лишь сторона предметно-практич. деятельности человека в освоении мира. Марксистское понимание Э. является многосторонним, включает нормативно-нравств., ист., логико-познават. социологич. и психологич. аспекты и качестве органич. моментов единого целого. Предмет марксистской Э. включает филос. анализ природы, сущности, структуры и функций морали, нормативную Э., исследующую проблемы критериев, принципов, норм и категорий опред. моральной системы, историю этич. учений, теорию нравств. воспитания.

Марксистская Э. возводит на новую ступень традиции материализма и гуманизма в Э. в силу органич. соединения объективного изучения законов истории с признанием действит. интересов и вытекающих отсюда жизненных прав человека. Благодаря социально-ист. подходу к анализу морали марксистская Э. преодолевает антитезу этич. релятивизма и абсолютизма. Регулируя взаимоотношения людей и социальных групп, мораль в классовом обществе носит классовый характер, отражая в конечном счете объективные законы истории. Если обществ. позиция класса ист. прогрессивна и объективно направлена на установление более гуманных и равноправных отношений, то такая мораль, оставаясь классовой, вносит вклад в нравств. прогресс общества в целом, формирует элементы общечеловеч. нравственности. Особенно это относится к революц. морали рабочего класса, к-рый впервые ставит цель уничтожения классов вообще и тем самым утверждения действительно общечеловеч. нравственности. Т. о., только конкретно-ист. подход марксистской Э. к явлениям позволяет понять соотношение частных, классовых точек зрения в морали с едиными законами поступат. развития нравственности, выявить в противоречивом характере формирования морали в классовом обществе единую линию общечеловеч. нравств. прогресса. Мораль носит не только коллективный, но и индивид. характер. Нравств. авторитет человека зависит от того, насколько правильно он осознает общие моральные принципы и идеалы данного общества и отраженную в них ист. необходимость. Объективность нравств. основания позволяет личности самостоятельно, в меру собств. сознательности воспринимать и реализовывать обществ. требования, принимать решения, вырабатывать для себя правила жизни и оценивать происходящее. Правильное определение общих основ морали еще не означает однозначного выведения из него конкретных нравств. норм и принципов или непосредств. следования индивида «исторической тенденции». Нравств. деятельность включает не только исполнение, но и творчество новых норм и принципов. Это определяет постановку вопроса о нравств. критерии в марксистской Э.

Законы ист. развития обусловливают содержание нравств. идей лишь в самом общем виде, не предопределяя их специфич. формы. Поскольку всякая конкретно-целесообразная обществ. деятельность предписывается и оценивается моралью с точки зрения исполнения единого для всех людей закона — нормы, принципа, идеала, к-рые выступают как собственно моральные критерии, это означает, что экономич., политич., идеологич. и др. конкретные задачи не только не предопределяют решения каждой отд. нравств. проблемы, но, напротив, способы и методы осуществления этих задач оцениваются моралью с точки зрения критериев добра, справедливости, гуманности, честности и т. д. Марксистской Э. равно чужды как дух утилитаризма, так и точки зрения абсолютного моралирования, претендующей на «высший» нравств. суд над объективной необходимостью законов истории. Марксистская Э. разрешает традиц. альтернативу мотива и деяния в оценке нравств. деятельности. Моральный поступок человека всегда должен оцениваться как целостный акт, как единство цели и средств ее осуществления, помысла и совершения. Но это возможно только в том случае, если поступок рассматривается как момент всей обществ. деятельности человека. Если применительно к отдельному действию его достоинство проявляется лишь через его социально-полезный или вредный результат, то при анализе всей линии поведения человека (индивида или же обществ. группы, партии) вскрываются и становятся очевидными мотивы действий, преследуемые цели, общее отношение данного субъекта к обществу в целом, разл. классам, окружающим людям. Проблема соотношения мотива и деяния в оценке приобретает вид связи между общим и частным в поведении, отд. поступком и всей нравств. деятельностью.

Марксистская Э. преодолевает и др. традиции, альтернативы моральных учений — гедонизма и аскетизма, эгоизма и альтруизма, морали спонтанного стремления и ригоризма. морали долга. Раскрывая истоки этой альтернативы, заключенные в противоречивой природе антагонистич. общества, марксистская Э. ставит эту проблему не в моралистич. плане нравств. проповеди наслаждения или аскетизма, а в социально-ист. плане практич. устранения их противоположности как абсолютной и универсальной. «...Коммунисты не выдвигают ни эгоизма против самоотверженности, ни самоотверженности против эгоизма и не воспринимают теоретически эту противоположность ни в ее сентиментальной, ни в ее высшей идеологической форме; они, наоборот, раскрывают ее материальные корни, с исчезновением которых она исчезает сама собой» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 3, с. 236).

Марксистская Э. в решении этих проблем, в отличие от всей предшествующей и совр. бурж. Э., исходит из констатации существующих отношений и противоречий, что и определяет действенно-практич. характер марксистской Э. «В основе коммунистической нравственности лежит борьба за укрепление и завершение коммунизма» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 41, с. 313). В условиях перестройки и революц. обновления сов. общества особую значимость приобретает дальнейшее утверждение коммунистич. морали. В этой связи в новой редакции Программы КПСС записано: «В условиях постепенного продвижения к коммунизму все полнее раскрывается творческий потенциал коммунистической морали — самой человечной, справедливой, благородной основанной на верности целям революционной борьбы, идеалам коммунизма» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.—М., 1987, с. 164).

Этич. мысль получила своеобразное развитие в Казахстане. Она берет свои истоки в народном творчестве.

Об этом свидетельствует устное народное творчество казах. народа, к-рое оказывало положительное влияние на творчество отдельных мыслителей (Асан-Кайгы, Ахтамберды, Шалкииз, Доспанбет, Бухар, Шал и др., 15—18 вв.). Развитие этич. мысли в Казахстане во 2-й пол. 19 в. связано с творчеством Ч. Ч. Валиханова, А. Кунанбаева и И. Алтынсарина. Ряд этич. проблем занимал основное место в творчестве поэта-мыслителя нач. 20-гг. Султанмахмута Торайгырова.

Проблемы этич. мысли стали объектом спец. исследования в годы Сов. власти. Первоначально они исследовались преимущественно в связи с изучением истории общественно-политич. и социологической мысли казахских просветителей кон. 19 в. и нач. 20 в. (А. Искаков, К. Бейсембиев, О. Сегизбаев, Т. Тажибаев). В это же время появились специальные работы, посвященные их этич. взглядам (Б. Габдуллин, О. Нургалиев, Л. Уразбеков). Ряд вопросов Э. рассматривался в связи с изучением обычаев и традиций (Н. Сарсенбаев). Э. и нравственные проблематики всесторонне анализируются в процессе исследования личности (Г. Г. Акмамбетов, А. А. Ивакин, Нургалиев, Г. Соловьева), в методологическом аспекте (Акмамбетов), в связи с исследованием вопросов социалистич. соревнования (Акмамбетов, С. Л. Березин, М. Н. Дуйсенова).

Г. Г. Акмамбетов.

ЭТНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ, этнопсихология, отрасль психологической науки, изучающая особенности психического склада и поведения людей, обусловленные их национальной принадлежностью или этнической общностью. Возникновение Э. п. связано с появлением в 19 в. философских идей о социальной сущности человека, его связях с ист. развивающейся жизнью народа, получивших конкретно-науч. воплощение в лингвистич., этнографич., антропологич. и ист. работах, авторы к-рых пытались воспроизвести характерные психологич. черты описываемых народов с тем, чтобы определить факторы, влияющие на формирование продуктов культуры (Ч. Ч. Валиханов, И. Алтынсарин). Своеобразие культуры каждого народа объяснялось первич. психич. связями «духа народов», выражающегося в языке, а затем в фольклоре, обычаях, религии, что положило начало плану создания спец. науки, объединяющей историко-филологич. исследования с психологич.—«психологии народов» (Т. Вейц, Г. Штейнталь, В. Вундт и др.). Но идеалистич. концепции «психологии народов» не смогли сомкнуть психологию с историей культуры в силу

отличавшего их субъективизма и антиисторизма. Сторонником «психологии народов» как самостоят. отрасли выступил в России А. А. Потебня, показавший возможность различия нац. особенностей и строения языков как следствие общих законов нар. жизни. Этот пст. подход был утрачен последователями Потебни (Д. Н. Овсянико-Куликовским и др.), ставшими на путь психологизации, а тем самым и субъективизации явлении языкового и художеств. творчества.

В 20 в. развитие Э. п. связано с культурно-антропологич. работами представителей франц. социологич. школы (Э. Дюркгейм, Л. Леви-Брюль, К. Леви-Стросс и др.), а также с межкульт. исследованиями амер. антропологов (М. Мид, Р. Бенедикт и др.) и психологов (Дж. Брунер, М. Коул и др.). В СССР Э. п. представлена работами А. Р. Лурии по изучению психологич. механизмов мышления у представителей тюркояз. народов (на материалах Узб. ССР) и П.—Э. И. Тульвиста, к-рый рассмотрел вопрос о гетерогенности мыслительной деятельности применит. к межкульт. исследованиям. В разработку проблем Э. п. и подготовку кадров исследователей в Казахстане внес вклад М. М. Муканов (1920—85), впервые указавший на необходимость различия инвариантного и изменчивого в мыслительной деятельности, что позволяет преодолеть тезис о глобальной перестройке психологич. механизма мышления от одной ист. эпохи к другой и показавший, что инвариантная сторона в интеллекте присутствует на всех этапах ист. процесса, являясь условием и опорой психич. развития (Б. А. Ибраев, К. А. Нургалиев). В исследованиях Н. Д. Джандильдина, А К. Канапина, А. Д. Яндарова, Н. С. Сарсенбаева с диалектико-материалистич. позиций была вскрыта сущность нац. психологии, воздействие на психологию народа и формирование личности, обычаев, традиций, культуры. Проблемы Э. п. продолжают разрабатывать К. Б. Жарыкбаев, М. Ш. Баймишева, Маджелат М. Муканов.

М. М. Муканов.

ЭТНОГРАФИЯ [от греч. слов: etnos (племя, народ) и grapho (пишу)], общественная наука, изучающая народы-этносы, а также другие типы этнических общностей. Э. исследует, наряду с совр. народами, все другие когда-либо существовавшие древние этнич. общности: их происхождение, родоплеменные образования, расселение, их специфич. и общие черты, ист. и культурные взаимоотношения, повседневную жизнь, занятия, обществ. и семейные отношения, всесторонне освещает духовную культуру. Осн. источниками Э. являются прежде всего данные, полученные методом непосредств. наблюдения совр. жизни народов. Существуют 2 метода изучения Э.: прямое наблюдение быта населения методом постоянного или длительного пребывания этнографа в изучаемой среде; полевые исследования — т. е. организация кратковременных экспедиций. Сопоставляя материал прежних свидетельств с совр. фактами, этнограф воссоздает картину ист. развития быта и культуры данного народа. Такое изучение составляет предмет ист. Э., древнейший раздел к-рой — палеоэтнография. В исследовании происхождения народов и истории их первобытных обществ. Э. тесно смыкается с наукой антропологией (этнич. антропологией). В нек-рых заруб. странах для обозначения науки, занимающейся изучением этнографич. проблематики, употребляется термин «этнология». При этом иногда «этнология» рассматривается как теоретич. дисциплина и противопоставляется Э., к-рой отводится роль чисто описат. науки. Накопление этнографич. знаний происходило с глубокой древности. Еще в Египте, Персии и в др. сопредельных вост. гос-вах обнаружился взаимный интерес друг к другу, к-рый объяснялся также их практическими потребностями торговли и политики. В «Истории» Геродота (5 в. до н. э.) дается обстоятельное описание народов Бл. Востока, в «Географии» Страбона (кон. 1 в. до н. э.), содержатся этнографич. сведения о народах, населявших земли от Британских о-вов и Испании до Индии и Ср. Азии. Упадок экономич. и культ. жизни в период средневековья в Европе привел к падению этнографич. интересов, к утрате прежних знаний о народах. Только в Византии, странах Арабского халифата, Китае накопление этнографич. сведений продолжалось. В России с победой Вел. Окт. социалистич. революции были созданы новые благоприятные условия для развития Э. на марксистско-ленинской основе. Сов. Э. стала опираться на гуманистич., демократич. наследие отечественной дореволюц. этнографич. науки с широтой ее науч. интересов — изучение всех народов мира. Уже в первые годы Сов. власти задачи Э. были тесно взаимосвязаны с подлинным осуществлением ленинской нац. политики и необходимостью коренного преобразования культуры и быта отсталых окраин, выравниванием их уровней. Наравне с др. народами России изучение Э. казах. народа велось еще с дореволюц. периода. Интенсивное накопление этнографич. сведений началось с момента добровольного присоединения Казахстана к России, особенно со 2-й пол. 18 в., когда были получены результаты экспедиций П. С. Палласа, И. И. Георги, И. П. Фалька. В кон. 18—нач. 19-го вв. были изданы труды о племенах Среднего жуза (П. Г. Андреев, А. И. Левшин); во 2-й пол. 19 в. ощутимый вклад в Э. казах. народа внесли Ч. Ч. Валиханов и И. Алтынсарин. В кон. 19—нач. 20-го вв. были опубликованы труды об обычном праве казахов (Л. Баллюзек, П. Маковецкий, Н. Гродеков, Н. Haразцов и др.); родоплеменных объединениях (Н. Аристов и др.); устном народном творчестве (А. Диваев, Г. Н. Потанин и др.), регион. особенностях культуры и быта (К. Костанаев, Р. Карутц и др.).

Глубокое исследование Э. казах. народа началось только после Вел. Окт. социалистич. революции. Так, в 20-е гг. организована этнографич. экспедиция под рук. С. И. Руденко (в ее составе был А. Х. Маргулан), к-рая издала ряд сборников под назв. «Казахи». В 1946 в связи с орг-цией в АН Казах. ССР Института истории, археологии и этнографии была произведена систематизация собранных этнографич. материалов. Изданы труды о совр. материальной культуре казах. народа (И. В. Захарова), об общественных и семейных отношениях (Н. Сабитов) и др., осуществлены науч. экспедиции. Исследования велись в следующих направлениях: быт и культура казахов разл. областей Казахстана (В. Востров, Г. Валиханов), материальная культура уйгуров (М. Захарова), общественное и семейное положение уйг. женщин (Р. Д. Ходжаева), дореволюц. прикладное иск-во казахов (Э. Масанов), русско-казах. дореволюц. историко-культурные связи (Х. Аргынбаев), культура и быт караганд. шахтеров (Х. Кауанова), молочное скотоводство у казахов (Т. Муканова), древние религ. верования (С. Акатаев), родоплеменное расселение казахов Среднего жуза (М. Муканов), культура и быт казахов Мангышлака (У. Кыдыралин). С 1955 велся сбор материалов для фундамент. «Историко-этнографического атласа народов Средней Азии и Казахстана», а в 60-е гг. началась публикация его отдельных частей в виде монографий, статей. Были опубликованы работы об истории этнографич. исследований казах. народа (Э. Масанов), о родоплеменном составе казахов (В. Востров, М. Муканов) и нац. одежде (И. Захарова, Р. Ходжаева), скотоводческом х-ве (Х. Аргынбаев), жизни и быте казахов низовьев р. Амударьи (В. Шалекенов). В АН СССР, а также в Академиях наук всех союзных и автономных республик, во многих высших уч. заведениях на кафедрах Э. ведутся этнографич. исследования. Казахст. ученые наравне с др. сов. учеными вносят свой вклад, участвуя на междунар. форумах, симпозиумах по ее проблемам. За 1934—80 состоялось 12 междунар. конгрессов по проблемам антропологии и Э. (1-й — Лондон, 1934; 2-й — Копенгаген, 1938; 3-й — Брюссель, 1948; 4-й — Вена, 1952; 5-й — Филадельфия, 1956; 6-й — Париж, 1960; 7-й — Москва, 1964; 8-й — Токио-Киото, 1968; 9-й — Чикаго, 1973; 10-й — Индия, 1977; 11-й — Канада, 1983; 12-й — Югославия, 1988), на к-рых происходит обсуждение всемирных достижений и общих задач науки Э.

Х. А. Аргынбаев.



К. К. Юдахин.



С. В. Юшков.

Ю

ЮГАЙ Герасим Андреевич (р. 28.7.1931, Владивосток, РСФСР), сов. философ, д-р филос. наук (1965), проф. (1968). Чл. КПСС с 1958. Окончил КазГУ (1954), аспирантуру Ин-та философии АН СССР (1957). В 1958—68 мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом философских вопросов естествознания, зам. директора по науч. части Ин-та философии и права АН Казах. ССР. В 1969—71 рук. группы философов в Науч. центре биол. исследований АН СССР (г. Пущино). В 1971—81 зав. каф. философии Московского мед. стоматологич. ин-та. С 1981 проф. каф. философии и науч. коммунизма Всес. заочного ин-та сов. торговли. Осн. направление науч. исследований: проблемы диалектич. материализма, теория материалистич. диалектики, философские вопросы биологии.

Соч.: Проблема целостности организма.— М., 1962; Диалектика части и целого.— А.-А., 1965; Философские проблемы теоретической биологии.— М., 1976.

ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА АГРОХИМИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (г. Алма-Ата). Организован в 1970. В составе филиала (1988): 7 отделов, 2 лаборатории. Осн. направление науч. деятельности: совершенствование и разработка зональной системы и форм агрохим. обслуживания совхозов и колхозов, методов агрохим. и почвенно-мелиоратив. обследования с.-х. угодий; оценка качества кормов и с.-х. продукции; разработка с помощью экономико-матем. методов и ЭВМ рекомендаций по использованию хим. средств и составление проектно-сметной документации на освоение солонцовых земель, зональных показателей и методов постановки и проведения опытных работ; методич. руководство и контроль за деятельностью областных проектно изыскат. станций химизации в Казах. ССР и Кирг. ССР.

Ин-т ежегодно издает методич. указания, правила и рекомендации по химизации с. х-ва.

ЮДАХИН Константин Кузьмич (15.5.1890, г. Орск Оренбургской обл. —22.3.1975, г. Фрунзе), сов. тюрколог, д-р филологич. наук (1949), проф. (1940), чл.-корр. АН Узб. ССР (1952), акад. АН Кирг. ССР (1954). Засл. деятель науки Кирг. ССР (1940). Лауреат Гос. премии СССР (1967). Окончил учительскую семинарию в Ташкенте (1910), работал учителем в кишлаках Манкент, Карабулак бывшего Чимкентского уезда. Находясь среди казахов, киргизов, узбеков, изучил их языки. В 1914—20 жил в Синьцзяне, исследовал структуру языка уйгурского народа. После окончания Туркестанского ин-та востоковедения (1925) преподавал в Ин-те восточных языков им. Енукидзе в Ленинграде, в Ленинградском ун-те. В 1928—36 занимался разработкой новых нац. алфавитов для народов СССР. В 1932—44 зав. каф. уйг. яз. МГУ, ст. науч. сотрудник Тюркологич. кабинета АН СССР. Руководил сектором Ин-та языка, лит-ры, истории Кирг. филиала АН СССР. Занимался пед., науч. работой в Кирг. пед. ин-те им. М. В. Фрунзе (1946—51), в Жен. пед. ин-те им. В. В. Маяковского (1951—52), в Ферганском пед. ин-те (1952—54). Автор мн. учебников и уч. пособий. Много сил вложил в систематизацию словарного запаса кирг. яз., в его исследование. Составитель «Киргизско-русского словаря» («Кыргызша-орысша сөздік», 1940), переизданного в Турции (1945, 1948). Ю.— почетный чл. Междунар. Урало-Алтайского науч. об-ва (1961).

Награжден орд. Ленина, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Соч.: Хрестоматия по уйгурскому языку.— М., 1948; Киргизско-русский словарь.— М., 1940.

Н. Уалиев.

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ Казахского н.-и. вет. ин-та, осн. в 1941 на базе отдела по изучению гемоспоридиозов Чимкентской обл. вет. лаборатории. С

1961 специализирован на изучение кровопаразит. болезней кр. рог. скота. В составе станции (1987): отдел бактериологии и лаборатория протозоологии. Осн. направление науч. исследований — разработка мер борьбы с пироплазмидозами, анаплазмозом, бруцеллезом кр. рог. скота, эстрозом и энтеротоксемией овец. Станцией изготовлены типоспецифич. диагностич. сыворотки и анатоксин-вакцина против энтеротоксемии овец, разработаны и внедрены в произ-во комплексные меры борьбы с пироплазмидозами.

Д. Т. Досжанов.

ЮРИДИЧЕСКАЯ НАУКА (правоведение, юриспруденция), общественная наука, изучающая право как особую систему социальных норм, правовые формы организации и деятельности государства и политической системы общества в целом. Советская Ю. н. структурно дифференцирована на ряд отраслей: гос., адм., финансовое, гражд., процессуальное, трудовое, земельное, колхозное, лесное, уголовное, уголовно-процессуальное, исправительно-трудовое, семейное, междунар. право и др. Главной законодательной базой и источником Ю. н. является Конституция СССР, конституции союзных и автономных республик.

В дореволюц. Казахстане юридич. образование и наука находились в зачаточном состоянии. Спец. учебных заведений или научно-изыскат. учреждений в области права не было. С усилением и развитием русско-казах. связей и отношений, с включением Казахстана в сферу имперской политики России, начиная с 80—90-х гг. 19 в. в казахской степи появляются первые выпускники-казахи юридич. ф-тов Петербургского, Московского и Казанского ун-тов. Одним из первых дипломиров. юристов был участник борьбы за установление Сов. власти и участник Гражданской войны в Казахстане Б. Б. Каратаев, к-рый окончил юридич. ф-т Петербургского ун-та. Появляются первые магистры права из числа казахов. Они ограничивали свою деятельность описанием обычаев и обычно-правовых ин-тов казахов. Становление и развитие Ю. н. в Казахстане относится к послеоктябрьскому периоду. В 1926 в Кзыл-Орде открываются постоянные курсы по подготовке юридич. кадров, а в 1934 в Алма-Ате — Ин-т советских работников. Ныне Казахстан является одним из центров Ю. н. страны и имеет развитую сеть правовых научных учреждений и высших учебных заведений. В республике имеется Ин-т философии и права АН Казах. ССР, Ин-т судебной экспертизы при Мин-ве юстиции Казахской ССР, юридич. факультеты КазГУ и КарГУ, Высшая школа МВД СССР (Караганда). Раз-

витие Ю. н. в Казахстане проходило в два этапа: первый — с сер. 40-х до нач. 60-х гг. В центре исследования находились проблемы истории казах. обычного права и политич. развития края в дореволюц. период. Проводились поисковые работы и исследования по восстановлению фрагментов наиболее крупного свода норм обычного права казах. общества кон. 17— нач. 18 вв.— хана Тауке «Жеті Жаргы», а также по вопросам организации средневековых казах. ханств (С. В. Юшков, С. З. Зиманов, С. Л. Фукс, Т. М. Культелеев, С. С. Сартаев, Г. С. Сапаргалиев, М. Г. Масевич, Н. Усеров, Н. Ахметова). На втором этапе с нач. 60-х гг., наряду с историко-правовыми исследованиями, успешно развивается ряд новых направлений Ю. н. Среди них — аграрно-правовые и хозяйственно-правовые исследования (А. Е. Еренов, К. А. Шайбеков, С. Б. Байсалов, Ю. Г. Басин, А. Г. Ащеулов, М. К. Сулейменов, Н. Б. Мухитдинов, М. С. Сахипов и др.). На базе разработок и исследований этих ученых организовывались Международная научная конференция с участием ученых социалистических стран по правовым проблемам рационального использования земельных ресурсов (1981); Всесоюзные научные конференции (1984, 1987). Значительное развитие получили в республике уголовно-правовые исследования (С. Я. Булатов, В. Н. Маркелов, А. М. Мамутов, У. С. Джекебаев, Г. Ф. Поленов, Б. С. Бейсенов, Е. И. Каиржанов и др.). Существенным является то, что складывается школа теоретиков права (М. Т. Баймаханов, С. Н. Сабикенов, У. Кудайбергенов, Е. Нурпеисов и др.), Казахст. ученые ведут исследования и в других отраслях Ю. н., таких, как гос. право и сов. строительство, трудовое право и криминалистика. В Алма-Ате имеется специализированный Совет по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора юридич. наук по специальностям: теория и история государства и права, сельскохозяйственного права, единственный на Востоке и Среднеазиат. регионе страны. В условиях коренной реформы экономики и развития демократии, гласности во всех сферах общественно-политич. жизни страны качественно меняются назначение и задачи правовой мысли и юридич. практики; казахстанские ученые-юристы работают над этими проблемами.

С. З. Зиманов.

ЮРИДИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ, наука, изучающая закономерности отражения людьми правовых норм и проявления их в правовой деятельности. Ю. п. подразделяется на отд. отрасли — криминальную, судебную и исправительную. Кримин. психология изучает закономерности формирования противоправных установок, реализующихся в преступном действии или бездействии; разрабатывает психологич. методы борьбы с преступлениями. Предметом судебной психологии являются механизмы деятельности людей, участвующих в расследовании и судебном рассмотрении дел о преступлениях. Она призвана психологич. содействовать успешному решению задач уголовного судопроизводства. Исправит. психология изучает психологич. явления, связанные с исполнением приговора суда и перевоспитанием лиц, осужденных за совершенные преступления.

Ю. п. получила развитие в связи с пост. ЦК КПСС «О мерах по дальнейшему развитию юридической науки и улучшению юридического образования в стране» (1964). Исследования ученых Казахстана посвящены в осн. изучению проблем, относящихся гл. обр. к области кримин. и судебной психологии. Изучены психологич. механизмы формирования правомерного поведения личности: регулятивные функции правового мотива и нормативно-правовой установки, мотивац. значение правовых знаний и отношений к праву. В области судебной психологии исследованы психологич. закономерности формирования показаний свидетелей и потерпевших, влияние особенностей их личности на содержание материала показаний. В республике впервые в сов. юридич. и психологич. науке допрос как следств. действие подвергнут психологич. анализу; разработаны приемы, направленные на получение наиболее полных и правильных показаний свидетеля, потерпевшего, подозреваемого, обвиняемого. Казахст. учеными изучены психологич. аспекты предварит. расследования; личность следователя в целях улучшения его деятельности.

Г. Г. Досполов.

ЮСУПОВ Ильяс Исмаилович (р. 11.6.1930, Алма-Ата), сов. историк, д-р ист. наук (1976). Чл. КПСС с 1964. Окончил КазГУ (1953). В 1957—74 мл., ст. науч. сотрудник Ин-та языка и лит-ры АН Кирг. ССР, в 1975—85 ст. науч. сотрудник Ин-та языкознания, с 1986 ст. науч. сотрудник Ин-та уйгуроведения АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены истории и культуре сов. уйгур и дунган. Соч.: Дунгане в борьбе за власть Советов в Туркестане.— Фр., 1967; Участие дунган в строительстве и развитии социализма.— Фр., 1977.

ЮШКОВ Серафим Владимирович (4.5.1888, с. Трофимовщина, ныне Морд. АССР —14.8.1952, Москва), сов. историк, д-р ист. наук (1935), проф. (1919), чл.-корр. АН УССР (1939), акад. АН Казах. ССР (1946). Засл. деятель науки РСФСР (1948). Окончил юридич. ф-т Петербургского ун-та, с 1916 приват-доцент этого же ун-та. В 1919—30 на преподават. работе в разл. вузах страны (в Саратове, Ленинграде, Москве). В 1930—33 проф. Узбекской пед. академии, 1933—35 Дагестанского пед., 1935—38 Свердловского пед., 1938—46 Московского, Алма-Атинского гос. юридич. ин-тов, 1946—48 директор Ин-та истории, археологии и этногр. АН Казах. ССР. В последние годы работал проф. МГУ и ст. науч. сотрудником Всесоюз. юридич. заочного ин-та. Занимался изучением проблем истории гос-ва и права, феод. собственности в Казахстане.

Награжден орд. Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет, с. 561.

Соч.: Очерки по истории Казахского феодального государства и права.— А.-А., 1949.

Я

ЯДЕРНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ, совокупность методов исследования атомных ядер по их излучению, сопровождающему ядерные превращения и переходы ядер из одного состояния в другое.

В республике с 1950 методы Я. с. разрабатываются в КазГУ. Исследования Я. с. посвящены в осн. изучению α-распада природных радиоакт. изотопов с целью определения возраста геол. пород и археологич. находок, а также поиска природных трансурановых элементов (В. В. Чердынцев и др.). С 1957 методы Я. с. разрабатываются в Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР (Г. Д. Латышев). С помощью Я. с. исследованы неустойчивые ядра, создаваемые в ядерных реакциях кулоновским и резонансным возбуждением. Ведутся исследования гамма-спектров возбужденных быстрыми нейтронами ядер с использованием реактора ВВР-К (Д. К. *Каипов*, Ю. Г. Косяк). С помощью магнитных и электростатич. бета-спектрометров изучаются бета-распад и спектры электронов внутр. конверсии ядер (О. Д. Ковригин, Б. В. *Бобыкин*). Исследуется энергетич. спектр и угловое распределение вторич. частиц, испускаемых ядрами при ядерных реакциях с ускоренными заряженными частицами на изохронном циклотроне (А. Д. Дуйсебаев). Ведутся теоретич. и эксперимент. исследования диспергирующих и фокусирующих систем электростатич. и магнитных анализаторов масс и энергий заряженных частиц (В. М. *Кельман*). Методы гамма-резонансной спектроскопии (эффект Мёссбауэра) применяются в изучении радиац. последствий ядерных реакций и внешн. облучения (А. К. Жетбаев). Развиваются методы прикладной Я. с. (В. В. *Сокольский*). Теоретич. исследования свойств и строения атомных ядер, осн. на данных Я. с., ведутся в КазГУ (М. Жусупов) и КазПИ (К. Бактыбаев). С 1950 ежегодно проводятся всес. совещания по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра; в 1978 и 1984 гг. 28-е и 34-е всес. совещания созывались в Алма-Ате.

А. К. Жетбаев.

ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА, раздел физики, охватывающий изучение структуры и свойств атомных ядер, процессов радиоактивного распада и механизма ядерных реакций. К Я. ф. иногда относят также физику элементарных частиц. Обычно различают Я. ф. низких, промежуточных и высоких энергий.

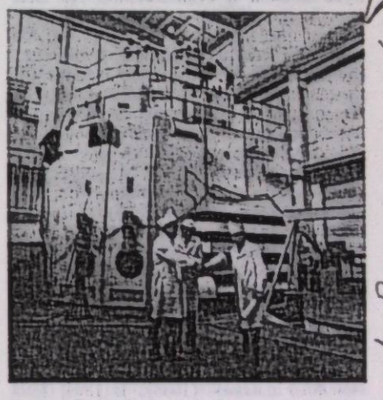
Развитие Я. ф. в Казахстане началось в 1946 при каф. эксперимент. физики в КазГУ с изучения естеств. радиоактивности в горных породах (В. В. Чердынцев). Изучались особенности изотопного состава радиакт. элементов в природных водах и геол. объектах. Разработаны радиоакт. методы определения абсолютных геол. природных объектов (Чердынцев, Е. А. Исабаев, В. Ф. Михайлов, К. К. Абдулгафаров, П. И. Чалов). Были проведены широкие исследования естеств. нейтронного потока в земной коре, выяснены осн. закономерности распределения нейтронов в ниж. слоях атмосферы и характерных участках горных пород.

В 1957 на базе Физико-технич. ин-та АН Казах. ССР создан Ин-т ядерной физики АН Казах. ССР, где начались исследования по ядерной спектроскопии, ядерным реакциям, гамма-резонансному рассеянию на ядрах, разработке изохронного циклотрона, бета-спектрометров, масс-спектрометров и др. ядерных установок. Проведены работы по улучшению осн. характеристик атомного реактора ВВР-К и ускорителя У-150К (Л. М. Немёнов, А. А. Арзуманов, Г. А. Батырбеков). Исследованы резонансные рассеяния на ядрах, свойства ультрахолодных нейтронов (Д. К. Каипов и др.). Методом гамма-резонансного рассеяния определен потенциал взаимодействия медленных атомов с атомами водной среды. Показано, что эксперимент. зависимость радиусов взаимодействия медленных атомов в водной среде от заряда атома хорошо описывается потенциалом Фирсова (Каипов). Изучаются схемы распада нек-рых нейтронно-дефицитных ядер, сечения радиац. захвата и вероятность гамма-переходов в эффект Мёссбауэра (А. К. Жетбаев). Разработаны методы активац. анализа (В. В. Сокольский). Сконструирован нейтронный генератор с выходом $4 \cdot 10^{10}$ нейтронов в секунду. Чувствительность активац. анализа очень высока (10^{-5}—10^{-9}), поэтому он широко используется в нар. х-ве республики и др. Разработаны методики получения различ. радиоакт. изотопов (В. И. Плотников). Работают бета-спектрометры с двойной фокусировкой и высоким разрешением, на к-рых исследованы спектры электронов внутр. конверсии и гамма-лучей ядер ряда элементов (В. Н. Околович, О. Д. Коврыгин). С помощью электростатич. и магнитных (пермаллоевых призменных) бета-спектрометров проводятся работы (Б. В. Бобыкин) по изучению низкоэнергетич. электронных спектров нек-рых ядер ср. и тяжелого атомного веса, изучены нек-рые электронные переходы, связанные с эффектом Оже на тяжелых атомах. Созданы новые масс-спектрометры на основе плоских отклоняющихся магнитных и электростатич. полей (В. М. Кельман). С 1961 проводится работа по исследованию ядерных реакций, вызванных ускоренными частицами (В. Ю. Гончар, А. Д. Дуйсебаев). Эксперимент. изучены дифракционное упругое и неупругое рассеяние альфа-частиц с энергией 40 МэВ (α, p), реакции на нек-рых ядрах ср. атомного веса. Вместе с тем осуществляются опыты по (α, p), (α, d), (α, ^{3}He), (^{3}He, p) и др. реакциям в диапазоне энергии от 10 до 60 МэВ с целью получения новых данных о структуре высоковозбужденных состояний ядер и механизме ядерных реакций.

В КазГУ проводятся исследования в области физики высоких энергий и космич. лучей (Ж. С. Такибаев) и взаимодействия излучения с веществом (С. Е. Ерматов). Здесь же широко используются радиоизотопы (Л. И. Шмонин) для определения элементного состава вещества (горных пород, продуктов металлургич. произ-ва). Разрабатывается модель взаимодействующих бозонов для описания коллективных движений нуклонов и многочастичных состояний в ядрах (К. Б. Бактыбаев). Проведено исследование эффект. взаимодействия частиц в ядре и изучена структура ядерных сил в районе ядра свинца (Т. А. Кожамкулов).

С. Е. Ерматов.

ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ ИНСТИТУТ АН Казах. ССР, организован в 1957 на базе Физико-технического института АН Казах. ССР. В составе ин-та (1987): 22 науч. лаборатории, вычислит. центр, конструкт. бюро и механич. мастерские. Осн. эксперимент. установки ин-та: изохронный циклотрон У-150 (1965), ядерный реактор ВВР-К (1967) и ускоритель тяжелых ионов УКП-2-1 (1987). Аспирантура с 1957. Осн. направления науч. исследований: в области ядерной физики — физика деления ядер и ядерная реакция; в области физики твердого тела — сверхтонкие взаимодействия ядерных и электронных систем; в области радиац. исследований — фазово-структурные превращения в металлах и сплавах под действием облучения; ядерно-физическое приборостроение; прикладные исследования (в области прямого преобразования ядерной энергии; активац. анализа



Ядерный реактор.

разл. элементов в чистых и сверхчистых материалах, в геол. породах и биол. объектах; получения радиоакт. изотопов и их соединений). Ин-т имеет связи с ведущими науч. центрами страны, ведет совместные исследования с учеными Москвы, Дубны, Ленинграда, Киева, Обнинска и др. В ин-те работают 225 науч. сотрудников, из них 2 акад. АН Казах. ССР (Ш. Ш. *Ибрагимов*, В. М. *Кельман*), 2 чл.-корр. АН Казах. ССР (Д. К. *Каипов*, В. Н. *Околович*) и 12 д-ров наук (1989). *А. К. Жетбаев.*

ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР, устройство для осуществления управляемой ядерной цепной реакции, сопровождающейся выделением энергии. Первый Я. р. пущен в дек. 1942 в США под рук. Э. Ферми. Первый европ. Я. р. создан в СССР в дек. 1946 под рук. И. В. Курчатова.

По назначению и мощности Я. р. делятся на неск. групп: экспериментальные, исследовательские, изотопные и энергетические. При Ин-те ядерной физики АН Казах. ССР с 1967 действует исследоват. реактор (тепловой) ВВР-К мощн. 10 мВт, оснащенный совр. аппаратурой, вычислит. техникой и оригин. установками. В 1971 в г. Шевченко запущен энергетич. реактор на быстрых нейтронах БН-350 с натриевым теплоносителем. Реактор имеет электрич. мощн. 150 МВт, в зависимости от поставленной задачи может вырабатывать электроэнергию и од-

повр. поставлять пар на опреснит. установку для выработки пресной воды в кол-ве 120 000 м³/сут. из морской воды.

В. В. Болотов.

ЯЗЫКОЗНАНИЕ (лингвистика), наука об общих законах строения и функционирования человеческого языка.

Казах. языкознание прошло долгий путь поиска и становления. До Вел. Окт. социалистич. революции изучение казах. языка не имело четкой системы и целенаправленности. Исследованием отд. проблем языка занимались А. Е. Алекторов, А. В. Васильев, В. В. Григорьев, А. Н. Самойлович и др. Сведениями о звуковом составе и грамматич. строе казах. языка снабжена книга М. А. Терентьева «Грамматика турецкая, персидская, киргизская» (1875). Значит. вклад в казах. филологию представляет труд Н. И. Ильминского «Материалы к изучению киргизского наречия» (1861). Ильминский известен и как составитель первого казахско-рус. словаря. Вопросы фонетики, этимологии, синтаксиса затронуты в кн. В. В. Катаринского «Грамматика киргизского языка» (1888). В 1894, 1897 выходит в свет «Краткая грамматика казах.-киргизского языка» (в 2-х кн.) П. М. Мелиоранского. Науч. уровень книги позволяет считать ее лучшим трудом дореволюц. периода по грамматике казах. языка. В 1909 вышла работа М. Бекимова «Руководство к изучению киргизского языка». На стр. журн. «Айкап» и газ. «Дала уалаяты газети» («Киргизская степная газета») были напечатаны статьи А. Курманбаева, М. Малдыбаева и др. по вопросам казах. языка. Одновр. издаются казахско-рус. и русско-казах. словари, составленные И. Букиным, Н. А. Воскресенским, В. В. Катаринским, А. В. Старчевским, Т. Бокиным.

Большую роль в развитии казах. лит. языка сыграл выдающийся просветитель, педагог Ибрай Алтынсарин. Первым казах. изданием, напечатанным позже рус. алфавитом, является его «Киргизская хрестоматия» (1879); первым учебным пособием для казахов по рус. грамматике — «Начальное руководство к обучению киргиз русскому языку» (1871). В формировании основ казах. лит. языка велика роль Абая Кунанбаева. «Абай творчески использовал все богатство общенародного языка, его лексику и грамматику. Тщательно очистив язык от всего чуждого и наносного, осмысливая лучшие классические приемы мастеров русского художественного слова, Абай создал стройный, стилистически отработанный язык казахской художественной литературы» (Н. Т. Сауранбаев. Проблемы казахского языкознания. А.-А., 1982, с. 281). Он выступает за принципиально новое, ответственное отношение к худож. слову, создает замечат. образцы поэтич. речи.

Казах. языкознание как наука возникло после Вел. Окт. социалистич. революции. Его основоположником признан А. Байтурсынов, чьи труды охватили осн. области лингвистики: фонетику, грамматику, тюркологию, методику преподавания и т. д. Ученый подготовил на основе араб. письма унифицированный алфавит, отражавший все особенности казах. яз., создал целостную и стройную систему казах. языковедч. терминологии, что обусловило успешное и динамичное развитие науки. Происходил процесс стремительного развития нац. культуры, нац. языка. Расширению сферы использования казах. языка способствовали открытие школ и высших учебных заведений, нац. театров, изд-в, выпуск газет и журналов. Он включается в учебную программу школ и вузов как самостоят. дисциплина.

Особый подъем культурно-просветит. работе заметен в 20-е, 30-е гг. Казах. сов. языковеды, наряду с науч. деятельностью, активно включаются в работу по просвещению масс. Для учащихся школ и для обучения грамоте взрослых выпускаются первые учебники по казах. языку.

Важную роль в становлении языковедч. науки сыграли науч. учреждения, созданные в 30-е гг. (Казах. н.-и. ин-т нац. культуры КазФАНа СССР). С этого времени начинается подлинно науч. изучение казах. языка. Предпринимается издание словарей, лингвистич. сб-ков. На стр. журн. «Луыл мугалими» печатаются науч.-методич. статьи о конкретных проблемах казах. языкознания. Мн. статьи о казах. орфографии и употреблении терминов публиковались в бюллетене Гос. терминологич. комиссии при Сов. Мин. Казах. ССР.

Ощутимые перемены в казах. Я. произошли в 40—50-е гг. Осуществляется переход от лат. алфавита, использовавшегося с 1929 по 1940, к алфавиту, основанному на рус. графике. Много сил в решение вопросов орфографии для дальнейшего развития казах. письменности вложил проф. Х. К. Жубанов. Он является автором первых лингвистич. трудов в Казахстане. Существ. вкладом в казах. языкознание стали его науч. работы, в частности, «Исследования по казахскому языку» («Қазақ тілі жөніндегі зерттеулер», 1966) Наряду с Жубановым, основы казах. сов. языкознания закладывали Н. Т. Сауранбаев, С. К. Кенесбаев, С. А. Аманжолов, М. Б. Балакаев. Плодотворно трудились над созданием исследований по синтаксису, морфологии, фонетике, орфографии казах. языка С. Жиенбаев, Г. Бегалиев, Х. Басымов и др. Деятельность ученых отличалась широтой охвата проблем, они одновр. изучали вопросы грамматики, терминологии, занимались составлением словарей. Их науч. достижения стали достоянием казах. сов. языкознания.

В период Вел. Отечеств. войны продолжают создаваться науч. труды — монографии и др., выпускаются учебники по грамматике для ср. школ и пед. училищ. Образование в 1946 АН Казах. ССР способствовало активному исследованию проблем казах. языка, росту численности кадров лингвистов. В 1940—50-е гг. в казах. Я. пришла новая плеяда ученых. Плодотворно трудятся чл.-корр. АН Казах. ССР (1972) А. Искаков, д-ра филологич. наук А. Калыбаева, Т. Кордабаев, канд. филологич. наук Ж. Доскараев, И. Маманов, Ж. Аралбаев, О. Тулегенов, А. Ермеков, А. Тулеуов, Г. Абуханов, Г. Джаркешова и др. Важной вехой в развитии казах. Я. явилось создание Ин-та языка и лит-ры АН Казах. ССР (с 1961 — Ин-т языкознания). В Ин-те были организованы отделы совр. казах. языка, его истории, диалектологии и терминологии, толковых и двуязычных словарей, фонологии и т. д. В эти годы казах. Я. обогащается н.-и. трудами по фонетике, грамматике, лексике, синтаксису. Проводится сопоставит. изучение казах. и рус. языков, культуры речи, лит. языка. Большие успехи достигнуты в деле подготовки науч. и науч.-пед. кадров (в Ин-те языкознания АН Казах. ССР на кафедрах столичных и областных вузов, в аспирантуре).

В процессе дальнейшего становления казах. сов. Я. ширится круг исследуемых проблем, создаются монографич. труды в таких отраслях, как диалектология, лексикология, лексикография, применяются статистич. и матем. методы. При АН Казах. ССР в 1968 создана экспериментально-фонетич. лаборатория, оснащенная совр. оборудованием.

Казах. языковеды принимают деятельное участие во мн. междунар. конгрессах и симпозиумах. На 23 Междунар. конгрессе востоковедов (Лондон, 1954) Сауранбаев выступил с докладом об истории казах. языка. На 25 Междунар. конгрессе востоковедов (Москва, 1960) казах. Я. представляли Кенесбаев и Аманжолов. Кенесбаев на 11 конгрессе Турецкого лингвистич. об-ва (Анкара, 1967) осветил вопросы казах. этимологии; текст его доклада был опубликован в тур. науч. печати. Участвовавший в междунар. конгрессе языковедов в Болгарии (1971) Балакаев сделал доклад о языках тюрк. народов на Балканах, прочитал студентам Софийского ун-та ряд лекций о казах. языке. Ученые продолжают деятельность по пропаганде достижений казах. языкознания. Благотворное влияние на дальнейшую эволюцию науки оказывают всес. и респ. конференции и совещания в Алма-Ате, посвящ. актуальным вопросам языкознания. На межресп. совещании языковедов (1956) были обсуждены проблемы развития лит. языков народов СССР. Состоялась респ. конференция по вопросам культуры речи и языка периодич. печати (1968), Всес. конференция, рассмотревшая задачи статистич. и информат. изучения тюрк. языков (1969)—Всес. региональное совещание по тюрк. диалектологии и Маловские чтения (1973), 2-я Всес. конференция тюркологов (1976). Они наиболее полно отразили гл. тенденции развития казах. яз. и содействовали раскрытию его перспектив.

Достижения казах. сов. Я. характеризуются высоким уровнем н.-и. работ по всем его отраслям: лексикологии и лексикографии, фонетике, грамматике, синтаксису, истории языка и диалектологии, орфографии, культуре речи, стилистике, орфоэпии, теории перевода.

Определенные успехи достигнуты в исследовании путей развития и обогащения словарного состава казах. яз. в изучении его лексики, в т. ч. терминов и профессионализмов. В связи с развитием в годы Сов. власти разл. отраслей науки и техники и с необходимостью перевода на казах. яз. учебников и науч. трудов по математике, физике, биологии встала задача создания спец. терминологич. словарей. Большую работу по упорядочению казах. терминологии выполнила Гос. терминологич. комиссия при Сов. Мин. Казах. ССР (1945). Группа лингвистов, занимающихся вопросами терминологии, совместно со специалистами разл. отраслей наук подготовила и издала ряд русско-казах. терминологич. словарей по металлургии, горному делу, физике, географии, математике, астрономии и др. Эти словари сыграли важную роль в стабилизации лексики казах. лит. языка. Вопросам совершенствования и становления терминов казах. яз., принципам их создания посвящены работы Сауранбаева, Кенесбаева, Балакаева, Аманжолова.

В лексикологии казах. яз. наиболее полно исследована *фразеология*. Изучением проблем устойчивых сочетаний в казах. яз., фразеологич. единиц, их классификации, функций и употребления занимаются К. Аханов, А. Байталиев, Кенесбаев, Х. Кожахметова, Р. Сарсенбаев. Итогом многолетнего труда видного ученого Кенесбаева стал «Фразеологический словарь казахского языка» («Қазақ тілінің фразеологиялық сөздігі» 1977; Гос. пр. Казах. ССР, 1978). Было издано уч. пособие по лексикологии казах. яз. для высшей школы (Г. Мусабаев «Современный казахский язык. Лексика», 1959).

В 50—60-е гг. начинается работа по изучению семантики, синонимов и путей их образования, переносных значений слов, заимствований из других языков. Проблемы лексикологии исследуются в монографиях, диссертациях и науч. статьях А. Кайдарова, А. Болганбаева, А. Абдрахманова, И. Уюкбаева, Л. Рустемова, Р. Барлыбаева, А. Махмутова, Ф. Алиева, Е. Молдатаева, Н. Ергазиевой, Ж. Молдажарова, Ж. Ахмедовой, Т. Байжанова, А. Ахметова, Ш. Мухамеджанова, Б. Сулейменовой, Е. Кажибекова. Обогащению лит. яз. способствует профессион. лексика. Исследованию профессионализмов в казах. яз. посвящены работы Доскараева, К. Айтазина, А. Шамшатовой, К. Тунгушбаева, А. Айгабылова, А. Жакишова.

Лексикография обогащается разл. типами словарей. Издаются 10-томный «Толковый словарь казахского языка» (1974—85), «Словарь языка Абая» (1968), «Фразеологический словарь казахского языка» (1977) Кенесбаева; словари: синонимов (Болганбаев, 1972), лингвистич. терминов (Кенесбаев, Т. Жанузаков, 1966), орфографический (1978), этимологический (1979), диалектологический (1969), орфоэпический (Х. Неталиева. 1977), алфавитный (К. Бектаева, 1971), топонимический (Е. Койчубаев, 1974) и др. Выпущены также двуязычные словари, содействовавшие глубокому изучению связей казах. с рус., араб., иран., монг. и др. языками. К ним относятся «Казахско-русский словарь» («Қазақша-орысша сөздік», 1954, Х. Махмудов, Г. Мусабаев), «Арабско-казахский толковый словарь» («Арабша-қазақша түсіндірме сөздік», 1969, 1984, Н. Д. Ундасынов), «Персидско-казахский толковый словарь» («Парсыша-қазақша түсіндірме сөздік», 1974, Ундасынов), «Казахско-монгольский словарь» («Қазақша-монголша сөздік», 1977, Б. Базылхан), 2-томный «Русско-казахский словарь» (1978—81). Многоплановая работа развернута в 30-е гг. в казах. фонетике. Её основы заложил К. Жубанов. Он автор статей, др. науч. трудов по фонологии, классификации звуков, их структуре («Лекции по научному курсу казахского языка», «Фонетика казахского языка», «Как можно делить слова на слоги». Выделяются своей значимостью работы Кенесбаева и Мусабаева «Современный казахский язык. Лексика и фонетика» («Қазіргі қазақ тілі. Лексика. Фонетика», 1975). Совершенствуются методы фонетич. исследований. Возникает новое направление — эксперимент. фонетика. Исследуются фонология, сингармонизм, акцентация в казах. яз. (Кенесбаев). Проблемами фонетики занимаются Ж. Аралбаев (1949), А. Джунисбеков (1969), Б. Калиев (1967), А. Нурмаханова (1966), А. Коншаров (1972). М. Райымбекова (1968). В. Шварцман (1955). М. Исаев (1970), С. Татубаев (1969) и др. В 60—70-е гг. пристальное внимание уделяется изучению вопросов интонации, редукции гласных, акустич.-артикуляц. описания гласных звуков, статич. анализа гласных. Издаются монографии Т. Талипова «Гласные звуки уйгурского и казахского языков» (1968), Аралбаева «Вокализм казахского языка» (1970), Н. Туркпенбаева «Интонация простых вопросительных предложений» (1971). Татубаева «Тайны звука» (1978), Т. Тайлакбаева «Шумные смычные согласные в казахском языке» («Қазақ тіліндегі косемшелер туралы», 1940), Балакаева «Некоторые вопросы грамматики казахского языка» («Қазақ тілі грамматикасының кейбір мәселелері». 1941), Маманова «Вспомогательные глаголы в казахском языке» (1949). Искакова «Наречие в современном казахском языке» (1950), Мусабаева «Степени сравнения прилагательных в казахском языке» («Қазақ тілінде-гі сын есімнің шырайлары», 1951), Кордабаева «Категория времени глагола в современном казахском языке» («Қазіргі қазақ тіліндегі етістіктердің шақ категориясы». 1953), Т. Ергалиева «Категория причастия в казахском языке» («Қазақ тіліндегі есімше категориясы», 1958).

Грамматич. значение частей речи, их функции обоснованы в трудах А. Калыбаевой «Категория залога в казахском языке» («Қазақ тіліндегі етіс категориясы», 1951), Тулеуова «Аффиксальные словообразования имен существительных и прилагательных в казахском языке» («Қазақ тіліндегі зат есім мен сын есім тудыратын жұрнақтар», 1956), А. Ха-

сенова «Имена числительные в современном казахском языке» («Қазіргі қазақ тіліндегі сан есімдер», 1957), И. Уюкбаева «Категория глагольного вида в современном казахском языке» («Қазіргі қазақ тіліндегі етістіктің көріністері, 1958), Ш. Сарыбаева «Междометие в казахском языке» («Қазақ тіліндегі одағайлар», 1959), Ж. Шакенова «Категория имени прилагательного в современном казахском языке» («Қазіргі қазақ тіліндегі сын есім категориясы», 1961), А. Ибатова «Местоимения в казахском языке» («Қазақ тіліндегі есімдіктер», 1961), Н. Оралбаева «Аналитические форманты глагола в современном казахском языке» («Қазіргі қазақ тіліндегі етістіктің аналитикалық түрлері», 1975), М. Оразова «Глаголы состояния в современном казахском языке» («Қазіргі қазақ тіліндегі қалып етістіктері», 1980) и др.

Наряду с монографиями этих авторов создаются колл. труды: «Современный казахский язык» («Қазіргі қазақ тілі», 1954), «Современный казахский язык. Фонетика, морфология» (1962), использующиеся в качестве учебников для вузов.

Большим шагом вперед в области исследования морфологии явились «Основы теории грамматики» («Грамматика теориясының негіздері», 1972) К. Ахапова, «Исследования по казахскому языку» (1966) Жубанова, докт. диссертация Искакова «Морфологическая структура слова и именные части речи в современном казахском языке» (1964). Казах. ученые исследуют сложные слова и их разновидности, морфологич. структуру, общетеоретич. вопросы грамматики. Многие исследования были посвящены выяснению значения каждой части речи, граммат. категорий и форм их синтаксич. роли в предложении. Широко исследован синтаксис казах. языка. Статьи, посв. нек-рым вопросам синтаксиса, появлялись уже в 30-е гг. в отд. сб-ках и на стр. журн. «Ауыл мугалими». Первые значит. работы в этой области принадлежат проф. Жубанову. Его статьи «Из истории порядка слов в предложении» (в кн. «Исследования по казахскому языку», вып. 1, 1936) и «О формах сочетания слов в казахском языке» (в кн. «Исследования по казахскому языку», 1966), написанные на рус. языке, являются первыми работами, в к-рых охарактеризованы способы связи слов и их порядок внутри предложения. В 40-е гг. увеличилось число работ, посвященных частным вопросам синтаксиса. Исследователи переходят к созданию монографич. трудов: Аманжолов. «Краткий курс научного синтаксиса казахского языка» («Қазақ тілі ғылыми синтаксисінің қысқа курсы», 1940); Жиенбаев. «Вопросы синтаксиса» («Синтаксис мәселелері», 1941); Сауранбаев. «Система сложного предложения в казахском языке» («Қазақ тіліндегі құрмалас сойлемдер жүйесі», 1948); Балакаев. «Основные типы словосочетаний в казахском языке» (1957) и др. В 50-е гг. в казах. Я. приходят талантливые молодые ученые А. Абилькаев, Х. Есенов, М. Томанов, Р. Амиров, Ф. Мусабекова, Н. Демесинова, Т. Сайранбаев, А. Хасенов, Г. Мадина, Г. Байтогаева, М. Сергалиев, С. Нурханов, А. Абылаков, О. Жармакин, К. Бейсенбаева, К. Мамытбеков и др.). Благодаря их исследованиям были решены мн. спорные вопросы синтаксиса казах. яз., определены виды простого и сложного предложений, раскрыты природа и характер безличных предложений, даны сведения по синтаксису разговорной речи. Больших успехов казах. лингвисты добились в изучении синтаксиса словосочетаний. Выход в свет большого числа монографич. трудов по проблемам синтаксиса содействовал активизации создания учебников для вузов, раскрыл возможности для колл. исследований. Первый науч. курс казах. яз. для вузов был издан в 1954. В написании этой крупной монографии колл. авторов «Современный казахский язык» («Қазіргі қазақ тілі»), принимали участие ученые-языковеды старшего поколения. В 1962 была выпущена грамматика казах. яз. («Современный казахский язык») включающая раздел фонетики и морфологии. Позже издается 2-томная колл. монография «Грамматика казахского языка» («Қазақ тілінің грамматикасы»—1-й т., Фонетика. Морфология, 1961; 2-й т., Синтаксис, 1967). Значит. вкладом в каз. Я. явились кн. Р. Амирова «Синтаксические особенности казахской разговорной речи» (1972), Х. Есенова «Сложные предложения в казахском языке» («Қазақ тіліндегі күрделенген сойлемдер», 1974). В вышеперечисл. работах получили науч. разработку мн. проблемы казах. синтаксиса (вопросы о членах предложения, словосочетаниях и их разновидностях, способах связи слов, синонимике словосочетаний, видах простых и сложных предложений, их грамматич. природе), они способствовали совершенствованию и дальнейшему развитию синтаксич. строя казах. языка.

Недостаточно полно изученными считаются вопросы истории нац. языка. Однако по этой проблематике опубликовано немало книг и статей (работы Сауранбаева, Кенесбаева, Г. Айдарова, А. Ибатова, А. Есенгулова, К. Умиралиева, А. Аманжолова, А. Керимова, Б. Сагындыкова). Ценными трудами в этой области являются исследования Кордабаева «Вопросы исторического синтаксиса» («Тарихи синтаксис мәселелері», 1964), «Синтаксис письменных источников казахского языка» («Қазақ жазбалары тілінің синтаксисі», 1966), А. Курышжанова «Исследование по лексике старокипчакского письменного памятника 13 века—«Тюркско-арабского словаря» (1970), А. Ибатова «Словарь поэмы «Хосров и Ширин» Кутби» («Кутбтың «Хұсрау уа Шырын» поэмасының сөздігі», 1974), «Морфологическая структура слова» («Сөздің морфологиялық құрылымы», 1983). Значительно шире исследована история становления и развития казах. лит. языка. В качестве уч. пособий для высших и ср. спец. уч. заведений изданы кн. С. Аманжолова «Казахский литературный язык» («Қазақтың әдеби тілі», 1949), М. Балакаева, Р. Сыздыковой, Е. Жанпеисова «История казахского литературного языка» («Қазақ әдеби тілінің тарихы», 1968), Калиева «История казахского литературного языка» («Қазақ әдеби тілінің тарихы», 1973), «Становление и развитие казахского литературного языка» («Қазақ әдеби тілінің қалыптасу тарихы мен даму жолдары», 1981), М. Балакаева, Е. Жанпеисова, М. Томанова «Вопросы казахского литературного языка» («Қазақ әдеби тілінің мәселелері», 1961) и др.

Опубликован ряд работ о роли печати в развитии казах. лит. языка (труды Б. Абилькасымова, Н. Карашевой, С. Исаева). В них исследован язык журн. «Айқап», «Дала уалаяты газеты», периодич. печати 20—30-х гг. Исследования истории языка, в т. ч. литературного, позволили выяснить структуру казах. яз. в ранние периоды его развития. Другая группа ученых занимается изучением рунич. памятников, эпиграфики. Их плодотворные поиски сопровождались выходом книг «Эпиграфика Казахстана» («Қазақстан эпиграфикасы», 1971), Г. Айдаров. «Лексика языка орхоно-енисейских памятников» (1970). Разработка важных вопросов казах. общенар. и нац. лит. языка продолжается.

Успешно изучается диалектология казах. языка. Выявлением диалектологич. особенностей казах. яз. занимаются спец. экспедиции, выезжающие в разл. р-ны Казахстана и за пределы республики. Заслуга в создании основ казах. диалектологии и ее развитии принадлежит Аманжолову, Доскараеву, Мусабаеву. Ими разработаны вопросы диалектологии и истории, изучены местные особенности казах. языка. Результатом многолетних и.-и. работ Аманжолова стала обобщающая монография «Вопросы диалектологии и истории казахского языка» (1959). В ней содержится большое кол-во сведений и фактов по истории языка в связи с историей казах. народа. На протяжении мн. лет изучал диалектные особенности казах. языка Доскараев. В соавт. с Мусабаевым он выпустил труд «Местные особенности казахского языка» («Қазақ тілінің жергілікті ерекшеліктері», 1951). Аманжолов защитил докторскую диссертацию, в к-рой исследовал осн. проблемы казах. диалектологии. В 50-е гг. отмечены большим числом опубликованных статей по проблемам диалектологии. Начиная с 1958 осуществляется выпуск сб-ков статей под назв. «Вопросы истории и диалектологии казахского языка» («Қазақ тілі тарихы мен диалектологиясының мәселелері»). Диалектологи завершили 1-й том диалектологич. атласа казах. яз., охватывающий говоры юж. областей республики. В области диалектологии плодотворно работают А. Нурмагамбетов, Айдаров, С. Омарбеков, А. Накисбеков, Г. Калиев, Ш. Бектуров, Б. Бекетов, Ж. Абдувалиев, А. Байжолов и др. За последние 20 лет диалектологами издано более 10 монографий, а также учебников и уч. пособий для филологич. факультетов вузов (Г. Калиев, Ш. Сарыбаев «Казахская диалектология» («Қазақ диалектологиясы», 1967), Г. Калиев «Проблемы изучения казахских говоров» («Қазақ говорлары жүйесін зерттеу мәселелері», 1977), Г. Калиев, О. Накисбеков, Ш. Сарыбаев «Казахская диалектология. Практикум» («Қазақ диалектологиясы. Практикум», 1967). Диалектологич. труды казах. лингвистов сыграли большую роль в классификации говоров казах. яз., в изучении их лингво-геогр. методом и определении места говоров в лит. языке.

Имеются определенные успехи в изучении геогр. названий (топонимика) и собственных имен людей (антропонимика), др. ономастич. пластов казах. языка. В нач. 50-х гг. публиковались небольшие статьи по вопросам топонимики. В 60-е гг. исследования в этой области значительно расширились. В Ин-те языкознания АН Казах. ССР был организован отдел ономастики, сотрудники к-рого подготовили ряд монографич. трудов. Были опубликованы кн. А. Абдрахманова «Географические названия Казахстана» («Қазақстанның жер-су аттары», 1959), «Топонимика и этимология» («Топонимика және этимология», 1975), «Этнотопонимика Казахстана» («Қазақстан этнотопонимикасы», 1979). Т. Жанузаков, успешно занимающийся изучением казах. антропонимии, издал монографии «Казахская антропонимика» («Қатақ есімдерінің тарихы», 1971), «История казахских имен» («Қазақ есімдерінің тарихы», 1971), «Имена собственные в казахском языке» («Қазақ тіліндегі жалқы есімдер», 1965), «Очерк казахской ономастики» (1982) и др. За труды в этой области Т. Жанузакову присуждена премия АН Казах. ССР имени Ч. Ч. Валиханова (1984). В 1974 Е. Койчубаевым выпущен «Краткий толковый словарь топонимов Казахстана». В области казах. ономастики (топонимики) плодотворно работают О. Султанбеев, В. Н. Попова, Т. Конкашбаев. Большое внимание казах. ученых привлекает проблемы языка произв. художеств. лит-ры. Первые труды в этой области принадлежат перу ученых старшего поколения Балакаева и К. Джумалиева. Отличит. черты языка произв. художеств. лит-ры исследуются также в монографиях известных ученых З. Ахметова, Р. Сыздыковой, Е. Жанпеисова, Б. Манасбаева, Т. Копырова, К. Умиралиева, Х. Каримова, С. Хасановой, М. Жакипбекова, М. Сражиева, В. Шалабаева, С. Негимова и др. Начиная с 60-х гг. успешно изучается язык фольклора. Р. Сарсенбаев, Т. Байзаков, Е. Жубанов и др. ученые опубликовали по этой проблематике монографии и статьи, защитили канд. диссертации.

В последние годы ширится разработка вопросов культуры речи и стилистики казах. языка. М. Балакаев, к-рый является автором первых науч. трудов в этой области, опубликовал книги «Вопросы культуры казахской речи» («Қазақ тілі мәдениетінің мәселелері», 1965), «О культуре казахской речи» («Қазақ тілінің мәдениеті», 1971), «Казахский литературный язык и его нормы» («Қазақ әдеби тілі және оның нормалары», 1984). Они стали серьезным вкладом в развитие казах. языкознания. Работу в этой обл. оживили респ. научно-практич. конференция по вопросам культуры языка печати (1968, Алма-Ата) и образованный в Ин-те языкознания АН Казах. ССР отдел культуры речи (1967), сотрудники к-рого за короткий срок опубликовали неск. сб-ков статей «Культура речи»—«Орелі өнер» (1976), «Искусство слова»—«Сөз өнері» (1978), «Писатель и языковая культура»—«Жазушы және сөз мәдениеті», 1983). Дальнейших глубоких исследований требуют вопросы орфоэпии, тесно связанные с общей проблемой культуры речи. Частично они исследованы в трудах Х. Неталиевой «Орфоэпический словарь казахского языка» («Қазақ тілінің орфоэпиялық сөздігі», 1977), Р. Сыздыковой «Казахские произносительные нормы» («Сөз сазы», 1983).

Широким полем деятельности для ученых остается стилистика казах. языка. В 1966 была издана в качестве учебника для вузов кн. М. Балакаева, Е. Жанпеисова, М. Томанова, Б. Манасбаева «Стилистика казахского языка» («Қазақ тілінің стилистикасы», переиздание с дополнениями в 1974), положившая начало большой работе в этой отрасли. Позже вышла книга Ф. Мусабековой «Практическая стилистика казахского языка» («Қазақ тілінің практикалық стилистикасы», 1982).

В ряде монографий были разработаны вопросы теории перевода: С. Талжанов «Перевод в развитии казахского литературного языка» («Аударма және қазақ әдебиетінің мәселелері», 1975), З. Ахметов «Лермонтов и Абай» (1954), А. Сатыбалдиев «Источник духовного обогащения» («Рухани қазына», 1965), У. Айтбаев «Фразеологизмы и проблемы их в переводе» («Аудармадағы фразеологиялық құбылыс», 1975), М. Джангалин «О некоторых вопросах перевода с русского на казахский язык» (1958), С. Мукашева «М. О. Ауэзов—переводчик русской советской драматургической классики» (1977), М. Курманов «Посредник дружбы» («Алтын арқау», 1979), Н. Сагындыкова «Казахская поэзия в русском переводе» (1973).

Казах. лингвистами проделана существ. работа по созданию и совершенствованию алфавита и орфографии. В первые годы Сов. власти казах. алфавит был преобразован на основе араб. графики. Однако араб. алфавит не соответствовал звуковой системе казах. языка. В 1924—28 гг. был осуществлен переход на лат. алфавит. Однако лат. алфавит затруднял дальнейшее развитие казах.-письменности. С созданием нового казах. алфавита на основе рус. графики (1940) были упорядочены правила письма и орфографии. В результате возникли благоприятные условия для развития культуры письма. Плодом долголетнего труда науч. работников явились «Орфографический словарь казахского языка» (1963), «Орфоэпический словарь казахского языка» (1977).

Новая в казах. языкознании отрасль — статистическая лингвистика — получила бурное развитие в последнее десятилетие (1975—85). Специалисты данной отрасли (К. Бектаев, А. Джубанов, А. Ахабаев, С. Мырзабеков, А. Бельботаев, Д. Байтанаева, К. Молдабекова и др.) издали за короткий срок ряд сб-ков статей «Статистика казахского текста» («Қазақ текстінің статистикасы», 1973), «Статистическая оптимизация преподавания языков и инженерная лингвистика» (Чимкент, 1980). Большую ценность для статистич. лингвистики представляет монография К. Бектаева «Статистико-информационная типология тюркского текста» (1978).

В одной из новых отраслей казах. языкознания — социолингвистике — успешно работает Б. Хасанов. Интерес науч. общественности вызвала его монография «Языки народов Казахстана и их взаимодействие» (1976).

В последнее время предпринято изучение языковых особенностей малых народов, населяющих Казахстан (Ф. Алиев, «Очерки по лексике языка турок Казахстана», 1978 и др.).

Одной из важных и актуальных проб-

лем казах. Я. является изучение влияния рус. яз. на казах., их типологических сходств и отличит. особенностей. Наряду с исследованием сопоставит. грамматики казах. и рус. языков, ученые обращаются к вопросам взаимоотношения этих языков, к проблеме двуязычия (труды В. Исенгалиевой, Н. Демесиновой, Б. Сулейменовой, С. Исаева, С. Нурханова, Ш. Мухамеджанова, М. М. Копыленко, С. Саиной и др.).

Со 2-й пол. 60-х гг. казах. лингвисты занимаются вопросами общего языкознания, алтаистики, тюркологии. Вопросам общего языкознания посвящены монографии К. Ахатова «Основы общего языкознания» («Жалпы тіл білімінің негіздері», 1978), «Введение в языкознание» («Тіл біліміне кіріспе», 1965), Кордабаева «Общее языкознание» («Жалпы тіл білімі», 1983). В области общей тюркологии, сопоставит. изучения тюрк. яз. с монг., араб. и иран. языками работает А. Нурманханова «Учебник по сравнительной грамматике тюркских языков»—«Түркі тілдерінің салыстармалы грамматикасы», 1971; ее же, «Алфавиты языков народов СССР», 1985). Известны труды Кепесбаева, Кайдарова, Сарыбаева, Н. Уалиева, Л. Рустемова, С. Кенесбаевой и др.

Возрастает интерес к истории казах. лингвистики. Появляются отд. книги о вкладе крупных ученых в казах. языкознание (А. Курышжанов «Академик Н. Т. Сауранбаев», 1974; К. Хусаинов «В. В. Радлов и казахский язык», 1984).

Всестороннее изучение грамматич. строя языка, издание отд. монографич. трудов по разл. его проблемам создали возможность для написания науч. курса казах. языка для учебников и уч. пособий для вузов. Выпущен ряд учебников по грамматике, охватывающих фонетику, морфологию и синтаксис казах. яз. (С. Аманжолов «Краткий курс синтаксиса казахского литературного языка»—«Қазақ әдеби тілі синтаксисінің қысқаша курсы», 1950), С. Кенесбаев, Г. Мусабаев «Современный казахский язык. Лексика. Фонетика»—«Қазіргі қазақ тілі. Лексика. Фонетика», 1962; М. Балакаев, Т. Кордабаев «Грамматика современного казахского языка. Синтаксис»—«Қазіргі қазақ тілі грамматикасы. Синтаксис», 1965; А. Искаков «Казахский язык. Морфология»—«Қазақ тілі. Морфология», 1964; И. Маманов «Современный казахский язык. Глагол»—«Қазіргі қазақ тілі. Етістік», 1966; М. Балакаев, Е. Жанпеисов, М. Томанов, Б. Манасбаев «Стилистика казахского языка»—«Қазақ тілінің стилистикасы», 1966; Аханов «Введение в языкознание»—«Тіл біліміне кіріспе», 1965; Калиев, Сарыбаев «Казахская диалектология»—«Қазақ диалектологиясы», 1967; Айдаров, Курышжанов, Томанов «Язык памятников древнетюркской письменности»—«Көне түркі жазба ескерткіштерінің тілі», 1971; Балакаев, Сыздыкова, Жанпеисов «История казахского литературного языка»—«Қазақ әдеби тілінің тарихы», 1968; Нурманханова «Сравнительная грамматика тюркских языков»—«Түркі тілдерінің салыстырмалы грамматикасы», 1971; Ш. Бектуров, М. Сергалиев «Казахский язык»—«Қазақ тілі», 1979). Учащимся рус. групп ср. общеобразоват. школы адресован учебник И. Маманова «Казахский язык» («Қазақ тілі», 1961), студентам пед. училищ — учебник Г. Абуханова «Казахский язык» («Қазақ тілі», 1967).

До Вел. Окт. социалистич. революции отсутствовала методика преподавания казах. яз. Первые статьи, посвящ. вопросам методики преподавания казах. яз., появляются в печати в кон. 20-х гг. В создании основ методики преподавания казах. яз. участвовали известные ученые-лингвисты старшего поколения (Г. Бегалиев «Методика преподавания казахского языка в начальной школе»—«Бастауыш мектепте қазақ тілінің оқыту методикасы», 1940; А. Садвакасов «Методика обучения грамоте»—«Сауат ашу методикасы», 1940; «Методическое пособие по казахскому языку»—«Қазақ тілінен методикалық құрал», 1941; С. Жиенбаев «Методика обучения взрослых грамоте»—«Үлкендерге хат таныту методикасы», Кзыл-Орда, 1935; Ш. Сарыбаев «Способы обучения письму»—«Жаздырып үйретудің әдістері», Ташкент, 1932; «Школьные опыты»—«Мектеп тәжірибелері», 1941).

Начиная с 50-х гг. группа ученых ведет работу по сопоставит. изучению казах. и рус. яз. с целью выяснения их типологич. сходства и отличит. особенностей. Монографич. труды по этой проблематике опубликовали Х. Махмудов, В. Исенгалиева, Д. Турсунов, Е. Шипова, Н. Демесинова, Х. Сайкиев, С. В. Шкуридин, М. М. Копыленко.

В 50—70-е гг. в разработку и исследование проблем методики преподавания казах. яз. активно включаются А. Ермеков («Грамматический разбор»—«Грамматикалық талдау», 1958); Ф. Мусабекова («Некоторые вопросы преподавания пунктуации»—«Тыныс белгілерін оқытудың кейбір мәселелері», 1959); Б. Баймуратова («Развитие речи дошкольников»—«Баланың тілін дамыту», 1962; Б. Кулмагамбетова («Методика изучения сложного предложения в казахском языке»—«Құрмалас сөйлемді оқытудың кейбір мәселелері», 1963); Алимжанов, Маманов («Методика преподавания казахского языка»—«Қазақ тілін оқыту методикасы», 1965); Уюкбаев («Обучение фонетике и передовой опыт»—«Фонетиканы оқыту және озат тәжірибе», 1965); Жубанова («Вопросы обучения грамоте в первом классе»—«Бірінші класта сауат ашу мәселесі», 1967); Аргынов («Основы методики синтаксиса казахского языка»—«Қазақ тілі синтаксисін оқыту методикасының негіздері», 1969); Орашева («Приемы усвоения заимствованных из русского языка слов учащимися»—«Орыс тілінен енген сөздерді меңгерудің тиімді жолдары», 1973); Катембаева («Изучение подражательных слов»—«Еліктеуіш сөздерді оқыту», 1974); Катембаева, Нургалиева («Методика преподавания морфологии»—«Морфологияны оқытудың методикасы», 1975).

С 50-х гг. совр. казах. яз. становится предметом исследования заруб. ученых. Он преподается как самостоят. уч. дисциплина в Софийском и Пражском ун-тах. В библиографич. указатель «Советская тюркология», составленный под рук. венг. ученого К. Немета, включены работы казах. языковедов (ок. 200 названий). В Монголии издаются монгольско-казах. и казахско-монг. словари. Взаимоотношения монг. и казах. яз. исследованы в монографии Б. Базылхана «Сравнительно-историческая грамматика монгольского и казахского языков» (Ольгий, 1973).

Изучением яз. произв. Абая занимается сотрудник Академии наук Чехословакии Людек Гржебичек (диссертация, ряд статей: «Функции гласных звуков в стихотворениях Абая Кунанбаева», «Некоторые особенности лексики произведений Абая»—Вестник АН Казах. ССР, 1964, № 4).

Нем. тюрколог И. Бенцинг включил в свою книгу «Введение в алтайскую филологию» (1953) раздел «Казахский язык». В нем автор приводит сведения о происхождении отд. казах. слов, о богатой устной лит-ре древнего периода, о совр. казах. яз., языковой культуре казах. народа. Известный франц. тюрколог Луи Базен опубликовал в 1958 в Бюллетене Парижского лингвистич. об-ва рецензию на книгу колл. авторов «Современный казахский язык» (1954), в к-рой подчеркнул важное значение этого труда для тюркологии. В кн. «Основы филологии» (1959; под ред. Ж. Дени) дается описание фонетико-грамматич. строя казах. языка. Перу амер. тюрколога И. Лауде-Циртаутес принадлежат статьи о междометиях и эвфемизмах в совр. казах. языке. Изучение заруб. лингвистами тюрк. языков, в т. ч. казах., свидетельствует о возрастающем интересе к достижениям нашей науки. Совр. уровень развития казах. культуры, казах. лит. яз. вызывает нападки бурж. идеологов: ст. Ричарда Пайпса (США, Гарвардский ун-т)—«Традиции и будущее мусульман Средней Азии», Г. Вилер—«Русские в Средней Азии», в кн. бурж. националиста и пантюркиста Б. Хайта «Туркестан в 20 веке», изд. в Зап. Германии. Сов. ученые разоблачают ложные теории, выдвинутые в трудах бурж. идеологов, противопоставляют им правдивые факты (Сб. ст. «Против извращений национальной политики на идеологическом фронте»—«Идеология майданшыдағы ұлт саясатын бұрмаушылыққа қарсы күрес», 1981; Д. Кишибеков «Критика буржуазной фальсификации опыта строительства социализма в Казахстане», 1972; А. Турсунбаев «Против буржуазной фальсификации истории Казахстана», 1968; А. Нусупбеков, Х. Бисенов «Фальсификация истории и историческая правда», 1964; К. Есмагамбетов «Действительность и фальсификация», 1976).

Обогащению науки содействуют исследования уйг. языковедов. С 1946 в АН Казах. ССР действуют отделы уйг. яз., уйг. лит-ры и иск-ва, истории и этнографии уйгуров. В настоящее время это единственный центр в Сов. Союзе по изучению языка, лит-ры и культуры уйг. народа. Определенных успехов добились уйг. языковеды за последние 30 лет. Значит. достижением молодого уйг. Я. являются 2-томная монография колл. авторов «Современный уйгурский язык»—«Назирки заман уйгыр тили», (1963—66), сб-ки науч. статей, опубл. в 1958—66 гг. Мн. актуальные вопросы уйг. яз. за последнее десятилетие (1975—85) охвачены в монографич. исследованиях (труды А. Кайдарова, Г. Садвакасова, Т. Талипова, О. Джамалдинова, Ш. Кибирова, И. Мусаэева, Ш. Баратова, В. Махпирова и др.). Выпущены «Русско-уйгурский словарь» (М., 1956), «Уйгурско-русский словарь» (А.-А., 1961).

Казах. Я. за свою полувековую историю достигло зрелости, окрепло, добилось больших успехов, уверенно идет по пути решения актуальных проблем современного казах. языка. Исследователям предстоит изучение истории языка, взаимоотношений и взаимодействия языков народов Казахстана, процессов двуязычия и многоязычия в республике, составление словарей языка произведений крупных казах. сов. писателей, прежде всего М. О. Ауэзова, написание академич. и ист. грамматики казах. языка, составление диалектологич. атласа казах. говоров, всестороннее исследование звукового строя казах. языка экспериментор. методом, составление этимологич., рус.-казах. и казахско-рус. словарей, словаря иностр. слов в казах. языке, полных терминологич. словарей по разл. отраслям науки и техники, решение спорных вопросов в области лексикографии, дальнейшее развитие исследований по языку произв. художеств. лит-ры и фольклора, создание монографич. трудов по важным вопросам культуры речи и стилистики казах. языка. Казах. сов. языковеды выходят за пределы казах. языкознания, смело применяют в своих исследованиях новые, прогрессивные методы, активно включаются в разработку проблем общей тюркологии, алтаистики, общего языкознания.

А. Т. Кайдаров, Ш. Ш. Сарыбаев.

ЯЗЫКОЗНАНИЯ ИНСТИТУТ Академии наук Казахской ССР, осн. в 1945 как Сектор лит-ры и языка КазФАНа СССР (с 1961— Ин-т языкознания АН Казах. ССР). В составе ин-та 10 отделов (1987): грамматики (изучает морфологич. и синтаксич. закономерности грамматич. строя казах. яз.); диалектологии (диалектные особенности казах. яз., вопросы историч. диалектологии, составление диалектологич. словарей и атласов); лексикологии (историч. сложившийся словарный состав, лексич. значения слов в казах. яз. и их взаимодействие с родственными языками, истоки и пути словообразования); культуры речи (проблемы нормализации лит. яз. путем изучения языка художеств. лит-ры, печати, радио, телевидения); ономастики (история возникновения и условия преобразования собств. имен); лексикографии (составление двуязычных орфографич., терминологич., этимологич., толковых словарей, а также словарей языка выдающихся писателей); истории казахского языка и тюркологии (история языка казах. народа и языка пам. древнетюрк. письменности); терминологии и перевода (процесс терминотворчества, выпуск двуязычных отраслевых словарей); фонетики (фонетич. система казах. яз.); русского языка и социолингвистики (осуществляет сопоставит. изучение взаимодействия рус. и казах. языков). Имеется эксперимент. лаборатория, оборудованная звукозаписывающей техникой.

Выпущен ряд науч. изданий, подготовленных Ин-том, в т. ч. капитальные труды «Қазіргі қазақ тілі», 1954 («Современный казахский язык»), «Современный казахский язык. Фонетика и морфология» (1962); К. Жубанов «Исследования по казахскому языку» («Қазақ тілі жөніндегі зерттеулер», 1966); С. А. Аманжолов «Вопросы диалектологии и истории казахского языка» (1959); Н. Т. Сауранбаев «Проблемы казахского языка» («Қазақ тіл білімінің проблемалары», 1982); М. Б. Балакаев «Современный казахский язык. Синтаксис словосочетания и простого предложения» (1959) и «Современный казахский язык и его нормы» («Қазақ әдеби тілі және оның нормалары», 1984); Г. Мусабаев «Современный казахский язык» («Қазіргі қазақ тілі», 1973); С. К. Кенесбаев «Фразеологический словарь казахского языка» («Қазақ тілінің фразеологиялық сөздігі», 1977); «Словарь языка Абая» («Абай тілінің сөздігі», 1968); «Толковый словарь казахского языка» («Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі», т. 1-й, 1974, т. 2-й, 1976, т. 3-й, 1979, т. 4-й, 1981); А. Т. Кайдаров «Развитие современного уйгурского литературного языка» (1969); Г. Садвакасов «Язык уйгуров Ферганской долины» (ч. 1, 1970, ч. 2, 1976); «Уйгурско-русский словарь» («Уйғурша-орысша сөздік», 1961); «Развитие казахского советского языкознания» (1980); «Тюркская ономастика» (1982) и др. На базе Ин-та проходят всесоюзные и респ. конференции по актуальным проблемам языкознания. В 1956 состоялось межреспубл. совещание, посвящ. вопросам тюрк. грамматики; в 1963— Всесоюзное совещание «Статистические и информационные вопросы исследования»; в 1973— межзональное совещание, посвящ. вопросам тюрк. диалектологии; в 1976— Всесоюзная тюркологич. конференция. Имеются аспирантура, совет по защите докт. и канд. диссертаций по специальности «тюркология». Ин-т участвует в работе Гос. терминологич. комиссии Верх. Совета Казах. ССР. В ин-те работают акад. А. К. Кайдаров, чл.-корр. М. Б. Балакаев, А. Н. Искаков, Ш. Ж. Сарыбаев, Р. К. Сыздыкова, 14 д-ров, 29 канд. филологич. наук (1986).

Ш. Сарыбаев.

ЯКИМОВ Василий Ларионович (9.2.1870, Казань—27.7.1940, Ленинград), сов. паразитолог, проф. (1918)), основатель сов. вет. протозоологич. школы. Окончил Казанский вет. ин-т (1897). В 1897—1902 вет. врач в Казанской губ., ассистент названного ин-та. В 1902—09 работал в Ин-те эксперимент. медицины в Петербурге. В 1905 и 1909—12 совершенствовал знания по паразитологии в заруб. странах. В 1914—18 сотрудник Центр. ветеринарно-бактериологич. лаборатории в Петрограде. В 1919—40 директор, зав. каф. организованного им Ветеринарно-зоотехнич. (ныне Ленинградского вет.) ин-та, зав. отделом в Ленинградском н.-и. вет. ин-те. Осн. науч. труды в области вет. и мед. паразитологии. Я.— организатор и руководитель экспедиций по борьбе с паразитарными заболеваниями человека и животных в разл. регионы страны, в т. ч. в Казахстан, изучал гемоспоридиозы, лейшманиозы, трипаносомозы и кокцидиозы с.-х. животных, насекомых — переносчиков возбудителей этих болезней, описал св. 100 видов кокцидий.

Соч.: Лейшманиозы.— П., 1915; Микрофилярии животных в Туркестанском крае.— Архив вет. наук.— П., 1916; Ветеринарная химиотерапия.— Л.; М., 1930; Ветеринарная протозоология.— Л.; М., 1931.

Е. В. Гвоздев.

ЯКУБОВСКАЯ Валентина Иосифовна (17.9.1913, Рига—17.2.1985, Караганда), сов. биохимик, д-р биол.

наук (1947), проф. (1963). Чл. КПСС с 1944. Окончила Пермский гос. ун-т (1936), в 1936—37 там же ассистент каф. биологии. В 1937—50 ассистент одноим. каф. Ивановского мед. ин-та. В 1950—85 зав. каф. биохимии Карагандинского мед. ин-та. Осн. науч. труды в области биохимии человека и животных. Я. исследованы вопросы обмена холестерина в организме, трансформация его в родственные соединения.

Награждена орд. «Знак Почета» и медалями.

ЯКУШЕВ Евгений Михайлович (р. 16.6.1935, с. Галушки Новоаннинского р-на Волгоградской обл., РСФСР), сов. физик, д-р физ.-матем. наук (1981). Окончил КазГУ (1959). В 1959—60 ст. техник в Казах. н.-и. ин-те минерального сырья, в 1960—63 инж. в Казах. филиале Всесоюзного ин-та разведочной геофизики. В 1963—87 инж., мл., ст. науч. сотрудник, с 1987 зам. директора, одновр. зав. лабораторией Ин-та ядерной физики АН Казах. ССР. Осн. науч. труды посвящены физич. электронике и разработке масс-спектрометрических приборов. Имеет 14 авт. свидетельств на изобретения.

Соч.: Электронно-оптические элементы призменных спектрометров заряженных частиц.— А.-А., 1979 (соавт.).

ЯНВАРЬ, см. *Кантар.*

ЯНЦЕН Иван Андреевич (р. 18.10.1935, с. Усилие Новоселицкого р-на Ставропольского края, РСФСР), сов. ученый в области машиностроения, д-р технич. наук (1974), проф. (1976). Чл. КПСС с 1967. Окончил КарПТИ (1959). В 1959—68 ассистент, доцент, с 1968 зав. каф. КарПТИ.

Осн. науч. труды посвящены разработке теоретич. основ активных гидроимпульсных систем строительно-дорожных машин. Имеет 72 авт. свидетельства на изобретения и 1 патент. Лауреат Гос. пр. Казах. ССР (1986).

Соч.: Дорожные машины.— Караганда, 1976; Теоретические основы анализа и синтеза гидроимпульсных систем.— А.-А., 1985.

ЯНШИН Александр Леонидович (р. 28.3.1911, г. Смоленск), сов. геолог, д-р геолого-минералогич. наук (1952), акад. АН СССР (1958), Герой Социалистич. Труда (1981). С 1936 работает в Ин-те геол. наук АН СССР (с 1956 зав. отделом). С 1958 зам. директора Ин-та геологии и геофизики Сиб. отд. АН СССР. С 1982 директор Ин-та литосферы АН СССР, вице-през. АН СССР с 1983. Автор науч. трудов по геологии Сев. Приаралья, Юж. Урала, Ср. Азии и Сибири, разработал стратиграфич. схему мезозоя и кайнозоя. С именем Я. связаны открытия месторождений фосфоритов, калийных солей, бокситов, горючих газов и др. полезных ископаемых, а также артез. басс. в Зап. Казахстане и Юж. Сибири. Впервые разработал и успешно применил на практике методику реконструкций погребенных палеозойских структур в области молодых платформ путем изучения и прослеживания унаследованных дислокаций в платформ. чехлах. Создал учение о т. н. «молодых платформах» с палеозойским складчатым основанием, участвовал в создании «Тектонической карты Евразии».

Лауреат Гос. пр. СССР (1969, 1978). Награжден 3-мя орд. Ленина, 3-мя орд. Трудового Красного Знамени, орд. «Знак Почета», Трудовой Славы 2-й степени и медалями СССР и заруб. стран.

Соч.: История развития рельефа Сибири и Дальнего Востока. В 15-и томах. Т. 1—15.— М., 1964—76.

Лит.: Александр Леонидович Яншин.— М., 1972.

С. М. Оздоев.

ЯНЫКУРГАН, бальнеогрязевой курорт Кзысорпрофа в Кзыл-Ординской обл. Расположен в солончаковой пустыне, на берегу оз. Терескен, в 2-х км от ст. Яныкурган Алма-Атинской ж. д. и в 170-ти км от Кзыл-Орды (сообщение автобусное). Открыт в 1919 (первый в Казахстане грязелечебный курорт), на 455 коек (1986). Работает круглый год.



А. Л. Яншин.

Ср. темп-ра янв.,— 7°С, июля 27,4°С (максим. 45°С). Атм. осадки ок. 170 мм в год (в осн. весной). В окрестностях — пресноводное оз. Буркуль с песчаным пляжем. Леч. факторы: сульфидная иловая грязь (запасы 24,2 тыс. м³), сульфатно-хлоридная магниево-натриевая рапа оз. Терескен, используемая в разбавлении в виде ванн, физиотерапия, леч. физкультура, массаж. Показания: заболевания нервной системы, опорно-двигат. аппарата, гинекологич. болезни.

И. Г. Железников.

ЯР-МУХАМЕДОВ Шариф Ханафиевич (р. 17.2.1927, Пржевальск, Кирг. ССР), сов. физик, д-р технич. наук (1983), проф. (1985). Окончил Кирг. пед. ин-т в г. Фрунзе (1951). В 1951—61 преподаватель, в 1961—66 зав. каф. Кирг. жен. пед. ин-та. В 1966—85 доцент, в 1973—78 зав. каф., проф. (с 1985) Донецкого гос. ун-та. С 1985 зав. каф. в КазСХИ. Осн. науч. труды посвящены разработке науч. основ получения композиц. покрытий и материалов. Имеет 8 авт. свидетельств на изобретения.

ЯРОЧКИНА Нина Павловна (р. 17.5.1918, с. Тачки Каширинского р-на, ныне Оренбургская обл., РСФСР), сов. педиатр, д-р мед. наук (1978), проф. (1978). Окончила 3-й Московский мед. ин-т (1977). В 1947—52 врач в больнич. учреждениях Алма-Аты. В 1952—61 ассистент, в 1961—72 доцент, в 1972—81 зав. каф. госпит. педиатрии, с 1981 зав. каф. факультетской педиатрии АГМИ. Осн. науч. труды посвящены вопросам детских болезней (клиника, патогенез, лечение) желудочно-кишечных и легочных заболеваний. Автор 5 изобретений.

Соч.: Дизентерия у детей.— А.-А., 1976 (соавт.); О клиническом мышлении врача-педиатра.— А.-А., 1980 (соавт.); Пневмонии у детей раннего возраста.— А.-А., 1984 (соавт.).

ТРУДЫ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ МАРКСИЗМА-ЛЕНИНИЗМА

Маркс К. Капитал Т. 1—4.
Энгельс Ф. Диалектика природы.—А.-А., 1969.
Маркс К., Энгельс Ф. Избр. произв. в трех томах. Т. 1—3.— М., 1983.
Маркс К., Энгельс Ф. Соч.—2 изд. Т. 1—49.— М., 1955—74.
Маркс К., Энгельс Ф., О воспитании и образовании. (Сб.).— М., 1957.
Маркс К., Энгельс Ф. Ленин В. И. О коммунистическом воспитании.— М., 1984.
К. Маркс, Ф. Энгельс, В. И. Ленин. О науке и технике. В 2-х тт. Т. 1—2.— М., 1985.
Ленин В. И. Полн. собр. соч.—5 изд. Т. 1—55.
В. И. Ленин и историческая наука.— М., 1968.
В. И. Ленин и современная наука. В 2-х кн. Кн. 1—2.— М., 1970.
Ленин В. И. О науке и высшем образовании.— М., 1967.
Ленин В. И. О культурной революции.— 2 изд.— М., 1971.
Ленин В. И. Об изобретательстве и внедрении научно-технических достижений в производстве. (Сб.).— М., 1973.
В. И. Ленин о Казахстане.— А.-А., 1982.
В. И. Ленин о Средней Азии и Казахстане.— Таш., 1982.
В. И. Ленин, КПСС о работе с кадрами.—2 изд. доп. и перераб.— М., 1988.
В. И. Ленин о социалистическом строительстве.— М., 1986.
В. И. Ленин, КПСС о повышении жизненного уровня трудящихся. Док-ты и мат-лы.— М., 1975.
Ленин и книга.— М., 1964.
Воспоминания о Владимире Ильиче Ленине. Т. 1—5.—М., 1969—70.

ТРУДЫ ДЕЯТЕЛЕЙ КПСС И СОВЕТСКОГО ГОСУДАРСТВА

Горбачев М. С. Коренной вопрос экономической политики партии.— М., 1985.
Горбачев М. С. Избр. речи и статьи. Т. 1—5.— М., 1987—88.
Горбачев М. С. Октябрь и перестройка: революция продолжается.— М., 1987.
Горбачев М. С. Перестройка и новое мышление для нашей страны и для всего мира.— М., 1988.
Калинин М. И. О воспитании и обучении. Избр. статьи и речи.— М., 1957.
Крупская Н. К. Избр. пед. соч.— М., 1957.
Рыжков Н. И. Об основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года. Докл. XXVII съезду КПСС. 3 марта 1986 г.— А.-А., 1986.
Рыжков Н. И. О перестройке управления народным хозяйством на современном этапе экономического развития страны.— М., 1987.

Общие труды

Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик.— М., 1979.
Конституция (Основной закон) Казахской Советской Социалистической Республики.— А.-А., 1978.
Материалы Пленума ЦК КПСС. 12 ноября 1982 г.— М., 1982.
Материалы Пленума ЦК КПСС. 22 ноября 1982 г.— М., 1982.
Материалы Пленума ЦК КПСС. 14—15 июня 1983 г.— М., 1983.
Материалы внеочередного Пленума ЦК КПСС. 13 февраля 1984 г.— М., 1984.
Материалы Пленума ЦК КПСС. 10 апреля 1984 г.— М., 1984.
Материалы Пленума ЦК КПСС. 23 октября 1984 г.— М., 1984.
Материалы Пленума ЦК КПСС. 23 апреля 1985 г.— М., 1985.
Материалы Пленума ЦК КПСС. 15 октября 1985 г.— М., 1985.
Материалы Пленума ЦК КПСС. 27—28 января 1987 г.— М., 1987.
Материалы Пленума ЦК КПСС. 17 февраля 1988 г.— М., 1988.
Материалы Пленума ЦК КПСС. 23 мая 1988 г.— М., 1988.
Тезисы Центрального Комитета КПСС к XIX Всесоюзной партийной конференции (Одобрены Пленумом ЦК КПСС 23 мая 1988).— М., 1988.
Продовольственная программа СССР на период до 1990 года и меры по ее реализации: Материалы майского Пленума ЦК КПСС 1982 г.— М., 1982.
Программа КПСС. Новая редакция. Принята XXVII съездом КПСС.— А.-А., 1986.
Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза.— М., 1987.
КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. Т. 1—14.— М., 1970—82.
Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. Т. 1—15.— М., 1967—85.
Основные направления экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года.— А.-А., 1986.
Ускорение социально-экономического развития страны — задача всей партии, всего народа. Сб. док-тов и мат-лов.— М., 1986.
Коммунистическая партия Казахстана в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. Т. 1—4.— А.-А., 1981—86.
Очерки истории Коммунистической партии Казахстана.— А.-А., 1984.
Агропромышленный комплекс СССР.— М., 1987.
О коренной перестройке экономикой. Сб. док-тов.— М., 1987.
Законодательство о коренной перестройке управления экономикой.— М., 1988.
Советское общество сегодня (вопросы и ответы).— М., 1987.
Ленинизм и национальный вопрос в современных условиях.— М., 1972.
Ленинские принципы национальной политики КПСС и актуальные задачи интернационального воспитания.— А.-А., 1987.
КПСС о культуре, просвещении и науке: Сб. док-тов.— М., 1963.
Основы коммунистического воспитания.—2 изд.— М., 1964.

НАУКА И НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Общие труды

Академия наук Казахской ССР.— А.-А., 1978.
Наука Советского Казахстана.— А.-А., 1960.
Наука Советского Казахстана. (1920—1950) — А.-А., 1981.
Наука Советского Казахстана за 60 лет.— А.-А., 1980.
Октябрь и наука Казахстана.— А.-А., 1967.
Великий Октябрь — главное событие XX века.— А.-А., 1977.
Великий Октябрь в Казахстане.— А.-А., 1977.
Великий Октябрь и социально-экономический прогресс Казахстана (историография: опыт и проблемы).— А.-А., 1987.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Абдильдин Ж. М. и др. Проблемы логики и диалектики познания.— А.-А., 1963.
Абдильдин Ж. М. Проблемы начала в теоретическом познании.— А.-А., 1967.
Абдильдин Ж. М., Нысанбаев А. Диалектико-логические принципы построения теории.— А.-А., 1973.
Абдильдин Ж. М. Диалектика Канта. А.-А., 1974.
Абдильдин Ж. М., Балгимбаев А. С. Проблема активности субъекта в научном познании.— А.-А., 1977.
Абдильдин Ж. М., Абишев К. Формирование логического строя мышления в процессе практической деятельности.— А.-А., 1981.
Аимбетов А. А. Интернационализация социалистического образа жизни.— А.-А., 1987.
Аженов М. С. На пути к социальной однородности общества.— А.-А., 1986.
Акмамбетов Г. Г. Формирование классового сознания молодежи.— А.-А., 1986.
Амантаев Б. А. Основные черты, принципы и нормы поведения советского человека.— А.-А., 1977.
Әбсаттаров Р. Ұлттық қатынастардың дамуы.— А., 1982.
Байдильдин Л А. Социальная практика в социалистическом обществе.— А.-А., 1985.
Бискенов М. А. Управленческие проблемы концепции демократического централизма.— А.-А., 1985.
Бурабаев М. С., Сегизбаев О. А. Идейные связи общественно-философской мысли Казахстана и России.— А.-А., 1987.
Бурабаев М. С., Кеншарин А. М., Курмангалиева Г. К. Проблемы бытия и познания Аль-Фараби.— А.-А., 1988.
Джандильдин Н. Монолитное единство.— А.-А., 1976.
Диалектическая логика как методология современного естествознания Под. ред. Ж. М. Абдильдина.— А.-А., 1985.
Диалектическая логика. Общие проблемы. Категории сферы непосредственного. Под ред. Ж. М. Абдильдина.— А.-А., 1986.
Диалектическая логика. Категории сферы сущности и целостности. Под ред. Ж. М. Абдильдина.— А.-А., 1987.
Диалектическая логика. Формы и методы познания. Под ред. Ж. М. Абдильдина.— А.-А., 1987.
Дисциплинарность и взаимодействие наук. Отв. ред. В. М. Кедров, Б. Г. Юдин. — М., 1986.
Икенов А. Научно-технический прогресс и личность.— А.-А., 1986.
Ильенков Э. В. Диалектическая логика. Очерки и теории.— М., 1984.
Ильенков Э Б. Искусство и коммунистический идеал.— М., 1984.
Исторический материализм как методология познания и преобразования общественной жизни. Отв. ред. В. В. Денисов.— М., 1987.
Ишмухамедов А. Ш. Союз труда и науки.— А.-А., 1986.
Кадыржанов Р. К. Философско-социологические проблемы математики.— А.-А., 1986.
Кажматов К. К. Научно-технический и производственный потенциал — А.-А., 1985.
Казыханова Б. Р., Аимбетова Е. И. Возьми в дорогу красоту.— А.-А., 1985.
Карашин У. К. О закономерностях управления духовной культурой советских наций.—А.-А., 1986.
Касабеков А. Социальная деятельность и социальное познание.— А.-А., 1987.
Касымжанов А. Х. Аль-Фараби.— М., 1982.
Кедров Б. М. Классификация наук.— М., 1985.
Кедров Б. М., Огурцов А. П Марксистская концепция истории естествознания.— М., 1985.
Клецева Р. А. Социальные проблемы духовной культуры рабочего класса.— А.-А., 1983.
Кожахметов У. Т. Интернациональное и национальное в советской культуре.— А.-А., 1986.
Колесников С. В., Усонов В. И. Социальная справедливость.— М., 1986.
Конин Н. В. Проблемы диалектики как логики и теории познания.— М., 1982.
Коченко А. Г. Наука как феномен культуры.— А.-А., 1987.
Кошбеков П. Кочевое общество: генезис, развитие, упадок.— А.-А., 1984.

Кішібеков Д. Тарихи материализм — ғылым.— А., 1980.
Қасымжанов А. Х., Келбуганов А. Ж. Ойлау мәдениеті.— А., 1986.
Логика научного познания: Актуальные проблемы. Отв. ред. Д. П. Горский.— М., 1987.
Материалистическая диалектика. Под общ. ред. Ф. В. Константинова и В. Г. Марахова. Т. 1—5.— М., 1981—85.
Материалистическая диалектика: Краткий очерк теории.— М., 1985.
Методологические проблемы развития научного познания. Под ред. Ж. М. Абдильдина, А. Н. Нысанбаева.— А.-А., 1985.
Мукитанов Н. К. От Страбона до наших дней: эволюция географических представлений и идей.— М., 1985.
Национально-освободительное движение и идеологическая борьба.— М., 1987.
Нурланова К. Ш. Эстетика художественной культуры казахского народа.— А.-А., 1987.
Ойзерман Т. И. Формирование философии марксизма.— 3 изд.— М., 1986.
Основы науковедения.— М., 1985.
Реальный социализм: становление нового типа цивилизации.— К., 1987.
Саликов Р. А., Копылов И. Я., Юсупов Э. Ю. Национальные процессы в СССР.— М., 1987.
Сәрсенбаев Т. Социализм және жеке адамның рухани дамуы.— А., 1984.
Сегізбаев О. А. Народное самосознание и религия.— А.-А., 1984.
Смирнов Г. Л. Революционная суть перестройки.— М., 1987.
Советская демография за 70 лет.— М., 1987.
Современная логика и методология науки. Под ред. Ю. В. Ивлева.— М., 1987.
Современные методологические проблемы теории относительности и гравитации. Под ред. А. Н. Нысанбаева и Л. М. Чечина.— А.-А., 1988.
Социализм и прогресс человечества. Глобальные проблемы цивилизации. Под общ. ред. И. Т. Фролова.— М., 1987.
Социалистическое соревнование как нравственная проблема. Под ред. М. С. Ажеева.— А.-А., 1988.
Социально-экономические основы образа жизни в регионе.— А.-А., 1986.
Степанян К. А. Диалектика становления коммунистической формации.— М., 1985.
Сужиков М. М. Вымыслы и действительность. Критика буржуазных фальсификаций теории и национальных отношений.— А.-А., 1985.
Сужиков М. М., Трошихин В. В. Политическая культура студентов.— А.-А., 1986.
Танкаев С. Социалистік ұлттардың тұрмысындағы екі тенденцияның диалектикасы.— А., 1985.
Теория и метод.— М., 1987.
Трошихин В. В. Диалектика политической культуры социалистической личности.— А.-А., 1986.
Федосеев П. Н. Философия и научное познание.— М., 1983.
Философия. Мировоззрение. Практика. Под ред. А. А. Ивакина и А. А. Хамидова.— А.-А., 1987.
Философско-методологические проблемы науки. Под ред. А. Н. Нысанбаева.— А.-А., 1986.
Фролов И. Т., Юдин Б. Г. Этика науки: проблемы и дискуссии.— М., 1986.
Хан Г. Б. Национальное и социальное освобождение: влияние и внутренние условия.— А.-А., 1987.
Человек — наука — гуманизм: новый синтез.— М., 1986.
Человеческий фактор.— М., 1987.
Черняк В. А., Талипов К. Т. Диалектика теоретического и обыденного познания (мировоззренческий аспект).— А.-А., 1985.
Шүлембаев К. Ш. Образ жизни. Религия. Атеизм.— А.-А., 1983.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Актуальные проблемы истории и теории психологии.— Ер., 1976.
Балахметов К. Б. Школа на пути обновления.— А.-А., 1985.
Бержанов К., Мусин С. Педагогика тарихы.— А., 1971.
Бержанов К. Б. Русско-казахское содружество в развитии просвещения.— А.-А., 1965.
Выготский Л. С. Психология искусства.— М., 1987.
Жарикбаев К. Б. Развитие психологической мысли в Казахстане.— А.-А., 1968.
Жарикбаев К. Б. Из истории развития педагогической мысли в дореволюционном Казахстане.— А.-А., 1978.
Лемберг Р. Г. Дидактические очерки.— А.-А., 1964.
Мадин Н. Б. Қазақстанда совет дәуіріндегі педагогикалық ой-пікірдің дамуы.—А., 1979.
Мұқанов М. М. Жас және педагогикалық психология.— А., 1982.
Петровский А. В. Вопросы истории и теории психологии.— М., 1984.
Развитие народного образования и педагогической науки в Казахстане за 40 лет.— А.-А., 1962.
Сабитов Н. Қазақтардың мектептері мен медреселері.— А., 1950.
Сембаев А. И. История развития советской школы в Казахстане.— А.-А., 1962.
Сыдыков А. Педагогические идеи и просветительная деятельность И. Алтынсарина.— А.-А., 1968.
Тажибаев Т. Т. Просвещение и школы Казахстана во второй половине XIX века.— А.-А., 1962.
Тажибаев Т. Т. Педагогическая мысль в Казахстане во второй половине XIX века.— А.-А., 1965.
Тарасов Е. Ф. Тенденции развития психолингвистики.— М., 1987.
Уманов Г. А. Педагогические проблемы развития профессионально-технического образования в Казахстане.— А.-А., 1968.
Хранченков Г. М. Научно-педагогические вопросы народного образования в Казахстане.— А.-А., 1976.
Шабельников В. К. Психика как функциональная система.— А.-А., 1986.
Ярошевский М. Г. История психологии.— М., 1976.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абишева Б. Н. Подъем культурно-технического уровня рабочего класса Казахстана (1964—1965).— А.-А., 1958.
Акишев К. А. и др. Музей археологии.— А.-А., 1978.
Акишев К. А. Курган Иссык.— М., 1978.
Акишев К. А., Байпаков К. Н. Вопросы археологии Казахстана.— А.-А., 1979.
Актуальные проблемы истории Советского Казахстана (к 60-летию КазССР и Компартии Казахстана). Сб. статей.— А.-А., 1980.
Алдамжаров З. А. Победа Великой Октябрьской социалистической революции в Казахстане. (Историография проблемы).— А.-А., 1983.
Алексеенко Н. В. Русские и казахи Верхнего Прииртышья в XVIII — начале XX вв.— А.-А., 1967.
Амантаев Б. А. Социализм и коренное преобразование социальной природы казахского крестьянства.— А.-А., 1969.
Аполлова Н. Г. Экономические и политические связи Казахстана с Россией в XVIII — начале XIX вв.— М., 1960.
Аполлова Н. Г. Присоединение Казахстана к России в 30-х годах XVIII в.— А.-А., 1968.
Археологическая карта Казахстана.— А.-А., 1960.
Археологические исследования в Казахстане.— А.-А., 1973.
Археологические исследования в Отраре.— А.-А., 1977.
Археологические памятники Казахстана.— А.-А., 1978.
Асфендияров С. Д. История Казахстана (с древнейших времен). Т. 1.— А.-А., 1935.
Асылбеков М. Х., Нурмухамедов С. Б., Пак Н. Г. Рост индустриальных кадров рабочего класса в Казахстане (1940—1965 гг.).— А.-А., 1976.
Атауов С. Деятельность Компартии Казахстана по развитию тяжелой промышленности (1956—1965 гг.).— А.-А., 1979.
Ахмедов Б. А. Государство кочевых узбеков.— М., 1965.
Ахметова С. Ш. Историческое краеведение в Казахстане.— А.-А., 1982.
Баишев С. Б. В. И. Ленин и Советский Казахстан.— А.-А., 1970.
Баишев С. Б. Социально-экономическое развитие Советского Казахстана.— А.-А., 1981.
Байпаков К. М. Средневековая городская культура Южного Казахстана и Семиречья (VI— начала XIII в.).— А.-А., 1986.
Балакаев Т. Б. Колхозное крестьянство Казахстана в годы Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.).— А.-А., 1971.
Бартольд В. В. Соч. Т. 1—9.— М., 1963—1977.
Басин В. Я. Русско-казахские отношения в XVI—XVIII веках.— А.-А., 1974.
Бейсембаев С. Ленин и Казахстан (1897—1924 гг.).—2 изд.— А.-А., 1987.
Бекмаханов Е. Б. Присоединение Казахстана к России.— М., 1957.
Бисенов Х. Н., Сулейменов Р. Б. Социалистический путь культурного прогресса отсталых народов.— А.-А., 1967.
Борцы за Советскую власть в Казахстане. В. 1.— А.-А., 1982.
Валиханов Ч. Ч. Собр. соч. В 5-ти тт. Т. 1—5.— А.-А., 1984—85.
Великие ученые Средней Азии и Казахстана (XIII—XIX вв.). Сб.— А.-А., 1965.
Вопросы историографии Казахстана.— А.-А., 1983.
Вопросы истории Компартии Казахстана. В. 1—17.— А.-А., 1963—84.
Восстание 1916 г. в Средней Азии и Казахстане. Сб. док. А. В. Пястковский (отв. ред.) и др.— М., 1960.
Восточный Туркестан и Средняя Азия.— М., 1984.
Витки М. П. Очерк по истории Казахской ССР.— М.; Л., 1941.
Гафуров Б. Г., Касымжанов А. Х. Аль-Фараби в истории культуры.— М., 1975.
Герои Советского Союза — казахстанцы. Т. 1—2.— А.-А., 1968.
Городецкий Е. Н. В. И. Ленин — основоположник советской исторической науки.— М., 1970.
Григорьев В. К. Разгром мелкобуржуазной контрреволюции в Казахстане (1920—1922 гг.).— А.-А., 1984.
Древности Казахстана.— А.-А., 1975.
Дружбой великой сильны.— А.-А., 1972.
Дулатова Д. И. Историография дореволюционного Казахстана (1861—1917 гг.).— А.-А., 1984.
Есмагамбетов К. Л. Действительность и фальсификация.— А.-А., 1976.
Жумасултанов А. Казахстан в экономическом сотрудничестве народов СССР. (1928—1968).— А.-А., 1977.
Зиманов С. З. В. И. Ленин и советская национальная государственность в Казахстане.— А.-А., 1970.
Златкин И. Я. История Джунгарского ханства (1635—1758).—2 изд.— М., 1983.
Иванов П. П. Восстание китай-кипчаков в Бухарском ханстве 1821—1825 гг. Источники и опыт их исследования.— М.; Л., 1937.
Иванов П. П. Очерки по истории Средней Азии (XVI— середина XIX в.).— М., 1958.
Изучение отечественной истории в СССР между XXV и XXVI съездами КПСС.— М., 1982.
Историография истории СССР. С древнейших времен до Великой Октябрьской социалистической революции.— М., 1971.
Историография истории СССР. (Эпоха социализма).— М., 1982.
История Казахской ССР с древнейших времен до наших дней. Т. 1—5.— А.-А., 1977—81.
История СССР. С древнейших времен до наших дней. Т. 1—11.—М., 1961—81.
Казахско-русские отношения в XVI—XVII веках.— А.-А., 1961.
Казахско-русские отношения в XVIII—XIX веках.—А.-А., 1964.

Казахстан в период Великой Отечественной войны Советского Союза. 1941—1945 гг. Сб. док-тов и мат-лов. В 2-х тт. Т. 1.—А.-А., 1964; Т. 2— А.-А., 1967.
Казахстан в эпоху феодализма. (Проблема этнополитич. жизни). Сб. ст.— А.-А., 1981.
Казахстан, Средняя и Центральная Азия в XVI—XVIII вв.—А.-А., 1983.
Караев О. История Караханидского государства.— Фр., 1982.
Карра де-Во. Арабские географы.— Л., 1941.
Касымбаев Ж. К. Под надежную защиту России.— А.-А., 1986.
Кийкбаев Н. К. Торжество ленинской национальной политики в Казахстане.— А.-А., 1968.
Клиторный С. Г. К вопросу о происхождении древнетюркской рунической письменности. В. 1.—Л., 1965.
Коваль В. И., Коршунов В. И., Осипов В. Л. Сила правды и бессилие лжи: критика буржуазной историографии ленинской национальной политики КПСС в Казахстане.— А.-А., 1982.
Козыбаев М. К. Компартия Казахстана в период Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.).— А.-А., 1964.
Козыбаев М. К. Казахстан — арсенал фронта.— А.-А., 1970.
Козыбаев М. К., Юдин В. П. Возрастание роли КПСС в процессе коммунистического строительства.— А.-А., 1977.
Культурное строительство в Казахстане (1918—1932). Сб. док-тов и мат-лов.— А.-А., 1965.
Кумеков Б. Е. Государство киманов IX—XI вв. по арабским источникам.— А.-А., 1972.
Кшибеков Д. К. Кочевое общество: генезис, развитие, упадок.— А.-А., 1984.
Кюнер Н. В. Китайские источники о народах Южной Сибири, Центральной Азии и Дальнего Востока.— М., 1961.
Лившиц В. А. Археологические исследования древнего и средневекового Казахстана.— А.-А., 1980.
Макаев Э. А. Язык древнейших рунических надписей.— М., 1965.
Масанов Ю. Э. Проблемы социально-экономической истории Казахстана на рубеже XVIII—XIX веков.— А.-А., 1984.
Масанов Э. А. Очерк истории этнографического изучения казахского народа в СССР.— А.-А., 1966.
Материалы по истории киргизов и Киргизии.— М., 1973.
Монгайт А. А. Археология в СССР.— М., 1955.
Некоторые вопросы историографии Казахстана.— Караганда, 1986.
Нурпеисов К. Становление Советов в Казахстане. (март 1917 г.— июль 1918 г.).— А.-А., 1987.
Нурпеисов К. Н., Дахшлейгер Г. Ф. История крестьянства Советского Казахстана. Т. 1.— А.-А., 1985.
Нусупбеков А. Н. О разработке истории социалистического и коммунистического строительства в Казахстане.—М., 1962.
Нусупбеков А. Н. Формирование и развитие советского рабочего класса в Казахстане.— А.-А., 1966.
Оразов К. Ю. Рабочий класс Казахстана в Великой Отечественной войне.— А.-А., 1968.
Очерки истории исторической науки в СССР. Т. 1—5— М., 1955—84.
Очерки истории Коммунистической партии Казахстана.— А.-А., 1984.
Памятники истории и культуры Казахстана. В. 1.— А.-А., 1983; В. 2.— А.-А., 1986.
Победа Великой Октябрьской социалистической революции в Казахстане. Сб. док-тов.— А.-А., 1957.
Плоды великого содружества. (Исторический опыт братской помощи и сотрудничества народов Советского Союза в экономическом и культурном развитии КазССР).— А.-А., 1968.
Посланцы Ленина в Казахстане. Сб. очерков.— А.-А., 1987.
Прошлое Казахстана в источниках и материалах. Сб. 1 (V в. до н. э.—VIII в. н. э), Под ред. С. Д. Асфендиарова и И. А. Кунте.— М., 1935.
Прошлое Казахстана по археологическим источникам.— А.-А., 1980.
Развитие советской исторической науки. 1970—1974.— М., 1975.
Рогинский Я. Я., Левин М. Г. Антропология.—3 изд.— М., 1978.
Романов Ю. И. Осуществление ленинских идей электрификации в Казахстане.— А.-А., 1977.
Рыскулов Т. Избр. труды.— А.-А., 1984.
Садыков Т. С. Молодость земли.— А.-А., 1981.
Сиргебаев Б. Под знаменем пролетарского интернационализма.— А.-А., 1988.
Советская историография Великой Октябрьской социалистической революции.— М., 1981.
Советская историческая наука в 1975—1979 гг.— М., 1980.
Союз, рожденный Октябрем: Партия — организатор помощи рабочего класса сельскому хозяйству Казахстана.— А.-А., 1977.
Средневековая городская культура Южного Казахстана и Семиречья VI— начала XIII вв.— А.-А., 1986.
Средневековые города Южного Казахстана. Сб. ст.— А.-А., 1986 (КазГУ. Редкол: У. Х. Шалекенов).
Стори Ч. Персидская литература. Библиографич. обзор. Т. 2.— М., 1972.
Сужиков М. М. Образование СССР и социальный прогресс Казахского народа.— А.-А., 1972.
Сулейменов Б. С. Аграрный вопрос в Казахстане последней трети XIX — начале XX века.— А.-А., 1963.
Сулейменов Б. С., Басин В. Я. Казахстан в составе России в XVIII— начале XX вв.— А.-А., 1981.
Сулейменов Б. С. Революционное движение в Казахстане в 1905—1907 гг.— А.-А., 1977.
Сулейменов Б. С., Басин В. Я. Восстание 1916 года в Казахстане: причины, характер, движущие силы.— А.-А., 1977.
Сулейменов Р. Б. Ленинские идеи культурной революции и их осуществление в Казахстане.— А.-А., 1972.
Сулейменов Р. Б., Моисеев В. А. Чокан Валиханов — востоковед.— А.-А., 1985.
Султанов Т. И. Кочевые племена Приаралья в XV—XVII вв.— М., 1982.
Тулебаев Б. А. Социалистические аграрные преобразования в Средней Азии и Казахстане.— А.-А., 1983.
Турсунбаев А. Торжество социалистического интернационализма.— А.-А., 1973.
Шла война народная: Партизаны Великой Отечественной войны — казахстанцы (Сост. З. А. Швыдко; Предисл. Н. Едыгенова).— А.-А., 1985.
Щербак А. М. Огуз-наме. Мухаббат-наме.— М., 1959.
Ирхо А. И. Тюрки Алтае-Саянского нагорья. (Антропологический очерк).— Абакан, 1947.
Статьи и литературу см. также в I-томе.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Статьи и литературу смотрите в 4-томе.

ИСКУССТВОВЕДЧЕСКИЕ НАУКИ

Статьи и литературу смотрите в 4-томе.

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Әбішев Х. Халық астрономиясы.— А., 1957.
Әбішев Х. Аспан сыры.—2 бас.— А., 1966.
Вильковийский Э. Я. Загадки квазаров.— А.-А., 1980.
Вильковийский Э. Я., Обашев С. О. Физика корональных структур.— А.-А., 1979.
Идлис Г. М. Структура и динамика звездных систем.— А.-А., 1961.
Искаков М. Қазақтың байырғы календары.— А., 1960.
Искаков М. Халық календары.—2-бас.— А., 1980.
Кубесов А. Астрономия в трудах аль-Фараби.— А.-А., 1983.
Мухин Л. Мир астрономии.— М., 1987.
Омаров Т. Б. Динамика гравитирующих систем метагалактики.— А.-А., 1975.
Сабитов Ш. П. Галлей кометасы.— А., 1987.
Селешников С. И. История календаря и хронология.— М., 1970.
Ташенов Б. Т. Оптические исследования атмосферы.— А.-А., 1984.
Ташенов Б. Т. Оптическое зондирование атмосферы.— А.-А., 1985.
Тейфель В. Г. Юпитер и Сатурн — гиганты солнечной системы.— М., 1976.
Тейфель В. Г. Уран и Нептун — далекие планеты-гиганты.— М., 1982.
Цыбульский В. В. Современные календари стран Ближнего и Среднего Востока.— М., 1964.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Жанбырбаев Б. С. Ықтималдықтар дүниесінде.— А., 1981.
Жаутыков О. А. и др. Бесконечные системы дифференциальных уравнений.— А.-А., 1974.
Жаутыков О. А. Математика и научно-технический прогресс.— А.-А., 1978.
Жеребятьев И. Ф., Лукьянов А. Т. Математическое моделирование уравнений теплопроводности с разрывными коэффициентами.— М., 1968.
Закари А., Юсупов Ж. Геометрия негіздері.— А., 1968.
Ибрашев Х. И., Еркегулов Ш. Т. Математикалық анализ курсы. 1—2-т.—2-бас.— А., 1970.
Кецков М. О. Проективтік геометрия. 1—2-бөл.— А., 1961—66.
Ким Е. М., Омельченко В. Т., Харин С. Н. Математические модели тепловых процессов в электрических контактах.— А.-А., 1977.
Кубесов А. Математическое наследие аль-Фараби.— А.-А., 1974.
Қонақбаев К., Есмуханов Ж. Сызба геометрия.— А., 1968.
Коцырбаева Б. М., Ахметқазиев А. Математика тілімен.— А., 1983.
Лукьянов А. Т. и др. Статические электронитеграторы и их применение.— А.-А., 1980.
Лукьянов А. Т., Артюк Л. Ю., Ицкова П. Г. Математическое моделирование задач теории горения.— А.-А., 1981.
Майгарин Б. Ж. Устойчивость и качество процессов нелинейных систем автоматического управления.— А.-А., 1980.
Передерий К. П. Избр. труды. Т. 1.— А.-А., 1975.
Пиотровский Р. Г., Бектаев К. Б., Пиотровская А. А. Математическая лингвистика.— М., 1977.
Прикладная математика и программирование на ЭВМ.— А.-А., 1983.
Сарбасов К. Есептеу машиналары және математика.— А., 1982.
Султангазин У. М. Методы сферических гармоник и дискретных ординат в задачах кинетической теории переноса.— А.-А., 1979.
Тлегенов К. Б. Математическое программирование.— А.-А., 1975.
Умбетжанов Д. У. Почти многопериодические решения дифференциальных уравнений в частных производных.— А.-А., 1979.
Харасахал В. Х. Почти периодические решения обыкновенных дифференциальных уравнений.— А.-А., 1970.
Цой С., Цхай С. М. Прикладная теория графов.— А.-А., 1974.
Цой С., Шерман А. М. Дискретные модели горного производства.— А.-А., 1981.
Юшкевич А. П. История математики в средние века.— М., 1961.

ФИЗИЧЕСКИЕ НАУКИ

Арыхханов Б. С. Ультрадыбыстар әлеміне саяхат.— А., 1987.
Боос Э. Г., Такибаев Ж. С. Неупругие взаимодействия нуклонов при высоких энергиях.— А.-А., 1974.
Вулис М. А., Ершин Ш. А., Ирин Л. П. Основы теории газового факела.— Л., 1968.
Давыдович Е. А. Материалы по метрологии средневековой Средней Азии.— М., 1970.
Даутов Л. М., Ионов С. П., Кадыкенов М. М., Каипов Д. К. Таблицы атомных волновых функций.— А.-А., 1974.

Библиография по истории Казахстана. В. 1—2.— А.-А., 1965.
Библиография обществоведов Казахстана.— А.-А., 1986.
Биобиблиографический словарь отечественных тюркологов (дооктябрьский период).— М., 1974.
Геологический словарь. Т. 2.— М., 1978.
Караганда. Карагандинская область. Энциклопедия.— А.-А., 1986.
Книговедение.— М., 1982.
Краткая географическая энциклопедия. Т. 1—5.— М., 1960—66.
Казак совет энциклопединсы. 1—12-т.— А., 1972—78.
Казахская Советская Социалистическая Республика. Энциклопедический справочник.— А.-А., 1980.
Казахская ССР. Краткая энциклопедия. Т. 1, 2, 3.— А.-А., 1984, 1988, 1989.
Математика и кибернетика в экономике. Словарь-справочник.—2 изд. переработ. и доп.— М., 1975.
Милибанд С. Д. Биобиблиографический словарь советских востоковедов.— М., 1977.
Народное хозяйство Казахстана. 1977.
Библиографич. указатель.— А.-А., 1979.
Основы палеонтологии. Справочник для палеонтологов и геологов СССР. Т. 1—15.— М., 1958—64.
Прох Л. З. Словарь ветров.— Л., 1983.
Сарыбаев Ш. Ш. Биобиблиографический указатель литературы по казахскому языкознанию. В 4-х ч.— А.-А., 1965, ч. 1 (2-я пол. XIX в.—1963 г.); ч. 2 (1963—1969 гг.); 1977, ч. 3 (1970—1975 гг.); 1982, ч. 4 (1975—1980 гг.)— на каз. и рус. яз.
Советский энциклопедический словарь.— М., 1987.
Справочник агронома.— А.-А., 1975.
Справочник агронома по защите растений.— А.-А., 1983.
Справочник зоотехника.— А.-А., 1968.
Справочник по борьбе с вредителям и сельскохозяйственных культур.— А.-А., 1969.
Справочник по применению удобрений.— А.-А., 1981.
Справочник по семеноводству полевых культур.— А.-А., 1981.
СССР. Энциклопедический справочник.— М., 1982.
Философский энциклопедический словарь.— М., 1983.
Философский словарь. Под ред. И. Т. Фролова.—4 изд.— М., 1987.
Экономическая энциклопедия. Политическая экономия. Т. 1—4.— М., 1972, 1975, 1979, 1980.

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

Аалто П. 489
Абай Кунанбаев 33, 52, 139, 166, 169, 286, 415, 446, 456, 506, 507, 512, 528, 550, 558, 559, 564
Абайханова Ф. И. 159
Аббасал-Джаухари 5
Аббердин С. У. 556
Абд-аз-Захир 83
Абдаллах ибн Мухаммад ибн Али Насраллах 391
Абдаллах-хан II 344, 392, 519
Абд аль-Васи-бий 392
Абд аль-Гафар-султан 392
Абд аль-Карим Фазли Наманган 334
Абд аль-Мумин 392
Абд-ар-Разак Самарканди, Абд аль-Разак Камал ад-дин ибн Джалал ад-дин Исхак 364
Абдильдаев В. С. 370
Абдильдаева М. А. 113
Абдильдин Ж. М. 187, 188, 189, 191, 192, 213, 238, 241, 328, 329, 350, 353, 354, 386, 475, 509
Абдильдин М. М. 286
Абдильдин Р. 553
Абдильдин С. А. 339, 547
Абдильманов Р. 339
Абдильманова Ш. Р. 510
Абдинский С. 384
Абдиров Ж. 547
Абдиров Н. 384
Абдразаков Т. 398, 550
Абдразакова А. Ш. 219
Абдраимов С. А. 309
Абдрахимов В. Е. 158
Абдрахманов А. 557, 565
Абдрахманов Б. А. 44
Абдрахманов К. 532
Абрахманов К. А. 118, 154
Абдрахманов К. Т. 530
Абдрахманова Г. Г. 163
Абдрахманова Г. О. 554
Абдрашидова Г. А. 159
Абдрашитов У. 320
Абдрашитова С. А. 503
Абдувалиев Ж. 567
Абдувалиев Т. А. 523, 460
Абдугалиев У. А. 195
Абдулахатова Р. С. 270
Абдулвалиева Т. В. 546
Абдулгафиров К. К. 563
Абдулин А. А. 153, 154, 226, 326, 472
Абдулина С. А. 447
Абдулкабирова А. 154
Абдуллаев А. 488
Абдуллаев Ф. 488
Абдуллин В. А. 219, 550
Абдуллин Х. А. 159
Абдуллина А. А. 163, 530
Абдулмуслимов М. 137, 532
Абдураимов К. 540
Абдурахманов А. А. 113
Абдурахманов Г. 488
Абдурахманов М. 487
Абдусадыков Т. А. 310, 374
Абдусаметов Р. Х. 179, 406
Абдыкалыкова Р. А. 375
Абдыманапов С. А. 517
Абеев В. С. 225
Аберг А. А. 345
Абиев С. А. 112, 332
Абикеев С. 197
Абилов Ж. А. 278
Абилова Г. М. 553
Абилькасымов Б. 556
Абильхаев А. А. 33, 566
Абитбеков И. Х. 228
Абишев А. А. 428, 452
Абишев А. Р. 131
Абишев В. 437
Абишев Г. 234, 236
Абишев Д. Н. 327, 520
Абишев К. А. 187, 188, 189, 191, 192, 293, 240, 328, 370, 475
Абишев О. 346
Абишева В. Н. 237
Абиюров Б. Д. 375
Аблаев Н. Р. 275
Аблай-хан 272, 273, 393
Абланова Е. Х. 332, 362
Абиялимов С. Б. 534
Аboимов А. 372
Аboимов В. 49
Аболин Р. А. 215
Аболин Р. И. 150, 402
Абраменко Н. Ф. 396
Абрамов Л. И. 131
Абрамович Е. А. 516
Абросимов В. И. 546
Абсалямова Н. В. 163
Абсаметов К. А. 30
Абсаттаров Р. Б. 239, 240, 356, 360, 386
Абтиева Е. И. 375
Абу Бакир 448
Абугалиев И. А. 60, 148, 215, 216, 417
Абугалиев М. К. 140
Абу Дулаф, Мисар ибн аль-Мухалхил аль-Янбуи аль-Хазраджи 82
Абуваров Х. 524
Абу-л-Фазл-хан 273, 335
Абулхаир-хан 392, 470
Абу Наср Мансур ибн Иран 115
Абусеитова М. Х. 139
Абуханов Г. 564, 568
Абылханов А. 566
Авазбакиева М. А. 504
Авенирова А. И. 383, 390, 391, 407
Авербург В. В. 163
Аветисян М. П. 102
Аветисян Х. К. 394, 450
Авсюк Г. А. 151, 505
Агапова А. И. 148, 219, 383
Агапова Г. М. 426
Агахи, Мухаммад Риза-мираб ибн Эр-нияз-бек 393
Агашкин О. В. 374, 505
Агеева Е. И. 87, 234, 236
Агеева Н. Т. 421
Агеева С. Р. 136
Агелеуов Е. А. 150
Агилов Ф. Х. 177
Агинин Е. В. 136
Агошоков М. И. 167
Агуреев Е. 524
Адамбаев Б. 514
Адамов А. У. 113
Адамович С. Л. 362
Адекенов С. М. 523
Адибаев О. А. 134, 261
Адибаев Х. 305
Адилов Ж. И. 547
Адиль (хан) 272
Адильгереев Х. М. 234
Адильханов К. А. 408
Адриан Э. 524
Адрианова Г. П. 396
Адырхаев А. Г. 102
Ажаев С. А. 149
Аженов М. С. 240, 352, 358, 407
Ажигалиев Н. А. 374, 414, 421
Ажигоев П. К. 215
Ажичук П. К. 417
Азадовский М. 514
Азарова Е. А. 361
Азербаев Е. А. 114
Азербаев Е. Н. 375
Азербаев И. Н. 419, 499, 519, 520, 521
Азербаев Кенен см. Кенен Азербаев
Азизов А. 51
Азизов К. Л. 546
Азизов М. 50, 372
Азимбаев М. 186
Азимов П. 488
Айгабылов А. 565
Айгабылов Н. 411, 412
Айдаров Г. 488, 566, 568
Айдаров Д. 482
Айдарова С. Б. 278
Айдарова Х. Г. 234
Айдарханов Б. Б. 133
Айдарханов Г. А. 217, 554
Айдарханов М. Б. 269
Айджанов М. М. 159
Айкимбаев М. А. 99, 556
Аймаков Ш. 270, 381, 472
Аймбетов А. А. 240, 387
Аймбетова Е. И. 239
Аймова Г. Н. 239
Айнагулова К. Б. 270
Айни С. 324
Айрапетян С. 51
Айрих Э. Ф. 524
Айсагалиев С. А. 128, 269, 374, 474, 478, 551
Айсаров А. М. 530
Айсов Р. Н. 407
Айтазин К. 565
Айталиев А. А. 239, 360, 387
Айталиев Ж. А. 153, 154, 168, 326
Айталиев Ш. М. 316, 330, 331
Айтбаев Т. Х. 158, 480
Айтбаев У. 567
Айтбакин А. Д. 45
Айтбакина М. А. 360
Айтбембетов Б. Н. 134
Айтенова З. 70
Айтиев А. 237, 360
Айтказин М. А. 147
Айтказин Т. 240
Айткалиев К. А. 30
Айткалиева К. А. 352
Айтмагамбетов А. 480
Айтмамбетов Р. М. 400
Айтматов Ч. Т. 306
Айтмуканов С. 305
Айтмуканов У. 149
Айтуаров Т. К. 225
Айтхожин М. А. 64, 113, 114, 115, 121, 148, 229, 337
Айтхожина Н. А. 503
Айтымбетов Е. 280, 558
Айтымбетов И. А. 240, 407
Айханов А. 49, 137, 251
Айша-Биби 85
Акабаев Т. А. 491
Аканаев Б. А. 166, 265, 299, 361
Аканов Х. Г. 180
Акатаев С. 560
Акбергенов И. 228, 316
Акбердин С. О. 133
Акжанов А. 225
Акимбеков К. А. 318, 406
Акимбеков К. К. 549
Акимжанов Д. 551
Акимочкина Р. Г. 179
Акинжанов М. 76
Акишев А. К. 143, 235, 236
Акишев К. А. 234, 236, 411
Акишев Т. А. 155
Акиппова Ф. Ж. 363
Акмамбетов Г. Г. 189, 191, 239, 280, 293, 335, 352, 370, 407, 455, 558, 559
Акмамбетов Р. 479
Акмолла (Акмолда) Мухамеджанрулы 512
Акназар (Хакн-Назар) хан 345
Акназаров Б. А. 193, 389
Акназаров Х. З. 280, 239, 335
Аксамбаева К. А. 413
Аксарайи 488
Аксельрод А. С. 547
Аксенникова А. Д. 220, 437
Аксенов А. Н. 220, 395
Аксенов С. 353
Актамберды-жырау 388, 558, 559, 410
Акуншников А. 172
Акушский И. Я. 143, 229, 406, 473
Акчулаков Т. 33, 193
Акшораев А. 479
Акышбаева К. С. 129
Аламшиев П. М. 236
Алаторов И. М. 407
Алдабергенов М. 520
Алджакуманов К. 236
Алдамбергенов У. А. 212
Алдамжаров З. 237
Алдамжаров К. Б. 330, 331
Алдамуратов А. Ж. 136, 390, 411, 412
Алданазаров А. Т. 159, 385, 411, 412
Алдашев А. А. 114, 133, 158, 159, 193, 274
Александров А. А. 455
Александров А. Д. 155
Александров А. И. 362
Александров В. П. 80
Александров П. В. 516
Александрович В. В. 157, 163
Алексеев В. М. 139
Алексеев О. И. 377
Алексеева Л. А. 330, 331
Алексеева О. И. 101
Алексеенко А. З. 220
Алексеенко Н. Б. 178, 236
Алекторов А. В. 304
Алекторов А. Е. 22, 32, 69, 75, 415, 510, 564
Аленова А. Х. 516
Алетов М. А. 219, 437
Алешин А. И. 99
Алешин В. 524
Алешин Л. 524
Алибаев А. 69
Алибакиева Т. М. 343
Алибеков И. А. 45
Алибекова Ш. А. 402
Алибергенов С. А. 316
Алиев А. М. 15
Алиев В. М. 157
Алиев М. А. 157, 275, 298 323, 407
Алиев У. В. 488
Алиев Ф. 565, 567
Алиева А. 425
Алиева Р. М. 503
Али Кушчи Ала ад-дин 489
Алимбаев М. 381
Алимбаев Р. А. 477
Алимбаева К. И. 270
Алимжанов А. Т. 308, 469
Алимжанов Д. А. 328
Алимжанов М. Т. 330, 331
Алимжанова С. Н. 375
Алимхаров Ж. А. 408
Алияров Б. К. 161, 167, 265, 384
Алмабеков О. А. 522
Алманиязов А. А. 417
Алмухамбетов И. 406
Алпысбаев Х. А. 87, 235
Алпысбаева А. А. 65
Алпысов И. 197
Алтаев В. 197, 198
Алтаев Н. К. 265
Алтаев Ш. А. 167, 168
Алтайский К. Н. 260
Алтыбасаров М. К. 330, 331, 332
Алтынай 488
Алтынбай (акын) 513
Алтынбеков Б. Е. 134, 158, 159
Алтынсарин И. 6, 21, 22, 24, 32, 33, 138, 224, 228, 293, 319, 328, 341, 357, 388, 389, 410, 411, 415, 425, 465, 487, 510, 540, 559, 560
Алферов Г. А. 493
Алшынбаев М. Р. 140
аль-Балазури, Абу-л-Аббас Ахмад ибн Яхья ибн Джабир 81
аль-Балхи, Абдаллах ибн Мухаммад ибн Али Насраллахи 82
Альбертон И. И. 134, 159
аль-Бируни, Абу-р-Райхан Мухаммад ибн Ахмад 56, 82, 88, 315, 334, 352
аль-Джайхани, Абу Абдаллах Мухаммад ибн Ахмад ибн Наср 82
аль-Джахиз, Абу Усман Амр ибн Бахр 82
аль-Джуджани, Минхадж ад-дин Абу Умар Усман ибн Сирадж ад-дин Мухаммад 470
Альжанов О. 512
Альжанов Ш. 33, 339
Альжанова У. 192
аль-Идриси, Абу Абдаллах Мухаммад ибн Мухаммад 82, 83
аль-Истахри, Абу Исхак аль-Фариси 82
аль-Казвини Закария, Закария ибн Мухаммад 83
аль-Калкашанди, Абу-л-Аббас Ахмад Шихаб ад-дин аль Мисри 84
аль-Каши, Джемшид ибн Масуд 490
аль-Мандиси, аль-Мутаххир ибн Тахир 82
аль-Макризи, Таки ад-дин Ахмат ибн Али 84
аль-Марвази, Абу Абдаллах Мухаммад ибн Мухаммад 82
аль-Масуди, Абу-л-Хасан Али ибн аль-Хусайн 82
Альмуханбетов И. А. 331
Альперович Ю. 540
аль-Умари (аль-Омари), Шихаб ад-дин Ахмад ибн Яхья ибн Фадлаллах 83
аль-Фараби, Абу Наср Мухамад ибн Мухаммад ибн Тархан ибн Узлаг аль-Фараби ат-Турки 5, 39, 55, 56, 57, 88, 138, 139, 228, 235, 279, 308, 315, 323, 352, 357, 388, 409, 410, 411, 508, 558
аль-Фарганн, Абу-л-Аббас Ахмад ибн Мухаммад ибн Мухаммад ибн Каспр 184
аль-Хорезми, Мухаммед ибн Муса 184, 524
аль-Якуби, Абу Якуб ибн Джафар ибн Вадих аль-Катиб 81
Алюкина Л. С. 112, 421
Амалбашян А. Д. 247
Аманбаев У. А. 547
Аманбеков У. А. 361
Аманталиев Д. А. 160
Амангельдиев В. Р. 269, 374, 478
Амангельды Иманов 237, 239, 241, 413, 484
Амандосов А. А. 194, 331
Амандосов Т. 306
Амандосова Ж. 69
Аманжолов А. С. 425, 566
Аманжолов Б. Т. 411
Аманжолов С. А. 33, 131, 139, 227, 407, 488, 513, 515, 557, 564, 565, 566, 569
Аманжолова К. 305
Аманжолова Р. С. 67, 163
Аманов Т. И. 316, 317, 405, 517
Аманов Ш. 33
Аманталев Б. А. 143, 236, 239, 241, 280, 293, 358, 360, 407, 453, 552
Амантаева С. Ж. 91
Амарбаев А.-Ш. М. 220, 339, 553
Амербаев В. М. 143, 229, 269, 316, 317, 473
Амирбекова А. А. 419
Амиреев С. А. 556
Амосова И. П. 370
Амрекулов И. А. 192
Амрин К. Р. 158, 279, 413
Амурсана 338
Анаксагор 318
Анаксимандр Милетский 318
Анаксимен Милетский 318
Анамбаев И. 159
Ананьев В. Г. 410
Андианова К. И. 215
Андреев А. А. 452
Андреев А. С. 219, 437
Андреев Г. И. 157
Андреев И. А. 488
Андреев И. Г. 6, 219, 560
Андреев Л. А. 312
Андреева А. А. 307
Андреева Е. И. 447
Андреева Н. 408
Андрейкин К. А. 452
Андрейчук М. В. 115, 133, 159
Андропов И. П. 396
Андросова В. Н. 199, 389
Андрусенко Н. Н. 376
Андрюшишин И. Ф. 412
Анетбаев Б. 539
Анисимов Б. Ф. 363
Анисимов В. 532
Анисимов В. С. 557
Анкетил-Дюперрон 138
Анкинович Е. А. 154
Анкинович С. Г. 154
ан-Насеви, Шихаб ад-дин Мухаммад ибн Ахмад 83
ан-Нувейри, Шихаб ад-дин Ахмад ибн Абд аль-Ваххаб аль-Бакри 83
Анов Н. 306
Антимонов В. 49, 194
Антипин В. И. 477
Антипова Л. 395
Антонов В. И. 520
Антонов И. В. 441
Антонов Н. К. 488
Антощенко В. С. 409, 557
Антропов О. 49, 137, 372, 532
Ануфриев В. П. 362
Анучин Д. Н. 80
Апельганец И. 524
Аполлова Н. Г. 227, 234, 236
Аполонов М. К. 382
Аппаев А. М. 407, 488
Аппасов Р. Н. 383
Апсатаров Э. А. 157, 482
Апсаттаров А. А. 233
Араб Мухаммед 487

Арабаев И. 69
Аравин П. В. 433
Арагачи З. Б. 488
Аралбаев Ж. 564, 565
Арат Р. Р. 100
Арбузов И. А. 131
Арбузов П. Н. 407
Аргынбаев Х. А. 232, 236, 455, 482, 560
Аргынов С. 193, 568
Аргынов Х. 389
Арджанти Ф. 487
Арепбаев Н. К. 130
Арзуманов А. А. 552, 563
Арипова А. А. 362, 391
Аристов Н. А. 425, 560
Аристотель 55, 57, 188, 307 308, 328, 409, 506, 558
Арсланов М. Д. 554
Арсланова Ф. Х. 87
Арст В. Х. 396
Арстанова Р. Ж. 520
Артамонов А. Ф. 523
Артеменко А. 169
Артемова Г. В. 362
Артемова Т. 391
Артемьев О. И. 65, 414
Артемьева Е. Ю. 411
Артыкова Л. А. 437
Артюх Л. Ю. 145
Арустамов Ю. 540
Арустамова С. В. 129
Архангельский А. Д. 8, 153
Архангельский Д. С. 113
Архангельский Н. П. 410
Архангельский М. Т. 129
Архипов В. А. 304
Архипова И. А. 522
Аршипов Г. А. 330, 331
Арыкова А. И. 161, 225, 555
Арысланов М. Д. 217
Арыстанбеков Х. А. 215, 399, 547, 550
Арыстангалиев С. А. 120, 150
Асанбаев Е. М. 398
Асанбаева Р. Д. 114
Асан-Кайги 241, 388, 410, 558, 559
Асанов А. 51, 462, 532
Асанов Б. 539
Асанов К. А. 140, 533
Асанова С. Е. 445
Асарбаев А. К. 412
Асатур Н. 98
Асаубаев К. Ш. 478
Асет Найманбаев 27
Асильбеков А. Т. 548
Аскаров К. А. 358, 407
Асмолов А. И. 198
Аспетов Р. Д. 133
Ас-Самани 271
Астанин В. 137
Асфендияров С. Д. 45, 63, 139, 233, 237, 360, 398, 507
Асфендиярова Г. 45
Асылбеков М. Х. 236, 360, 455
Аталыкова Ф. М. 421
Атаманова Н. М. 77
Атанбаев С. 143
Атрушкевич П. А. 225
ат-Табари аль-Джахиз 81
Аттанханов А. Х. 280
Атчабаров Б. А. 133, 157, 158, 159, 233, 261, 288, 323, 361, 480
Атымтаев Б. В. 330
Аубакиров С. А. 556
Аубакиров С. В. 330, 386, 398
Аубакиров Т. С. 339
Аубакиров Я. 547, 556
Аубакирова Б. 540
Аубакирова Р. К. 326, 455
Аутеншлюс А. И. 516
Аутов Р. А. 547
Ауэзов М. О. 47, 52, 63, 92, 117, 122, 227, 244, 265, 267, 270, 304, 339, 340, 341, 352, 411, 449, 446, 469, 513, 514, 517, 558, 569
Ауэзов Э. М. 376
Афанасьев А. Б. 219
Афанасьев А. В. 218, 477
Афанасьев А. Ф. 113
Афанасьева И. А. 102, 274
Афанасьева О. В. 384
Афиногенов В. В. 477
Афоничев Н. А. 153
Ахабаев А. 317, 567
Аханов А. У. 113, 229
Аханов Ж. У. 215, 403
Аханов К. А. 33, 389, 568
Ахан-серэ Крамсаулы 512
Ахматов Г. Х. 488
Ахматов М. 488
Ахматов Т. 488
Ахматуллина Н. В. 113, 133, 149
Ахмедов Т. Х. 161, 225, 555
Ахмедова Ж. 565
Ахмедова К. Х. 129
Ахмедова Ш. С. 375
Ахмед Риза 324
Ахмедсафин У. М. 154, 160, 226, 421
Ахмед Хожа Яссави 85, 139, 223, 268, 533, 558
Ахметбеков Н. 197, 341, 514
Ахметбекова Р. Т. 113, 384
Ахметжанова А. И. 421
Ахметжанова Д. 425
Ахметказиев А. А. 223
Ахметов А. А. 421, 516, 565
Ахметов А. К. 331
Ахметов А. Р. 237, 360
Ахметов З. А. 52, 227, 305, 428, 515, 567
Ахметов М. А. 361
Ахметов Ш. 33
Ахметова А. А. 412
Ахметова Б. А. 148
Ахметова К. А. 549
Ахметова М. А. 391
Ахметова М. М. 343, 344
Ахметова Н. В. 556, 562
Ахметова Р. 425
Ахтанов Т. 472
Ахунбаев И. К. 217
Ахундов А. А. 488
Ахундов И. И. 493
Ахундов М. Ф. 487
Ашикбаев Н. Ж. 84
Ашикпаша-заде 488
Ашимбаев М. У. 463
Ашимбаев Т. А. 228, 356, 360, 398, 546, 547, 550, 551
Ашимов А. А. 269, 374, 477, 478, 549, 551
Аширов С. 186
Ашмарин Н. И. 487
Ащеулов А. Г. 562
Аюпова Г. В. 362, 391
Аппбергенов Е. 135
Аппбергенов К. А. 265
Аппов У. А. 110, 462, 463, 523, 524
Бабаджанов С. 138
Бабаджанов Х. М.-С. 288
Бабаев А. И. 417
Бабаев С. А. 370
Бабаева М. К. 76
Бабайцева Г. Н. 362
Баба-султан 344
Бабашев В. С. 516
Бабенков М. И. 371
Бабенкова Л. В. 61
Бабин Е. 22
Бабин П. Н. 267
Бабкин И. Г. 134
Бабкина Е. М. 163
Бабур Захириддин Мухаммед 94, 348
Бабусенко А. М. 333
Багаев Д. П. 381
Багаутдинов Г. Н. 316
Багисбаев К. Н. 330, 331
Бадаев С. А. 317
Баданин Н. В. 148
Бадилевич З. А. 522
Баевский А. И. 234
Бажанов В. С. 113, 219, 342, 382, 446, 447
Баженова В. П. 136, 390
Базанова Н. У. 131, 219, 261, 407, 503, 504
Базарбаев М. 305, 306, 428
Базарбеков К. У. 148, 384
Базарбекова Р. Б. 391
Базен Л. 489, 568
Базиев А. Т. 488
Базиков А. А. 548, 550
Базилович З. А. 362
Базылхан В. 568
Баимбетов А. А. 242
Баишев С. В. 228, 234, 236, 237, 359, 398, 498, 546, 547, 550
Бай В. Б. 220, 437
Байбатшаев М. Ш. 84, 478
Байбеков М. 327
Байбулов К. 524
Байбулов К. Д. 524
Байганин Н. 341, 514
Байгунчеков Ж. Ж. 194, 321, 330
Байгурин А. 516
Байда Х. С. 280, 389
Байдавлетов Р. Ж. 477
Байдельдинова Г. К. 444
Байдин В. 456
Байдосов К. 137, 251
Байер Г. С. 487
Байжанов К. 343
Байжанов Т. 565
Байжолов А. 567
Байжомартов М. С. 133, 413
Байжуманов А. Б. 220, 437
Байзаков И. И. 341, 381, 514, 558
Байзаков К. 251
Байзаков С. Б. 318, 406, 546, 549
Байзаков Т. 567
Байкенов М. 550
Байконуров О. А. 105, 132, 167, 168, 212, 446
Байконурова А. О. 424
Байларова Б. К. 387
Баймагаева В. К. 332
Баймаханов М. Т. 170, 228, 278, 280, 562
Баймаханова С. Ш. 374, 378
Баймирза Хаят 497, 498
Баймишева К. Ш. 474
Баймуратов С. 539
Баймуратов У. Б. 398, 450, 546, 551, 547
Баймуратова В. 389
Баймуратова М. А. 99
Баймухамбетов К. Ш. 79, 339, 553
Баймухаметов А. А. 330, 331
Баймышева М. Ш. 560
Байпаков К. М. 87, 236, 411
Байсакалов И. Б. 128, 223, 316, 374
Байсалов С. Б. 562
Байталиев А. 565
Байтанаев А. 182
Байтанаев Д. 317, 567
Байтелиев Т. Б. 331
Байтенов М. С. 120, 447, 555
Байтенов Н. А. 327
Байтикова Ш. С. 409
Байтогаева Г. 566
Байтуарова К. 425
Байтулин И. О. 120, 121, 150, 164, 421
Байтулина Л. С. 421
Байтураев Е. Б. 408
Байтурин М. А. 220
Байтурина О. Ш. 131, 476, 557
Байтурина С. Ж. 298
Байшаков С. 518
Байшин А. А. 386
Байшулаков А. А. 141, 278, 491
Байшулаков К. 532
Бакаев М. Т. 168
Баканидзе М. И. 187, 188, 189, 192, 213, 328, 350, 353, 475
Баканов Ш. А. 159
Баканова Е. В. 219
Баканова Е. И. 437
Бакеев М. И. 476
Бакенов В. Б. 331
Бакижанов К. 251, 456
Бакиров Ж. Б. 331
Бакиров М. 540
Бакиров С. П. 237
Бакирова А. 70
Баккал И. С. 42
Бактыбаев К. Б. 563
Бакуленко-Снигиревская Е. М. 218
Бакулин В. 49, 141, 273, 372, 532
Балабаева З. А. 148, 384
Балабанов О. Б. 520
Балабекова С. Ш. 148
Балакаев М. Б. 33, 488, 515, 564, 565, 566, 567, 568
Балакаев Т. 236, 360
Балакирев А. А. 267, 271, 463, 523
Балапанов Ж. Б. 399, 547, 551
Баласагуни Юсуп Хас Хаджиб 5, 138, 293, 352, 388, 410, 460, 511, 558
Балаубаев С. В. 136, 411
Балах Р. В. 105, 212
Балгимбаев Абугали 22
Балгимбаев Ахмет 22
Балгимбаев А. С. 187, 189, 191, 192, 328, 329, 350, 353, 475
Балгимбаев Г. 388, 416
Балицкая А. К. 333, 503
Балк Д. И. 389
Балкашев У. 239
Баллюзек Л. 560
Балмуханов С. Б. 114, 275, 288, 323, 373, 374, 413, 414, 530
Балта Букарбекулы 512
Балтабаева Г. Р. 112, 421
Балтаев Х. В. 421
Балфанбаев Э. А. 310
Бальмонт В. А. 149, 219, 220, 371, 437, 552
Бандурин С. 172
Бандюкова В. А. 421
Баниников Г. Л. 298
Барабанов И. А. 557
Барабтарло Е. М. 178
Бараев А. И. 60, 215, 216, 368, 417
Барак Ц. М. 122, 556
Барак (хан) 392
Баранкин И. Ф. 84
Баранников А. П. 226
Баранов А. 288
Барановский П. М. 112, 120, 504
Баранский Н. Н. 151
Баратов Ш. 569
Барданес Х. 150
Бардин И. П. 63
Барибаев Ж. 320
Барильченко В. П. 80
Баркан А. И. 159
Барлыбаев Р. 565
Барлыбаев Х. А. 134, 312, 407, 483, 516
Барлыбаева Н. А. 391, 418
Барлыбаева С. 524
Барминцев Ю. Н. 220, 371, 437
Баронина Р. С. 45
Барсков И. С. 382
Барсук В. Н. 151
Барто А. Л. 199
Бартольд В. В. 32, 87, 100, 130, 139, 233, 344, 388, 415, 471, 487
Барышевцев В. В. 301
Басенов Т. К. 232, 462
Басибеков Б. С. 60, 215, 417
Басин В. Я. 236, 360
Басин Ю. Г. 562
Басина И. П. 161, 166, 384
Баскаков Н. А. 488
Басов И. Г. 298
Басов С. М. 476
Басымов К. Ж. 193
Басымов Х. Б. 328, 564, 565
Баталов М. 306
Батеньков Г. С. 39
Батищев-Тарасов С. Д. 154
Батманов И. А. 377, 488
Батталова Ш. Б. 61, 264, 278, 363, 505, 521
Батурина Э. М. 408
Батырбаев Г. 524
Батырбаев Г. А. 462, 527
Батырбеков Г. А. 84, 265, 563
Батырбекова А. 524
Батыкаев Р. Я. 220
Баум Э. О. 228
Баумбах Ф. 137, 532
Баумгартен А. 557
Баходур-хан 392
Бахманьяр 57
Бахрушин С. В. 234
Бахтин М. М. 341, 370, 411
Баширов Ш. 251
Башманов И. И. 215
Баюнова З. Г. 370
Бандилов Л. М. 510
Банлинов К. 306
Банрстанова Ж. Ж. 521, 522
Банхунов А. Я. 384
Банхунов В. Я. 343
Бегалиев Г. 193, 328, 564, 568
Бегалиев К. 404
Бегалиев Н. К. 240, 280, 387, 498
Бегалин С. 181
Бегенов А. В. 421
Бегимбетова Ш. 23, 199
Бедарев С. А. 120, 421
Бедельбаев А. К. 316, 374, 474, 404
Беденко В. П. 112, 114, 120, 504, 515
Бедный Д. 341
Бедров Г. И. 154
Безносюк С. А. 265
Безруков Н. И. 220, 339, 437
Безсонов А. И. 215, 402, 450
Бейсов Т. 305
Бейбарс, Рукн ад-дин Бейбарс аль-Мансури аль-Мисри 83
Бейлбаева М. Л. 99
Бейсембаев А. А. 412
Бейсембаев Б. Б. 161
Бейсембаев С. 236, 237, 539
Бейсембаев Э. К. 436
Бейсенбаева К. 566
Бейсенбаева Р. У. 114, 115, 133, 148, 149
Бейсембеков А. С. 499
Бейсембетов К. А. 548
Бейсенбаев К. Б. 236, 239, 241, 280, 293, 335, 357, 360, 559
Бейсенбаев К. 182
Бейсенбаева Б. С. 482
Бейсенов Б. С. 562
Бейсенова А. У. 280
Бекарюков Д. Д. 39
Бекбаев Ш. 302
Бекбулатов М. С. 503
Бекембаева Г. Р. 530
Бекенов А. Б. 113, 446, 477
Бекенов Т. Б. 516
Бекетаев А. М. 261, 504
Бекетаев К. В. 225
Бекетаева Г. Д. 61
Бекетов А. Н. 127, 415
Бекетов Б. И. 99, 556, 567
Бекжанов Г. Р. 154
Бекимов М. 564
Беккулов А. Б. 546, 548
Беклемишев И. В. 504
Беклемишев Н. Д. 102, 122, 134, 172, 225, 288, 300, 323, 413, 556
Бекмаханов Е. Б. 139, 227, 234, 236
Бекмаханова Н. Е. 178, 236
Бекмуратов Е. Б. 420
Бекмухамбетов М. 304
Бекмухамедов В. 225
Бекмухамедов М. 138
Бекмухамедова Н. З. 309
Бекмухамедова Х. А. 328
Беков А. А. 361
Беков О. 472
Бектаев А. К. 130
Бектаев К. Б. 316, 317, 565, 567
Бектанова А. С. 159
Бектуров А. В. 63, 137, 362, 450, 505, 520, 521, 522
Бектуров Е. А. 281, 476, 505, 521, 522
Бектуров Ш. 567, 568
Бектурсунов У. Б. 331
Бекулы К. 69
Бекхожин К. 305, 428
Бекхожина Т. 343
Белан П. С. 236
Беликова Ю. В. 148
Белиловский У. Н. 39
Белинский В. Г. 138, 186, 303
Белинский И. В. 506
Белинина Н. В. 229
Белобородов Г. Г. 396
Белов А. И. 547
Белогрибов И. И. 534
Белозерова Н. Д. 378
Белозерский А. Н. 337
Белокобыленко В. Т. 220
Белокрылов Н. 540
Белоскурская Г. И. 134, 147, 159
Белослюдов А. 513
Белослюдов В. А. 219
Белослюдов В. Н. 304
Белослюдова Л. Ф. 112, 804
Белослюдовы (братья) 442
Белоусов Н. 482
Белоусов Я. П. 234
Бельботаев А. 317, 567
Бельгер Г. 306
Бельгибаев К. Б. 547
Беляев С. 462
Бенедикт Р. 560
Бенкович В. Я. 131
Бенцинг И. 568
Беньковский В. Г. 284, 363, 519, 521, 522
Берг В. В. 150
Берг Л. 540
Берг Л. С. 8, 112, 153, 218, 242, 446, 505
Берман Э. И. 330, 331
Бергрин А. Г. 79
Бергрин А. Ф. 339
Бердалиев К. 399
Бердибаев Р. 100, 306, 428, 515, 558
Бердимуратов Е. 488
Бердимуратов Ж. В. 79, 219, 339, 553
Бердина М. А. 113, 530
Бердонгаров К. Б. 79, 113, 163, 339
Бердонгарова О. И. 339
Бердыбаев У. Б. 122, 179, 452
Бердыев К. 518
Бердыходжин М. Т. 147, 159, 361
Береза В. Г. 116, 167
Березин В. Э. 133
Березин И. В. 487
Березин И. Н. 127, 138, 183, 304, 487, 510, 512
Березин С. Л. 335, 559
Березин Э. Л. 301
Березина Г. О. 503
Беремжанов Б. А. 137, 362, 413, 505, 520, 521, 522
Беремжанова А. А. 361
Беремжанова Н. А. 261, 504
Берентаев К. Б. 549
Берестовский Г. Г. 215
Бержанов К. 236, 293, 389
Беркес Ниязи 489
Беркетов С. С. 406
Беркимбаев Т. 453
Беркли Дж. 474
Беркович М. И. 270
Бернштам А. Н. 87, 139, 234
Бернштейн А. Д. 471
Берснев Ч. 66
Берсимбаев Р. Н. 148
Бертельс Е. Э. 139
Бертенев А. Н. 219
Бертенсон Л. 101
Беспаев А. А. 111, 463
Беспаев К. М. 421
Беспаев М. С. 280, 360, 387
Беспаев С. В. 112, 120, 421
Беспалов В. И. 483, 516
Беспалов В. Ф. 419, 472
Беспалов Ю. И. 408
Бесполуденнов И. А. 403
Бессчетнов П. П. 120
Бессчетнова М. В. 79, 120, 121, 148, 229, 466
Бестужев А. Г. 219
Бетембаева М. М. 220, 437
Бетлинг О. Н. 487
Бехтерев В. М. 410
Бибиков Д. И. 376
Бибикова В. А. 384
Бигалиев А. А. 148
Бигалиев А. Б. 149, 530
Биекенов М. А. 240, 358
Бижанов Ж. К. 420
Бижанов К. Б. 550
Бижанов Ф. Б. 264, 521
Бинбулатова Т. Н. 523
Билибин Ю. А. 153
Бильге (сын Кутлуга) каган 297
Бимбоэс А. Э. 343
Бимендина А. А. 505
Бимурзаев С. Б. 552
Бинан, Камал ад-дин Бинан, Камал ад-дин (Шир-) Али Бинан Устад Мухаммадхан (сабз) Ми'мар аль-Харави 391, 392
Биржан-сал Кожагулов 217
Бируни, см. аль-Бируни
Бирюков Б. П. 301

Бирюков Ю. А. 242
Бисембаева Д. У. 412
Бисенов Х. И. 227, 236, 237, 360, 498, 569
Бисенова А. В. 158, 233, 390
Битенова И. М. 482
Битюков П. А. 407
Бичеоол М. Д. 488
Бичурин Н. Я. 6, 138, 273, 487
Бияров Т. Н. 374, 478
Биишев Г. З. 113, 120, 148, 149, 216, 417
Биишев З. Г. 60, 215
Биишев Р. Г. 229
Благова Г. Ф. 488
Благовещенский Д. И. 384
Благодарный Я. А. 133, 517
Блек А. Л. 6
Блехман И. М. 516
Блехман М. И. 79, 113, 339
Блиев Н. К. 228, 316, 317, 517
Близнюк Н. И. 445
Блонская Л. И. 516
Блох И. 238
Блумфилд Л. 409
Бобович И. С. 194, 321
Бобринский Н. А. 218
Бобров Л. Г. 60, 140, 215, 262, 370, 417
Боброва Р. А. 370
Бобровик В. П. 301
Бобыкин В. В. 110, 371, 553, 562
Богатенкова Л. И. 270, 472
Богатырев А. С. 154
Богацкая Л. Б. 158
Богданов А. А. 153, 472
Богданов В. Н. 131
Богданов М. А. 376
Богданов М. Н. 218, 446, 471
Богданова Л. Д. 504
Богдановская Г. К. 122
Боголюбский А. 157
Боголюбский С. Н. 219
Богомолец А. М. 39
Богородицкий В. А. 498
Богородский С. В. 412
Богословская Т. М. 284, 521
Богословский В. 232
Богра-хан 321
Богуспаев А. К. 132, 476
Бодуэн де Куртенэ 409
Боев С. Н. 131, 132, 148, 218, 219, 383, 405, 488
Боженко В. П. 384, 407
Бойко Г. И. 522
Бойко Э. Ф. 480
Бок И. И. 154, 156
Бокенбаев Т. Б. 219, 437
Бокин Т. 241, 320
Болатбаев Т. 150
Болганбаев А. 565
Болгожин Ш. А. 124, 167, 168, 281, 396, 424
Болотов А. В. 395
Болотов В. 524
Болохов М. И. 424
Большаков И. И. 154
Большакова Е. В. 219, 437
Бомбачи А. 100, 489
Бондарева В. И. 131, 148
Бондаренко Л. Н. 102
Бондаренко Н. 274
Боос Э. Г. 59, 286, 501, 502, 503
Борашев М. 479
Борголов М. И. 488
Бореук В. Н. 151
Борисяк А. А. 219, 220, 437
Боровицкая Е. П. 530
Боровков А. К. 488
Боровский В. М. 60, 215, 403
Бородина Е. Ф. 412
Бородинов С. 385
Бородихин И. Ф. 377
Бородихин Р. Г. 330, 331, 474
Боролина П. А. 100
Борукаев Р. А. 7, 153, 154, 263, 326, 472, 494
Борщов И. Г. 112, 179, 332
Борякин М. И. 101
Бостанжогло В. Н. 218, 376
Босяков Ю. Г. 375
Боткин С. П. 293
Бочкарев В. П. 194, 225
Бочков В. 194, 524
Брагин А. 306
Брагин Б. И. 160
Брагина М. Б. 129
Бразин Е. А. 376
Брайнин С. 233, 360
Браславский А. П. 535
Братислав 487
Браун Е. 539
Бредихина Л. И. 307
Бреннер В. А. 258
Брентано Ф. 409
Бризжахин Г. Д. 113
Брицке Э. Б. 63
Бричкин А. В. 132, 167, 424, 450
Бродский А. Л. 218, 446
Брокциттер Г. 58
Броневский С. В. 6
Брофман А. В. 378
Брудный М. 360
Брунер Дж. 5, 560
Бруно Дж. 5, 186
Брушко З. К. 446
Брыницева В. И. 284
Брюховецкий И. 540
Брянкин М. И. 42, 79, 172, 406, 483, 516
Брянов В. А. 239
Брянцева З. М. 361
Бубенцов С. Т. 510
Бублис В. И. 116
Бубличенко Л. И. 382
Бубличенко Н. Л. 237
Буваликина Л. А. 363
Буванова А. А. 45
Бугаев А. В. 530
Бугаев А. М. 131, 407
Бугаева Г. Г. 281
Бугримова Н. П. 113, 338
Бугубаев А. 49, 137
Будагов Л. З. 487
Будневич Р. И. 516
Буйкевич С. 281
Букасо 487
Букатин М. 51
Букашев Т. С. 408
Букеев О. 472
Букейханов Д. Г. 378
Букейханов Н. Р. 372
Букетов Е. А. 363, 375, 419, 477, 519
Букин И. 564
Буктуков К. С. 378
Буламбаев Ж. 192
Буланов П. А. 333, 503
Буланова И. 539
Булатов С. Я. 562
Булекбаев А. Б. 316
Булекбаева Л. Е. 261, 504
Буленов А. А. 534
Булыго В. С. 154
Булычева Л. А. 516
Бульина М. А. 67
Бультек-улы Ш. 48, 118
Бумын (каган) 297
Бунак В. В. 80
Бунаков Н. Ф. 22
Бунятян З. С. 556
Бунджс В. Г. 284
Бунина М. В. 154
Бурабаев М. С. 139, 241, 308, 357, 360
Бурабаев М. Ж. 420
Бурбаев Ш. Б. 219
Бурлаков Ю. М. 417
Бурмистров В. Р. 65
Буров П. П. 154
Буртаев Ж. 547
Буртовой И. Д. 389
Бурундук 392
Бурханов А. И. 480
Бурцев Д. Н. 7
Бурындин Р. М. 547
Бусалаев И. В. 281, 555
Бусбек О. 487
Бусурманова С. Г. 390
Бусурманова С. Т. 136
Бутаков А. И. 150, 232
Бутарин Н. С. 113, 148, 149, 219, 437
Бутин М. Е. 125
Бутовский П. М. 477
Бутягин П. В. 122
Бухар жырау Калкаманулы 388, 512, 558, 559
Бухарбаева А. С. 159
Бухвалов Ю. И. 104
Бухгольц И. Д. 6
Бухман В. Н. 147
Бухтияров А. М. 476
Бучацкий Е. Г. 436, 463
Бучнев К. Н. 131, 144, 224, 407, 557
Бушиева Н. А. 375
Бызова З. М. 332
Быков А. 49, 50, 180, 194, 273, 372, 532
Быков В. А. 112, 120, 121, 150, 179, 301, 309, 421
Быков Г. Е. 153
Быков М. А. 233
Быков М. С. 153
Быков Т. А. 159
Быкова Л. 344
Быкова М. С. 382
Быховский В. Е. 148, 219
Бычков В. А. 370
Бэкон Ф. 189, 240, 318, 398
Бэр К. М. 218
Бэр К. Э. 242
Вавилов Н. И. 149
Вагапов Р. 225
Важинна И. 169
Вайцвайг П. М. 172
Ваккер В. Г. 148, 383
Валетов И. 49, 372
Валиев К. 50, 77
Валиева Р. Г. 517
Валитова А. 100
Валиханов Ч. Ч. 6, 32, 33, 109, 130, 150, 158, 159, 169, 183, 221, 224, 228, 233, 234, 235, 241, 243, 293, 304, 313, 319, 341, 343, 344, 352, 357, 388, 390, 396, 397, 410, 411, 415, 441, 487, 505, 510, 528, 556, 558, 559, 560, 567
Вандровская Е. В. 231
Ванковский В. А. 191, 319, 506
Варзин Ю. 524
Вартаняи А. М. 355
Варшавский С. Н. 376
Васенко Е. П. 477
Василевская В. И. 407
Василенко М. В. 338
Василевский Л. Н. 284
Васильев А. В. 510, 512
Васильев А. В. 22, 69, 447, 564
Васильев А. Е. 332
Васильев Б. М. 547
Васильев В. В. 127
Васильев В. П. 138, 273
Васильев Н. В. 547
Васильева Е. П. 442
Васин Н. 524
Васифи, Зайн ад-дин Мухаммад ибн Абд-Джамил Ансари 391
Вассерман Ф. 540
Васыф 488
Васягина М. П. 112, 120, 332, 447, 510
Васякин М. 540
Ващенкова А. П. 129
Введенская Г. М. 516
Введенская Н. А. 435
Вдовенко М. И. 116, 384, 476, 555
Вдовиченко В. Д. 395
Ведров В. С. 494
Вейц Т. 559
Векслер Ю. А. 330, 331
Венуа И. И. 517
Великанов И. И. 102
Величко И. В. 455
Величковский П. 58
Вельяминов-Зернов В. В. 470, 487
Венюков Д. А. 154
Вербицкий В. М. 487
Верболович П. А. 114, 115, 133, 274
Вервейкин А. 408
Верещагина Н. С. 444
Верещак М. Ф. 332
Вермяничев С. М. 499
Вернадский В. И. 8, 150, 160, 413
Вернер В. Ф. 460
Вернигор В. А. 140, 220, 437
Вершинин И. 540
Весела З. 488
Весоловский А. Н. 303
Весоловский М. 540
Весоловский Н. И. С. 487
Ветлугина Л. А. 333, 503
Вецнер В. Е. 408
Вечерко Л. И. 554
Вечкутов С. Д. 24
Виленский М. М. 233
Вилер Г. 568
Вильгельмзон П. М. 462
Вильковский Э. Й. 90, 265
Вильцинг Ю. Э. 522
Виницкий А. Х. 502
Виницкий Л. С. 167
Виновец А. Д. 396
Виноградов В. С. 218, 446
Винокуров Г. И. 331
Винтерголлер Б. А. 120, 121
Виппер Б. Р. 411
Витковская К. 133
Витик В. В. 556
Вишневская С. С. 149, 530
Вишник М. М. 129
Вишняков А. 169
Вишнякова Е. Н. 516
Владимиров Е. 539
Владимиров Н. М. 225, 363
Владимирцев В. Я. 139, 233
Вланган А. Ф. 101, 153
Власенко В. В. 437
Власов Н. Г. 153
Власова А. П. 219
Водовозов В. И. 22
Водорезов Г. И. 153, 154
Водянова О. С. 370
Воеводина Л. П. 474
Воздвиженский В. Ф. 338
Вознесенский Г. П. 516
Войновская К. К. 515
Войновский-Кригер К. Д. 237
Волков Е. Д. 60
Волков Е. Н. 376
Волков И. Н. 547
Волкова Р. С. 549
Волож С. 343
Волокин Л. Н. 520
Волохов М. И. 167
Волоховский В. Д. 39
Волошин В. 129
Волчек А. Д. 515
Вольнов В. В. 538
Вольпер А. М. 22
Воробейчик С. М. 129
Воробьев В. И. 301
Воробьева В. Я. 556
Ворожцов Н. Н. 244, 375
Воронин П. 540
Воронина Л. В. 523
Воронина М. Я. 78
Воронина Н. Н. 339
Воронихин Н. Н. 76, 101, 160
Воронов С. А. 412
Воронцов В. 58
Воронцов-Вельяминов В. А. 8, 88
Ворончук Т. 540
Воскресенский Н. А. 564
Воскресенский Ю. В. 301
Востров В. В. 232, 236, 293, 560
Вохмянин В. 532
Вохмянин Г. 462
Всеволодов В. Н. 407
Всеволодов В. П. 131, 148
Всеволодов Э. Б. 114, 163, 530
Вулис Л. А. 145, 167, 330, 331, 501, 555
Вульис М. Н. 134
Вундт В. 409, 559
Выготский Л. С. 409, 410, 411
Высокович В. К. 232
Вышелесский С. Н. 132
Вышлевский С. И. 557
Вэй Юань 272
Вэдро Г. А. 516
Вилан Н. 539
Виткин М. П. 139, 227, 234
Гаас Н. 524
Габбасов А. М. 113, 120, 148, 421
Габдиров И. 428
Габдоллина К. 69
Габдракипов В. З. 265, 338
Габдуллин Б. 559
Габдуллин М. 33, 340, 514, 558
Габдуллин Н. 306
Габдуллина Р. 49
Габитова М. Г. 231
Габрельян В. З. 396
Габсаттаров А. 137, 251
Гаврилов Э. И. 113, 219, 376
Гаврин В. Ф. 376
Гагарин Ю. А. 97, 145
Гагарина С. А. 362
Гаджиева Н. З. 488
Газалиев А. М. 375
Газизова К. С. 334
Гайнуллина Р. Х. 451
Гайнутдинова Р. 539
Гайсин С. М. 395
Гайсин Х. Д. 406
Гайский И. А. 233
Гайтинов А. Ш. 502
Галдан-Цэрэн 338
Галеева Т. 395
Гален 57
Галиакберов Н. З. 208, 219, 437
Галиев Б. А. 178
Галиев В. З. 233
Галиев Г. 183
Галочкин Н. Т. 404
Галузо И. Г. 63, 64, 131, 218, 236, 383, 384, 405, 407, 446
Галузо И. И. 67
Гальперин П. Я. 389, 410
Галянин А. С. 461
Гальянов В. 547
Гамалея Н. Ф. 8
Гамаюнова А. П. 112, 447
Гамбурцев Г. А. 155, 455
Гамильтон Дж. 489
Гамильтон-Остроградский 474
Гандельсман Г. М. 54
Ганеев А. А. 7
Ганиев Ф. А. 488
Гаппаров Ж. 406
Гаппаров Э. И. 131, 407
Гарагаш И. А. 330, 331
Гаранин И. 141, 309, 372
Гардизи, Абу Саид Абд-аль Хайи ибн Заххак 82
Гареев Р. А. 504
Гаркушин А. 59
Гарма И. Я. 389
Гартунг Ю. А. 330, 474
Гассенди П. 318
Гасфорт Г. Х. 126
Гашек Я. 341
Гвоздев Е. В. 131, 218, 219, 376, 405, 447, 450
Гвоздев Е. И. 148, 383
Гвоздева Л. П. 112
Гвоздецкий Н. А. 151, 299
Геблер Ф. 101
Гегель Г. В. Ф. 186, 188, 189, 212, 263, 307, 319, 328, 410, 474, 506
Гейдерих В. 282
Гейне Г. 341
Геллер Э. Р. 312
Гельвеций К. А. 319, 506
Гельдыева Г. В. 151, 299
Гендрихсон А. 408
Генина М. С. 361
Генкель А. П. 112
Генкин И. Л. 89, 215
Георги И. И. 6, 138, 232, 549, 560
Георгиев Г. П 229, 337
Георгиевич В. 487
Герасимов И. П. 505
Герцен А. И. 506
Гецкин Л. С. 161
Гераклит Эфесский 186
Герасимов В. И. 136
Герасимов В. П. 390, 411
Герасимов И. Г. 151
Герасимов И. П. 155, 403
Герасимова Е. К. 67
Герд А. Я. 22
Герлах С. 487
Герман Б. Ф. 172
Гершевич Т. 396
Гете И. В. 341
Гибет Л. А. 376
Гибон К. М. 522
Гиганов И. 487
Гизатов Б. 344
Гилаев М. Г. 45
Гилль В. 384
Гинзбург В. В. 80
Гирей (Керей) хан 392
Гиричев С. Н. 24
Гиспов А. П. 377
Глаголев А. А. 523
Гладков И. А. 376
Гладкова Т. Д. 81
Гладышев Г. П. 521, 522
Гладышев П. П. 505, 521, 523
Гладышева Е. М. 178
Гладышева О. М. 112, 504
Глазырин В. М. 301
Глаудинов Б. А. 232
Глаузен Г. 297
Гликман Л. Г. 552
Глинка К. Д. 215, 402
Глозман О. С. 134, 157, 267, 385, 480
Глуаберг М. С. 507
Глушко В. Н. 91
Глушков Ю. И. 89, 145, 324
Глушкова Н. М. 556
Гмелин Г. С. 376
Гмелин И. Г. 6, 215, 376
Гмелин Н. П. 150
Гмелин С. Г. 112, 218
Гоббс Т. 506
Говар М. А. 547
Говардовская А. Я. 390
Гоголь Н. В. 242
Годунов С. К. 143
Гожев А. Д. 505
Гойколова Е. 396
Голбек А. К. 437, 441
Голикова З. А. 234, 237
Голицын В. Б. 435
Гололобов В. 384
Голованова И. С. 396
Головачев В. Л. 407
Головенко Н. Н. 307, 332
Головин Н. П. 332
Голодов Ю. 50, 77
Голосюков В. П. 112, 447
Голубев А. М. 309
Голубых В. 539
Гольбах П. И. 238, 319, 506
Гольбек А. К. 417
Гольдин Н. М. 391
Гольдин Н. Н. 159
Гольдфайль Л. Г. 101
Гольцер Я. М. 316
Голяк И. 539
Гонопольский М. А. 408
Гонопольский М. Х. 452
Гончар В. Ю. 563
Гончаренко А. 50
Гончаров А. 51, 194, 372, 524
Гончаров Н. П. 150, 279
Гончарова Е. Р. 378
Горанько М. И. 412
Горбатов Б. 306
Горбачев М. С. 365, 366, 387
Горбунов А. П. 152, 505
Горбунова И. В. 435
Горгоц В. С. 114
Гордиенко А. И. 351
Горемман Л. Б. 547
Горленко С. М. 516
Городецкая Т. 524
Городилова Л. Н. 510
Горчаковский П. П. 312
Горшин С. М. 316
Горшков Г. П. 435
Горшков С. 135, 532
Горынин П. 58
Горький М. 197, 198, 260, 306, 341, 513
Горюнова А. И. 113, 160, 242
Горчев М. И. 63, 70, 114, 375, 419, 421, 499, 519, 521
Госсен Э. Ф. 60, 140, 215, 217
Готт В. С. 508
Грабина К. Л. 199
Граменицкий С. И. 22, 425
Гранитов И. И. 150
Графеева Л. А. 219
Грачев Ю. А. 477
Грачев Ю. И. 376
Гращенков Н. Ф. 167, 424
Гребаус Ф. А. 412
Гребенева О. В. 159
Гребенщиков Л. С. 424
Греков В. Л. 227, 233
Гремяцкий М. А. 80
Гречаниченко В. Д. 247
Гржебичек Людек 568
Грибанов Л. И. 301
Грибоедов А. С. 375
Григорьев А. А. 151
Григорьев В. В. 6, 130, 487, 564
Григорьев В. К. 237

Григорьев В. П. 378
Григорьев Е. И. 455
Григорий XIII (папа римский) 253
Григоряи С. Н. 507
Гримальский Б. В. 330
Гриневич Г. А. 555
Грицай В. П. 436
Гришин Н. 225, 408
Гродеков Н. 560
Грозный И. 487
Громышева И. Ф. 517
Гросс В. И. 113
Гросс С. С. 217
Гроссман Л. П. 341
Грудев А. С. 408
Грудзинский М. Э. 76
Грузинов В. Н. 520
Грушина Т. А. 99, 556
Грязин В. И. 131, 557
Грязнов М. П. 87, 139, 234
Губа Т. П. 234
Губин Б. М. 377
Губкин И. М. 7
Губкин С. П. 326
Губоглу М. 488
Гудковский В. Г. 396
Гульницкий Л. В. 65
Гуляев М. П. 331
Гулямов А. И. 488
Гумаров М. 515
Гумбольдт А. 150, 153
Гумбольдт В. 409
Гуменюк Г. Н. 330
Гумерова Н. 302
Гуннер М. М. 48
Гуревич Г. Ф. 328
Гуриков Д. Е. 301
Гуршов И. Г. 424
Гусев И. Ф. 319
Гусев Н. 539
Гусева З. Я. 339
Гусельникова Н. 539
Гуславский И. И. 557
Гутенберг И. 254
Гухман А. А. 145
Гухман Л. А. 555
Гуцалюк В. Г. 284, 521, 522
Гушев В. 462
Гущин Г. Г. 417
Гылыбов Г. 488
Гюго В. М. 341

Давиденко М. 389
Давидовский Л. Я. 391, 418
Давлекканова М. И. 556
Давыдов В. В. 410
Дадабаев А. Ю. 278, 419, 452
Дадаева И. Г. 229
Даирабаев М. М. 160, 242
Даирова З. В. 516
Дайрабаев Е. 199
Дайрабеков Ж. О. 546
Даль В. И. 6
Данила Чулков 243
Данилевский Н. Я. 242
Данилкин В. Г. 192
Даниловский Ю. Т. 516
Даранагеци Г. 487
Дардык Ф. Г. 556
Дардыкин Н. П. 133, 157, 191, 507
Дарендауп М. 254
Дарсп Р. С. 522
Дарибеков С. Д. 491
Дарканбаев Т. Б. 112, 114, 120
Дарканбаева Г. Т. 516
Дасибеков А. Д. 331
Датпаев А. Д. 331
Даугалиева Э. Х. 148
Даулбаев Б. 288
Даулбаев Н. 234, 236, 539
Даулбаев Р. А. 113
Даулбаев Ф. А. 158, 217, 279
Даулбаева Д. А. 338
Даулетбаев Б. С. 220, 437
Даулетбаев М. 472
Даулетбаев Т. 130
Даулетбакова М. И. 102, 122, 134, 146
Даулет-Герей 487
Даулетова Н. К. 111
Даулетшах Самарканди 344
Дауменов Т. Д. 553
Даумов И. Д. 246
Дауранов И. Г. 362, 413
Даутов Т. М. 280, 335, 358, 370
Дахшлейгер Г. Ф. 227, 234, 236, 237, 360, 550
Дахов А. И. 476
Дацюк И. С. 548
Дашлиев В. А. 413
Двоскин В. Я. 551
Дебело П. В. 376
Дебец Г. Ф 80
Дегтярева Г. Д. 159
Дегтярь М. Я. 101
Деев А. К. 170
Деева И. Г. 332
Декарт Р. 189, 318, 328, 409
Демаков Г. А. 386
Дембицкий А. Д. 523
Дементьева Е. М. 47
Демесинова Н. 566, 568
Демидова С. П. 556
Демидовская Л. Ф. 78, 118, 301, 421
Демин В. Г. 474
Демина О. М. 112, 421
Деминский И. А. 233
Демирчи-заде А. 488
Демиховский Е. И. 333, 556
Демокрит 318, 409, 506
Демченко Л. А. 112
Демьяненко В. 50, 118, 194, 372, 532
Демьянников И. Г. 420
Демьяновская М. Г. 129
Демьянская В. 532
Дени Ж. 568
Денисенко Л. Е. 503
Денисов Г. И. 445
Денисюк Э. К. 89, 134, 265, 324
Денягина Г. Т. 516
Денягина Т. П. 406
Дербисалин А. Ж. 100, 305, 343
Дергачев А. А. 363
Дергачева М. В 553
Дергачева Т. И. 77
Деревинская Е. М. 408
Дерибас Т. Д. 381
Дерябин П. Н. 445
Десятова О. М. 78
Децнев В. 532
Дёрфер Г. 489
Джайпибаев М. С. 48
Джакашев Ш. М. 79, 113, 338
Джаксон Л. С. 80
Джаксылыкова Х. 425
Джаксымбетов К. Д. 309
Джакупбаев А. Н. 116, 167
Джакупова Н. У. 421
Джакушева К. Г 145 324
Джалал ад-дин Манкуберти 83
Джалал ад-дин Руми 348
Джамал аль-Карши, Абу-л-Фадл ибн Мухаммад ибн Умар ибн Халид 348, 470
Джамалдинов О. 569
Джамал Туркестани 315
Джамантаева М. Ш. 408
Джамбул Джабаев 181, 182, 446, 449, 456, 514
Джамбулов А. 341
Джами Абдуррахман Нураддин ибн Ахмад 122
Джанакмен К. А. 64
Джанах ибн Хакан аль Кимаки 5, 83
Джаналиев М. Т. 374, 478
Джангалиев А. Д. 148, 215, 301, 395, 417
Джангарин Т. 225
Джангильдин А. Т. 34, 237, 241, 313, 320, 357, 398, 484, 528
Джангилдин Ю. Т. 408
Джангужин Р. 558
Джандильдин Н. Д. 236, 239, 241, 280, 293, 352, 358, 359, 360, 387, 408, 482, 560
Джандосов С. У. 547
Джандосов У. К. 139, 162, 170, 233, 320, 357, 398, 446
Джанибек (хан) 391
Джанибеков Я. С. 232
Джанпп-султан 392
Джанмавов Ю. Д. 488
Джанокмен К. А. 446
Джаппенсов Р. Д. 60, 403
Джансугуров И. 227, 254, 270, 306 308, 341, 472, 513, 514
Джансугуров С. И. 59, 124, 248
Джантурин А. 138
Джантюрин С. А. 138
Джанузакова З. Б. 343
Джапаров В. А. 269, 478
Джарболов Ш. И. 59
Джарбусынов В. У. 403
Джаркешева Г. 564
Джарылкапов О. 137
Джаугаштин К. Е. 145, 161, 330, 331
Дживедет 488
Джекебаев У. С. 453, 532
Джендоф С. 345
Джердималиев Ж. К. 516
Джиембаев Ж. Т. 510
Джиенбаев М. Х. 104
Джиенбаев Р. С. 167
Джиенкулов С. А. 180
Джинс Д. Х. 384
Джокебаев А. Д. 111
Джокебаева С. А. 76
Джонс У. 138
Джубалаева П. А. 147
Джубангалиев М. У. 556
Джувейни, Ала ад-дин Ата Малик ибн Беха ад-дин Мухаммад 348, 470
Джулай Л. И. 111
Джумабеков Т. А. 362, 391
Джумабекова Б. Ж. 331
Джумагалиева Ф. Д. 261, 421
Джумакаев К. С. 113
Джумалиев К. 33, 52, 227, 304, 305, 306, 428, 513, 514, 558, 567
Джумалиев М. Х. 338
Джуманов К. Б. 166
Джунусбеков А. Д. 483, 516, 517, 565
Джунусов М. 236, 357, 360
Джурджиев Б. 488
Джурумбаев А. И. 520
Джусипбеков У. Ж. 362
Дзержинский А. Э. 131
Дзержинский Ф. Э. 194, 281, 381
Дзибалов Ю. И. 143
Дзюбан О. 539
Диапов П. А. 242
Диаров М. Д. 519
Диваев А. А. 139, 233, 510, 511, 512, 513, 560
Дивари Н. Б. 89
Дидоренко В. А. 65
Дидро Д. 319, 506
Диков Г. И. 131, 148
Дилачар 100
Дильбарханов Р. Д. 499
Дильмухамедов Е. Д. 236, 338
Дильмухамедов М. Е. 113, 163
Дильмуханбетов Е. Е. 265
Димент Э. Л.420
Димитрова Г. 395
Динкелис С. С. 480
Дин-Мухаммад-султан 392
Диновер Н. Г. 378
Диоген Лаэртий 240
Дистервега Ф. А. 388
Дмитриев Д. К. 488
Дмитриенко П. 384
Добрецов Л. Н. 552
Добржанский Ф. Г. 219
Добрица В. П. 172, 317
Добровольский П. В. 39
Добролюбов Н. А. 138, 303, 319, 388, 506
Добротин Н. А. 502, 508
Доброхотов В. Н. 242
Доброхотова К. В. 112
Доброхотова О. В. 148
Добрунов Л. Г. 112, 120, 504
Добрынин Н. Ф. 410
Догель В. А. 148, 160, 218, 219, 244, 383
Докучаев В. В. 108
Долгих В. В. 396
Долгов В. А. 331
Долгов Ю. Ф. 378
Долгова Н. А. 281
Долгополов М. Н. 39
Долгополов Н. И. 217
Долгушин И. А. 113, 218, 219, 342, 376, 446, 477
Долинин А. С. 341
Домашевич Я. С. 39
Домашявичус А. З. 191, 319, 506
Домбаев Е. 472
Домбровский В. А. 79, 113, 131, 163, 219, 244, 338
Домбровский Н. Н. 530
Домрачев П. Ф. 371
Донентаев С. 241, 320, 388, 410, 416
Донченко П. С. 80
Дордий В. Е. 547
Дороненко Ф. Г. 281
Дорофеев А. Ф. 131
Дорфман Я. А. 160, 264, 281, 375, 521, 553
Досанов С. 472
Досанова В. А. 154
Досжанов Т. Н. 113, 219, 376, 384, 446, 555
Доскалиев М. 456
Доскараев Ж. 564, 565, 566
Досмагамбетова М. 231
Доспамбет (Досмамбет)-жырау 304, 558, 559
Доспанов Д. 488
Доспулов Г. 453
Достанова Р. Х. 113
Достоевский Ф. М. 6, 126, 341
Досумов Т. В. 316
Досымбеков К. 474
Досымбетов Т. 180, 413, 532
Досымов А. 155, 435
Дощанов Х. И. 113, 229
Дощанов О. 206, 320
Драгавцев А. П. 395
Дрейзин Н. А. 67
Дрейзин Ю. В. 163
Дрейт Ж. Н. 172
Дрекслер В. 489
Дризо Е. А. 284, 521, 522
Дримба Вл. 488
Дробищенко Н. И. 133, 556
Дружинин Н. М. 227, 234
Друзь В. А. 553
Друзь С. В. 284
Дубенко Д. С. 389
Дубинин В. Б. 84
Дубинин Н. П. 376
Дубинский А. 489
Дубицкий А. М. 113, 219, 384, 446
Дубич И. Ф. 274
Дубовский П. И. 343
Дуденко А. В. 437
Дудинова О. А. 378
Дуйсебаев А. Д. 562, 563
Дуйсемалиев У. К. 326, 455, 491
Дуйсенбаев Е. Д. 476
Дуйсенбаев И. Т. 305, 320, 515
Дуйсенбеков Д. Д. 409
Дуйсенов М. 515, 558
Дуйсенова М. Н. 306, 559
Дукравец Г. М. 113, 242
Дулат Бабатайулы 410
Дулатов С. 540
Дулатова Д. И. 237
Дульзон А. П. 488
Думан Л. И. 273
Думанский А. В. 244, 278
Думлер Л. Ф. 154
Дунаев Ю. Д. 284, 553
Дунайвицер Б. И. 378
Дункенбаев С. В. 84
Дурманов К. Д. 298
Дуров С. Ф. 126, 415
Душманов С. Х. 452
Дымко Е. Ф. 131, 132, 476
Дыренкова Н. П. 488
Дьяконов В. С. 101
Дьяченко О. В. 339, 553
Дьячковский-Н. Д. 488
Дюгаев И. В. 154
Дюкова А. Л. 114
Дюргейм Э. 560
Дюсембаев З. Е. 420
Дюсембаев К. 551
Дюсембаев К. И. 220
Дюсембин К. 504
Дюсенов М. И. 363
Дюскалиева Г. У. 99

Евдокимов И. И. 356
Евклид 184, 279
Евсеев Р. И. 101, 172
Евсеенко И. М. 301
Евсюков В. 302
Егеубаев А. 100
Егизбаева К. Е. 223
Егизбаева Х. 148
Егоров А. К. 330, 331
Егоров В. Г. 488
Егоров Н. П. 220, 437
Егорова В. П. 159
Едильбаев И. Б. 212
Едомский М. Т. 131
Едыгенов И. 236
Елагин А. Н. 227
Елагин А. С. 236, 360
Еламанов А. Е. 149, 220, 371, 437
Еланцев И. В. 378
Елебеков Ж. 472
Елезович Г. 488
Елеманова С. А. 343
Елемесова А. М. 178
Елеукенов Ш. Р. 306
Елеуов Т. Е. 227, 234, 236, 472
Елешев Р. Е. 61, 215
Елизарьев В. Н. 516
Елисеев А. С. 538
Еловиков И. В. 396
Елюй Чуцай 272
Емелин В. С. 131
Емельянов Ю. А. 286
Еникеев Р. Н. 436
Еньшин В. 408
Ергазиев Б. 565
Ергазиева Р. 112, 504
Ергалиев И. Е. 188, 189
Ергалиев Т. 565
Ергалиева А. А. 133
Ергалиева Г. Х. 382
Ергалиева Р. А. 231
Ергожин Е. Е. 278, 452, 521, 522
Ерденова Ш. Е. 522
Еремеев А. М. 159
Еренов А. Е. 228, 234, 360, 360, 562
Ерещенко В. И. 113, 160, 242, 426
Ержанов А. Е. 280, 360, 387
Ержанов Ж. С. 59, 155, 167, 168, 314, 316, 330, 331, 361, 435
Ержанов К. В. 375
Ержанова М. С. 264, 523
Ерзакович Б. Г. 343, 344, 558
Ерзакович Л. В. 87, 236
Еримбетов М. М. 317
Ерлепесов М. Н. 60, 215, 417
Ермакова В. Д. 112
Ерманов В. В. 370
Ерматов С. Е. 413, 501, 552, 563
Ермаханов А. 476
Ермеков А. 564
Ермеков М. А. 149, 219, 220, 371, 424
Ермеков М. Е. 437
Ермеков Т. Е. 59
Ермеков Т. М. 167
Ермекова В. Д. 333
Ермекова Р. К. 225, 413
Ермолаев В. Г. 39, 378
Ермолаев К. Ф. 155
Ермолов А. А. 194
Ермухамбетов Т. К. 298
Ертаев Е. Е. 114
Ершибаев У. Д. 330, 331
Ершин Ш. А. 145, 161, 167, 330, 331
Ершов А. 456
Есекеев Ж. 389
Есенберлин И. 308
Есенгазиева В. 411
Есенгулов А. 566
Есенжолова Р. Д. 70
Есенов Х. 566
Есенов Ш. Е. 64, 154
Есенова С. Е. 112
Есентугелов А. Е. 318, 406, 548, 549
Есжанов Б. 118
Есимов Б. О. 523
Есимов В. О. 460
Есимов Т. А. 228
Есим (хан) 272
Есипов Н. С. 178, 399
Ескаиров М. Е. 375
Ескалиев М. Е. 331, 447
Ескалиев Т. Е. 407
Есмагамбетов К. Л. 498, 569
Есмуханов Ж. М. 361
Естифеев П. Г. 510
Есырев О. В. 114, 115, 504
Еськов П. А. 148, 149, 437
Есютин В. С. 126
Есютин Е. А. 516
Ефимов И. А. 154
Ефимов М. Л. 385, 530
Ефимова Н. Ф. 113, 339
Ефремов В. В. 158, 159
Ефремов М. Л. 413
Ешуткин Д. Н. 321

Жаворонков Б. 309
Жадин В. И. 160
Жадраев У. Ж. 147

Жадрасинов Н. Т. 331
Жазыков И. Ж. 149
Жазылбек Куанышбаев 340
Жанкибаев Н. Ж. 133, 556
Жаймина Р. Е. 362, 522
Жакипбеков М. 567
Жакипов А. 444, 565
Жакишев А. С. 436
Жаксылыков И. 540
Жакупов Е. 306
Жакупов К. 143
Жакупов Т. А. 547
Жакупов Т. Ж. 219
Жалантос Бахадур 324
Жалбагаев Е. Ж. 493
Жалимбетов С. Ж. 142
Жаманбаев К. Ж. 236, 360
Жаманкулов К. А. 261
Жамбулов Д. 239
Жамбуршин Ш. 540
Жанабеков К. 339, 553
Жанайдаров Г. А. 361
Жанбырбаев Б. С 130, 316
Жангабылов А. К. 146, 159, 193
Жангельдин Т. 236, 239, 357
Жандаев М. Ж. 363, 505
Жандерин А. И. 113, 148, 219, 437, 552
Жандосов Ж. 239, 357
Жаппенсов Е. 566, 567, 568
Жаппенсова А. А. 159
Жантаев Ж. Ш. 331
Жантемирова У. Ф. 375
Жантурин М. К. 407
Жанузаков А. 557
Жанузаков Т. 565, 567
Жапарханов С. Ж. 154
Жапбасов Р. 149, 530
Жаппаров А. 137
Жарикбаев К. Б. 100, 136, 390, 411, 560
Жаркинбеков Б. М. 225
Жаркинов Е. Ж. 158, 556
Жарков В. 129
Жарылгабаев С. 223
Жармагамбетов Б. С. 463
Жармагамбетов К. 197, 305
Жарманкин О. 566
Жармухамедов М. 515
Жароков Т. 341
Жаспенов С. А. 558
Жатканбаева Д. М. 148, 383
Жаутыков О. А. 130, 195, 316, 317, 330, 494, 508, 551
Жаухари Исмаил 5
Жалу Муса Байжанов 198
Ждапкин Н. А. 330
Жданов В. М. 149
Женсенбеков М. 524
Желваков Н. В. 517
Железников И. Г. 102, 146, 157, 172, 274
Жемчужников Е. А. 120, 504
Женсыкбаев А. А. 316, 317, 405, 517
Жеребятьев И. Ф. 143
Жеронкина Т. А. 121
Жетбаев А. К. 181, 332, 361, 563
Живаева Т. 539
Жигайлов В. В. 215
Жигайлов В. М. 417
Жиганов Е. В. 281
Жиенбаев Е. Р. 493
Жиенбаев С. Ж. 33, 193, 328, 564, 566, 568
Жиенбет Бортагашулы (жырау) 304, 388, 410
Жижакова В. П. 362
Жиленко А. Г. 330, 331, 332
Жилинский Г. Б. 154, 156
Жилкибаев К. Ж. 382
Жиряков В. А. 477
Жихарева В. И. 546
Жовтич А. 306
Жоголева А. А. 406
Жодзишский И. А. 129
Жолдасбаева М. 412
Жолдыбаев М. 304, 513
Жолкивер К. И. 374, 414
Жолымбетов С. 307
Жубаев Н. Ж. 330, 331
Жубанов А. К. 63, 227, 343, 344, 558, 567
Жубанов Б. А. 519, 521, 522
Жубанов Е. 567

Жубанов К. А. 139, 160, 245, 264, 354, 389, 488, 553, 564, 565
Жубанов Е. 515
Жубанова М. 70
Жузбасов К. Т. 343
Жук С. Я. 161
Жуков Г. К. 340
Жукова Р. 282
Жуковский М. С. 527
Жуковский Н. Е. 474
Жуковенко Ю. 104
Жулаев Р. Ж. 135, 161, 162, 225, 555
Жумабаев А. 389
Жумабаев М. Ж. 220, 437
Жумабаева Г. Г. 159
Жумабеков Г. А. 378
Жумабеков Е. Ж. 113
Жумабеков Ж. 236
Жумабеков Х. С. 131
Жумагулов Б. Т. 196
Жумагулов И. К. 219
Жумадилов А. 477
Жумакешева Ж. У. 375
Жумалиев Б. Ж. 331
Жуматаев А. Н. 482
Жуматов Х. Ж. 113, 114, 133, 149, 157, 224, 323, 333, 556
Жумаханов А. 389
Жумашев Ж. Ж. 114, 115
Жумыров А. 547
Жунусов С. Н. 472
Жунусова К. Х. 362
Жунусова Р. А. 159
Журавель А. А. 330
Журавлев А. И. 131, 407
Журавлев В. Н. 412
Жургенов Т. К. 139, 245, 270
Журумбаев А. И. 375
Жусупов М. 563

Забиров И. Ш. 499
Заболотный Д. К. 232
Заботин П. И. 284
Завалишин И. 101, 549
Заварзин Ю. М. 89
Заглухинская Е. Н. 99
Загороднев О. 50, 372
Задворных А. М. 516
Задворных М. П. 516
Задин М. 194
Задорин А. Д. 298
Зазубин А. И. 146, 161
Зазулевская Л. Я. 461
Заиров С. З. 114
Зайкин И. М. 345
Зайончковский А. 488
Зайончковский В. 489
Зайцев А. 539
Зайцев Е. 118
Зайцев Ю. 49, 372, 489
Зайцев Ю. А. 472
Зайцева А. А. 60, 215
Закарин А. З. 316, 317
Закарина Н. А. 61
Закиев М. З. 488
Закржевский Б. С. 421
Закумбаев А. К. 546, 548
Закумбаева Г. Д. 61, 160, 264, 375, 521, 553
Закшевский Е. И. 399, 547
Залевская А. А. 409
Зальцман Г. И. 408
Заляй Л. 488
Замятин Н. И. 223
Замятин С. И. 101, 102, 516
Замятина Г. М. 91
Заморская Е. В. 80
Запорожец А. В. 410
Запорощенко О. А. 177
Запрометов Н. Г. 332, 510
Зарифов Х. Т. 208
Зарницын И. И. 172
Зарницын П. И. 101
Зарудный Н. А. 112, 218, 326, 370, 477
Зарудный П. А. 446
Засулич В. И. 320
Засухин Д. Н. 383, 405, 407
Затаевич А. В. 139, 233, 343, 513
Захаркин Г. А. 293
Захаров В. П. 152, 161, 162, 555
Захаров В. Ш. 138
Захарова П. В. 232, 236, 560
Захарова М. 560
Зашквара В. В. 371, 552, 553
Збышко-Цыганевич С. 345
Зданович Г. В. 87
Зебрева А. И. 77, 78, 477, 553
Зейналов Ф. 488
Зеланд Н. А. 159
Зеленд Н. И. 388
Зелинский К. 182, 306
Зелинский Н. Д. 8
Зьеленанова-Шкрадюк Ф. С. 312
Зельцер В. И. 99, 556
Зельцер М. Е. 134, 217, 554
Земцухова П. В. 546
Зенкевич Ф. И. 547
Зенков А. П. 436
Зенкова Е. М. 215, 417
Зенкова Н. Ф. 122
Зернов С. А. 160
Зигангиров Ф. 50, 51, 194, 372, 524
Зикеев А. И. 385
Зикеев В. В. 42, 361, 517
Зилинг М. К. 332
Зильберберг А. А. 155
Зиманов С. З. 228, 234, 236, 237, 360, 386, 562
Зимин В. М. 48, 76
Зинельгабдин А. В. 510
Зиновьев Б. С. 131
Зинченко В. П. 411
Златкин И. Я. 236
Златопольская М. И. 556
Злобин А. В. 345
Змейков В. Н. 384, 476
Знаменский М. С. 528
Зозуля Н. 384
Золин Н. А. 525
Золотарев Т. Л. 555
Золотарев Ю. Г. 406
Зорин В. П. 240, 356, 358, 455
Зорина А. А. 163
Зорина А. П. 339
Зоров Г. Д. 362
Зуб М. П. 167
Зубаков С. М. 267, 462, 463, 523
Зубкова Р. Д. 503
Зубов А. А. 81
Зубрицкая В. Ф. 220, 437
Зубрицкова Ф. М. 129, 149
Зумеров Е. Л. 147
Зусманович Т. Г. 417
Зыков Д. А. 60, 240, 309, 417, 441, 450
Зюзин В. Е. 516
Зюзин В. И. 483
Зюзина Л. С. 101

Ибатов А. 566
Иби аль-Асир, Изз-ад-дин Абу-ль-Хусейн Али ибн Мухаммад аль-Джазари 83
Иби аль-Факих, Абу Бакр Ахмад ибн Мухаммад ибн Исхак аль-Хамадани 82
Иби аль-Фурат, Насиф ад-дин Мухаммад ибн Абд ар-Рахман аль-Мисри 84
Иби Арабшах, Шихаб ад-дин Ахмад ибн Мухаммад 84
Иби Бадис 57
Иби Баттута, Абу Абдаллах Мухаммад ибн Абдаллах аль-Лавати ат-Танджи 83
Иби Муханна 486
Иби Руста, Абу Али Ахмед ибн Омар 82
Иби Рушд 5, 49, 56, 57
Иби Саид, Абу-л-Хасан Али аль-Гарнати аль-Магриби 83
Иби Сина, Абу Али Хусейн ибн Абдолла 5, 56, 57, 88, 352, 409
Иби Фадлан, Ахмед ибн Аббас 82 226, 364
Иби Хальдун, Абдуррахман Абу Зайд ибн Мухаммед 83, 84
Иби Хаукаль, Абу-Касим ибн Хаукал ан-Нисиби 82
Иби Хордадбех, Абу-ль-Касим Убайдаллах ибн Абдаллах 81, 82
Ибрагимов А. И. 522
Ибрагимов К. Ю. 395
Ибрагимов С. К. 139, 488
Ибрагимов Ш. М. 138
Ибрагимов Ш. Ш. 143, 317, 371, 413, 552, 553, 563
Ибрагимова Е. К. 280
Ибрагимова М. А. 522
Ибраев А. Т. 553
Ибраев Б. 540
Ибраев В. А. 411, 560
Ибраев В. И. 548
Ибраев К. И. 220
Ибраев Р. В. 59
Ибраев С. А. 549
Ибраев Х. И. 316
Ибраев Ш. З. 390
Ибраев Ш. Ш. 395
Ибраева Г. В. 78
Ибрашев Х. И. 406
Ивакин А. А. 187, 189, 192, 329, 353, 475, 509, 559
Иван Грозный 157
Иванилов В. И. 40
Иванкин А. В. 350
Иванкин П. Ф. 326
Иванникова А. Г. 407
Иванов А. 49, 137, 139, 372
Иванов А. И. 91, 376, 413
Иванов В. В. 112
Иванов В. И. 149
Иванов И. И. 139
Иванов И. К. 312, 407, 426
Иванов М. И. 122, 131
Иванов Н. И. 131, 242
Иванов П. В. 219
Иванов С. И. 488
Иванова В. Т. 504
Иванова Г. М. 333
Иванова Е. П. 370
Иванова З. 51, 302
Иванова Л. 462
Иванова Т. 540
Иванова Э. Д. 134
Иванова-Гобзем П. С. 407
Иванченко Г. Е. 167
Ившин Н. К. 382
Игламанов У. И. 131, 476
Игнатов Е. П. 59
Идлис Г. М. 89, 145, 215, 236
Идрисов А. А. 163
Идрисов А. С. 298
Идрисов Т. 306
Идрисова Л. А. 385
Идрисова Р. А. 522
Изаков Т. И. 361
Изатов В. А. 59, 247
Избасаров А. И. 493
Измайлов Т. У. 220, 504
Измайлова Н. Т. 408
Измуханов А. К. 80, 261, 482
Изотов М. З. 241
Изразцов Н. 560
Изтилеуов Т. 324
Изтлеуов В. И. 549
Изюмский С. П. 310
Икенов А. И. 240, 356
Илашев А. И. 420
Илешева Р. Г. 408
Ильенко Н. 51, 180, 194, 456
Ильенков Э. В. 191, 507, 598
Ильин В. 524
Ильин И. А. 406
Ильин П. В. 452
Ильин М. М. 150, 447
Ильин-Какуев В. И. 39, 114, 115, 133, 159
Ильина К. А. 503
Ильина Л. Ф. 65
Ильинский Э. 77, 458
Ильичев С. С. 113
Ильичева Н. Ф. 159, 552
Ильминский Н. И. 32, 75, 304, 415, 487, 510, 564
Ильченко А. В. 378
Ильязов А. Н. 516
Ильясов Б. И. 421
Ильясов Г. У. 298
Ильясов Н. И. 534
Ильясова А. К. 362, 520, 522
Илюсизов М. К. 360, 398, 550
Илюсизова С. М. 136, 411, 390
Илялетдинов А. И. 99, 333, 503
Иманалиев Б. 540
Иманбаева Л. Х. 330, 331, 332
Иманбекова К. Д. 517
Имангазиев К. И. 60, 215, 216, 417
Иманжанов М. 472
Иманкул (хан) 519
Имашев С. Н. 234
Имашев Ш. 389
Инербаева Н. Ж. 150
Иноземцев К. М. 296
Интыкбаева В. В. 515
Инютин С. А. 229
Инюшин В. М. 113, 114, 298, 299
Иовлева М. В. 472
Иовчук М. Т. 191, 507
Иоган Ф. 487
Иозефович Л. И. 403
Ионкин А. 518, 524
Иоффе И. Г. 384
Иоффе Л. Ц. 413
Ипмагамбетов Н. 45
Иралин Н. 320
Иржанов С. Д. 133, 556
Иржанова Р. 389
Присметов М. П. 523
Иркегулов Ш. Т. 316
Исабаев Е. А. 563
Исабаев С. 302
Исабекова У. А. 159
Исаев В. У. 79, 339, 553
Исаев В. И. 232
Исаев Г. П. 158
Исаев М. 565
Исаев С. 488, 566, 568
Исаев У. 398
Исаева А. А. 158
Исаева В. Г. 419
Исаева Е. С. 113, 114, 133, 149
Исаева М. Г. 398, 546, 549, 550, 551
Исаева С. П. 78
Исаков В. И. 116
Исаков П. 239, 360
Исаков С. 500, 532
Исакова Д. 69
Исакова З. Д. 552
Исакова Р. А. 126, 327
Исаковский М. В. 341
Исалиев Ж. Ш. 67
Исалиева С. 509
Исамбаев А. П. 112, 412, 530
Исатаев Р. Н. 240, 358
Исатаев С. И. 145, 331
Исатай Тайманов 174, 186
Исенгалиева В. 568
Исенгельдина В. В. 516
Исенжулов А. И. 552
Исенкулов А. И. 113, 148, 149, 437
Исентаев К. В. 550, 551
Исин М. М. 333, 396
Искакбаев А. И. 330, 331
Искакбаев В. В. 220, 437
Искаков А. 540
Искаков А. И. 335, 559, 565, 569
Искаков В. К. 113, 229
Искаков В. М. 491
Искаков К. Б. 476
Искаков М. У. 316
Искаков П. 239
Искаков С. 288
Искакова З. Л. 510
Искакова К. И. 157
Искандар Мунши, Искандер бек Торкеман 391, 392
Искандер 344
Исках аль-Фараби 5
Исламов А. 281
Исмагилов А. И. 131
Исмагилов М. И. 142, 219, 566, 477
Исмагилова А. Ш. 391
Исмагилова Р. И. 131
Исмагулов А. С. 159
Исмагулов А. Т. 133, 556
Исмагулов З. И. 236, 239, 240, 387
Исмагулов Н. Г. 45
Исмагулова Г. 199
Исмаил I (шах) 519
Исмаил II. 519
Исмаилов В. И. 413
Исмаилов Е. 182, 304, 306, 472, 478, 513, 514, 558
Исмаилов Ш. М. 452
Исмуханов Х. К. 242
Иссык В. В. 163, 339
Исхак ибн аль-Хусейн 82
Ичков И. Е. 463
Ишанкулов Ю. 539
Ишбулатов Н. 488
Ишим-хан 392
Ишмухамедов А. 240
Ишмухамедов Г. И. 132, 358
Ишмухамедова Н. М. 338
Ишпайкина Е. И. 510
Ищанова Р. Ж. 99, 556

Йезди Шараф ад-дин 344, 348

Кабаев Ш. К. 158
Кабаков П. И. 557
Кабдиев Д. К. 360, 398, 550
Кабдолов З. 558
Кабдыкаиров К. К. 228
Кабиев О. К. 499
Кабиев С. А. 59
Кабиров И. Н. 234
Кабиров Р. 118, 532
Каблуков И. Ю. 357
Кабулов И. 233, 239, 357, 398
Кабыкенова Ф. С. 159
Кабылбеков М. К. 30
Кабылов И. 306
Кагарлицкий А. Д. 264, 372, 523
Кадамкарова Л. И. 99
Кадетов А. 118
Кадушкина Л. А. 362, 522
Кадырбаев М. К. 87, 235
Кадырбеков Б. А. 284
Кадыргали Хошумулы Жалаири, Кадыр-Али-бий джалаир, Кадыр-Али Жалаири, Кадыр-Алибек 6, 138, 418
Кадыржанов К. К. 553
Кадыржанов Р. К. 192, 329, 354, 509
Кадыржанова А. С. 386
Кадыров А. И. 472
Кадыров М. У. 59
Кадыров У. Г. 131
Кадырова Р. Х. 134, 146, 148, 157, 159, 193
Кадяйкин Е. 141, 302
Кажибеков Е. 565
Кажиева Н. Т. 332
Кажмуратов К. К. 356, 546
Казаков В. Е. 215, 417
Казанаров А. Н. 229, 316
Казанин Ю. Ч. 326
Казанский И. П. 407
Казанкинова Г. И. 261
Казанцев С. 540
Казанцева Г. В. 158
Казатаев А. Т. 339, 553
Казачевский И. В. 65
Казбеков Э. И. 452
Казвини, Хамдаллах ибн Абу Бакр ибн Ахмад ибн Наср Мустауфи 348, 364, 470, 519
Казем-бек А. К. 138
Казенас В. Л. 446, 555
Казенас Л. Л. 510
Казешев А. К. 331
Казов М. И. 520
Казов М. Н. 363
Казова Р. А. 363
Казтуган Суйиншиулы (жырау) 304
Казымбетов А. 251
Казыханов Х. Р. 194, 321, 330
Казыханова Б. Р. 239, 280, 352, 523, 558
Каимов Б. К. 399
Каип (акын) 514
Каипов Д. К. 286, 332, 562, 563
Каипова З. Н. 114
Каирбаев А. 270
Каирбаев К. К. 331
Каирбаева М. К. 409
Каирбеков Г. 76, 341
Каирбеков Т. 331
Каиржанов Е. И. 404, 562
Кайдаров А. Т. 139, 488, 565, 568, 569
Кайдаров К. К. 330, 331
Кайдасов Ж. 307
Кайнбаев Н. 236
Кайманов А. 225
Кайнарбаев А. С. 171, 322
Кайракбаев М. К. 102, 374
Кайшибаев С. К. 159, 361
Какишев Т. 306, 428, 558
Какук Ж. 488
Калабаев К. В. 225
Калабаев Н. Б. 225
Каламкаров С. И. 171
Каламкарова Л. И. 159
Калантаевская А. А. 556
Калантаевская К. А. 179
Калачев Н. С. 161, 162, 555
Калачева В. Г. 362, 523
Калачева Л. Е. 517
Калаченко А. А. 406
Калашников А. 281
Калдыбаев С. К. 220, 437
Калдыбаев С. У. 148, 194
Калесник С. В. 151, 505
Калжеков Т. К. 452
Калжигитов Х. И. 452

Калиев Б. 565
Калиев Г. 557
Калиев С. Г. 424
Калиева К. 456
Калимбаев С. 51, 194, 524
Калинин М. И. 240, 359
Калинин С. К. 91, 156, 223, 374, 501
Калинина М. С. 339
Калинина Н. Н. 330, 331
Калинина Р. 425
Калинкин В. П. 389
Калинкин М. 129
Калмонади И. Э. 547
Калка Жансарбаев 514
Каллаур В. А. 377
Калмыков С. И. 520, 522
Калугин В. В. 129, 479, 280
Калыбаев А. А. 330, 331, 361
Калыбаева А. 488, 564, 565
Калымбетов Б. К. 112, 120, 121, 164, 332, 447, 510
Кальди-Надь Д. 488
Кальменов М. А. 154
Кальменов Т. Ш. 316, 317
Каляпин А. Г. 408
Камалетдинова Ф. И. 112, 120, 332, 447, 530
Камалова Д. К. 402
Каменева К. Г. 556
Каменецкая И. И. 421
Камзагалиев Г. К. 556
Каминский Д. Л. 110
Каминский С. 518
Канапин А. К. 236, 280, 293, 360, 411, 560
Канапин К. К. 220
Канатбаева А. В. 391
Канатов Ю. В. 224, 445
Кандауров В. И. 417
Каневская Л. С. 134, 261
Каниев С. К. 405
Канкаев С. Д. 558
Канлыбаев О. К. 318
Канлыбаева Ж. М. 155, 167, 168, 314, 433
Кант И. 186, 188, 189, 212, 263, 307, 328, 474, 506, 557
Кант О. 454
Кантемир Д. М. 487
Кантемиров З. С. 475
Капанов А. К. 171
Капесов Н. К. 240, 358
Капитонов В. И. 113, 477
Каплан Г. Л. 548
Каплун Л. И. 382
Каппаров Д. К. 318, 599
Кантюшина П. П. 113
Капустин С. 129
Капышев А. В. 370
Кара Г. 488
Карабаев М. К. 148, 516
Карабаева С. И. 157, 385
Карабалин Б. К. 114, 115
Карагуйшиева Д. К. 402
Карагулова Ж. А. 133
Карагусов Ж. 360
Каражанов Б. К. 411, 412
Каражанов К. Д. 403
Каражанов Н. А. 362, 476
Каракулов В. И. 343
Каракулов И. К. 122, 134, 288, 323, 452, 556
Каральник В. В. 224, 445, 556
Карамендин С. И. 358, 398, 550
Карасев П. А. 131, 132
Каратаев Б. В. 561
Каратаев М. К. 182, 227, 305, 306, 428, 472, 513, 514, 515, 558
Карашева Н. 566
Карашин У. К. 358, 386
Каргина М. В. 301
Карелин Г. С. 39, 112, 130, 150 215, 218, 376, 417
Карелина Л. Е. 516
Карецкая С. П. 552
Карибаев К. 476
Карибаев Ш. 33, 193, 389
Карибжанов С. В. 550
Каримбаев Р. 480
Каримбаев Т. Д. 330, 331
Каримов К. Ш. 472
Каримов М. А. 385
Каримов М. Г. 89
Каримов С. К. 133, 556
Каримов Х. 567

Каримова Н. Х. 102, 172, 274
Каринский С. Ю. 331
Карлинская В. М. 134
Карлинский В. М. 157
Кармышев Г. П. 188, 189, 241
Каринский А. П. 119
Карпова В. И. 163, 219
Карпухин И. Н. 407
Карсыбекова Г. Р. 179
Картмамбетова М. 425
Карутц Р. 560
Карымсаков К. У. 331
Карягин В. 130
Карягин Ю. Г. 215
Карягина З. В. 324
Касабеков Б. Б. 477
Касабулатов Е. 45
Касаткина А. П. 385
Касенов Б. К. 187, 192, 329, 350, 363, 475
Касенов К. У. 385
Касенов Т. С. 220
Касимова К. О. 419
Каскабасов С. 514, 515
Каскарауов Т. Ж. 363
Кассин И. Г. 63, 153, 154, 156, 326, 393, 472, 505
Кастеев А. 231, 469
Касымбеков Б. К. 113
Касымбекова К. К. 326
Касымжанов А. Х. 139, 187, 188, 189, 191, 192, 213, 241, 293, 328, 350, 475
Касымжанов Б. Г. 491
Касымов К. А. 195, 228, 316, 317, 352, 406
Касымов К. Т. 220
Касымов Т. С. 30, 437
Касымова А. Е. 134, 407
Касымова Г. М. 419
Каталымов Б. 539
Катанов Н. Р. 388, 487
Катаринский В. В. 32, 69, 415, 510, 564
Катембаева В. 568
Кауанова Х. А. 236, 293, 560
Каунева Р. 540
Кауфман А. А. 550
Кафаров П. И. 138
Кафероглу А. 100
Кафтановская Е. И. 530
Кафтановский В. В. 516
Кацев В. З. 171, 176, 322
Кацейко А. Н. 395
Кацова Л. В. 114, 115
Качаганов Х. Е. 407
Кашаубаев А. 343
Кашиков Ш. 398
Кашинский П. М. 191, 319
Каширский А. Н. 363
Кашкаров А. Н. 326
Кашкаров В. П. 145, 161, 167, 330, 331, 501
Кашкаров Д. Н. 218, 242, 376, 446
Кащенко Н. Ф. 477
Каэн К. 489
Каюпов А. К. 154, 155, 226, 314, 326
Каюпов М. А. 330, 331, 334
Каюпова Н. А. 67
Каюрда И. 488
Квон Л. А. 178, 548
Квон С. С. 167
Квочкин С. 518
Квятковский В. В. 476
Квятковский И. А. 131
Кдырниязов Г. К. 219
Кедрина З. 306
Кедров Б. М. 191, 507, 508
Кекин А. А. 424
Келимбетов Н. 305
Келлер Б. А. 63, 121, 229
Кельбуганов А. Ж. 188, 189, 192, 293, 308, 329, 350, 475
Кельман В. М. 110, 315, 501, 552, 553, 563
Кендербаева А. 130
Кенен Азербаев 340, 341, 514, 515
Кененова Т. 343
Кенесарин Н. А. 154
Кенесарина Г. 333
Кенесарина Р. 192
Кенесбаев С. К. 63, 69, 139, 488, 564, 565, 566, 568, 569
Кенжебаев Б. 52, 92, 304, 305, 513, 514
Кенжебаев Ж. К. 477
Кенжебаев С. Д. 352, 358
Кенжебаев С. К. 534
Кенжебаев С. М. 236
Кенжебаева К. А. 362
Кенжегузин М. Б. 549
Кенжин Л. С. 309
Кер Г. А. 487
Кереев Н. И. 556
Керимбеков Б. К. 133, 158, 159, 193
Керимов А. 566
Керченко А. 283
Кершанская О. И. 515
Кетегенова А. С. 343
Кешилева З. Б. 179
Кёпрюлю М. Ф. 488
Кибиров Ш. 569
Киенбаев Ж. 488
Кизатуллин Д. К. 420
Кизнер В. 539
Кизряков А. Д. 424
Кинкабаев Н. К. 280, 360, 386
Киктенко В. А. 162, 555
Килимов А. 118
Ким А. М. 136, 411
Ким А. С. 331
Ким Б. И. 133
Ким В. В. 239
Ким В. Н. 171
Ким Г. Г. 504
Ким Е. В. 99
Ким Е. И. 195, 228, 316, 317
Ким И. Л. 399, 510, 550, 551
Ким И. Ф. 472
Ким Л. И. 26
Ким М. 540
Ким М. В. 412
Ким М. П. 139, 234
Ким М. Ф. 377
Ким М. Х. 520
Ким Н. 49, 141, 372, 456, 532
Ким О. В. 58, 167
Ким П. 489
Ким Т. Н. 113
Ким Сын Хва 139
Кинаубаева К. К. 453
Киндяков В. И. 557
Киреев М. А. 220
Кирабаев С. С. 33, 193, 304, 305, 390, 428, 472
Кириличева А. В. 163, 339
Кириллов И. К. 6
Кириллова Л. 524
Кирина К. Ф. 343
Кириченко Н. Г. 421
Кирко В. В. 378
Кирнос Д. П. 435
Кирсанов В. В. 317
Кирьянов Г. З. 284
Кирющенко Т. В. 133, 445, 556
Кис Ю. 394, 532
Киселев И. А. 76
Киселев Л. И. 154
Киселев С. В. 377
Киселева В. М. 378
Киселева С. Е. 158
Кислицина Г. 524
Киспаев Т. А. 159
Кисыков У. К. 150
Китапбаев М. К. 228
Кишауов К. С. 331
Киняпин Г. П. 362, 522
Киняпин П. Ф. 219
Клапрот Г. 487
Клапрот Ю. 425
Классовский Л. Н. 556
Клебанов В. Н. 163
Клейнбок М. Т. 131
Клейнбок Я. И. 131, 132, 476
Клеменц Д. А. 414
Кленицкий Я. С. 67, 113
Клещева Р. А. 240, 293, 356, 358, 368, 370, 455
Клименко А. П. 390
Климов В. Г. 167
Климов Ю. И. 59
Климович Л. 306
Клодницкий Н. П. 39, 232
Клочко В. Е. 390, 411
Клубоков А. Г. 112
Клышев Л. К. 70, 113, 114, 121, 164, 229, 421
Клышев Т. Л. 516, 523
Ключков Н. Д. 445
Ключников В. 282
Ключников Е. А. 172
Ключников Ю. Ф. 420
Клям Н. Ф. 115
Кляшторный С. Г. 425
Кнорринг О. Э. 150
Кноси Т. 540
Князев И. И. 154
Князева Л. И. 145
Кобзорь П. И. 154
Ковалев А. Е. 399, 547
Ковалев М. 498
Ковалевская С. В. 474
Ковалевский В. О. 119
Коваленко В. И. 215, 417
Коваль В. И. 360, 498
Ковальский С. Л. 237
Ковинько Д. А. 220
Ковинько Д. К. 437
Ковригин О. Д. 562, 563
Ковшарь А. Ф. 113, 219, 376, 377, 446
Коган И. Ш. 105
Коган М. В. 391
Коган О. Г. 361
Коган Т. 539
Кожабеков Ж. Т. 331
Кожабеков И. К. 411
Кожакин С. К. 122, 131
Кожамкулов С. 472
Кожамкулов Т. А. 265, 563, 547
Кожамкулова В. С. 382, 446
Кожанов Т. С. 215, 286, 360
Кожахметов К. Ж. 554
Кожахметов К. К. 148
Кожахметов Н. К. 220, 437
Кожахметов С. М. 136, 248, 269, 505
Кожахметов С. Н. 327
Кожахметова Х. 565
Кожебеков З. К. 504
Кожевников В. И. 522
Кожимбаева А. 186
Козбагаров Р. Г. 530
Козгамбаева М. 389
Козенко Э. П. 76
Козин Л. Ф. 553
Козлов В. 283, 532
Козлов Г. С. 556
Козлов И. 540
Козловский В. А. 158
Козловский М. Т. 77, 78, 284, 520, 553
Козо-Полянский В. М. 121, 164, 229
Козыбаев М. К. 227, 236, 237, 352, 360
Козырева Р. В. 452
Козьменко В. М. 280
Койбагаров К. 411
Койчубаев Е. 565, 567
Койшибаев М. 333
Кокетаев А. И. 59
Коксалов К. К. 330, 331
Кокумбаев Ш. 33, 389
Коларз В. 497
Колбрук Г. 138
Колесников В. В. 113, 339
Колесников В. И. 284
Колесникова Г. А. 333
Колесов А. 532
Колесова О. А. 159
Коллер В. А. 150
Колодин И. Ф. 225
Колодков А. 489
Колокольников Е. М. 76
Колокольцев Ю. К. 220, 437
Коломакин Г. А. 122
Коломеец Е. В. 286, 502
Колос С. 462
Колотова Н. А. 413
Колчигин С. Ю. 192, 354
Колычева Н. И. 147, 372, 374, 385
Кольцов В. 546
Кольцов Н. К. 337
Комаров В. Л. 8
Коменский Я. А. 75, 192, 388
Комолова Е. М. 172
Конакбаев Г. К. 79, 113, 339
Конакбаев С. 50, 118, 141, 372, 532
Конакбаева Т. Н. 114
Кондакова С. 322
Кондратенко А. И. 385
Кондратенко И. В. 184
Кондратенко Н. Д. 167
Кондратьев К. А. 487
Кондратьев Н. В. 436
Конев А. К. 154
Конкашбаев Т. 567
Коновалов Г. 130
Кононов А. Н. 100, 488
Конрад Н. И. 5, 139
Конратбаев А. 389, 513
Конратбаев С. 515
Константинов В. 539
Константинов Ф. В. 191, 507
Конырбаева В. К. 318
Конюков М. И. 407
Копеев М.-Ж. 197, 381, 512, 513
Коперин В. В. 153
Копнин П. В. 191, 508
Копылевич И. С. 104
Копрюлюзаде М. 100
Кончан В. 488
Копыленко М. М. 409, 568
Копыленко О. М. 409, 411
Кордабаев Т. 488, 564, 565, 568
Корелов М. Н. 47, 113, 376
Кореневич Ю. С. 113, 339
Коржанский С. И. 150
Коржинский Д. С. 153
Корзун В. А. 452
Коркина Е. И. 488
Кормановская М. А. 219, 220, 309
Кормилин В. В. 242
Кормилин В. К. 426
Кориненко В. А. 403
Кориненко И. 282
Корнилова В. С. 120, 382, 421
Корнилович А. О. 39
Коровин В. И. 152
Коровин Е. П. 78, 150, 179, 421, 447
Королев С. П. 98
Королева М. Н. 382
Коротков К. 282
Корсаков Ф. Ф. 384
Корсакова А. Н. 341
Корсунский М. И. 501, 502, 515, 552, 553
Корчан-Чепурновский Ю. А. 177
Корш Ф. Е. 487
Коршунов В. И. 237, 360, 498
Корытный Д. Л. 298, 401
Корякин И. С. 122, 158, 217, 279, 554
Корякина Т. Л. 163
Косанов Г. 141, 302, 372
Косарева О. Н. 421
Косенко Е. Д. 408
Косенко П. 306
Косеубаев А. 453
Косиченко Л. Г. 192, 329, 354, 509
Космамбетова Р. И. 546
Космачев О. С. 552, 553
Космериди С. Т. 244
Космодемьянский И. И. 131
Косогов Н. 540
Косолапов В. 282
Коспаков З. 343
Костанаев К. 560
Костенко Г. Р. 453
Костенко Н. Н. 363, 382
Костин В. А. 76
Костин И. А. 219, 301, 555
Костин Н. Ф. 60, 215, 417
Костина К. А. 133, 224, 452, 556
Костылецкий Н. П. 6
Костюк Г. С. 410
Костюченко В. М. 321
Костюченко В. М. 194
Косых А. 384
Косьянов Э. А. 520
Косяк Ю. Г. 562
Котельников А. П. 420
Котенко В. 50
Котенко С. 51, 135, 141, 194, 372, 532
Котляков В. М. 151
Котов А. К. 404
Котова А. Л. 99
Котова А. Г. 363
Котова А. Л. 333
Коул М. 560
Коханов К. 539
Коцубей У. И. 378
Кочаровская А. С. 191, 319
Кочкина Л. С. 157, 163, 339
Кошанов А. А. 550, 551
Кошанов А. К. 178, 228, 398, 455
Кошелева З. И. 159
Кошелева П. Ф. 309
Кошимбаев А. 193, 389
Кошкаров А. 565
Кошкина В. И. 407
Кравицкая П. А. 504
Кравицкая П. С. 159
Кравцов А. Г. 356
Кравцов А. Т. 546
Кравцов В. И. 385
Кравцова В. Д. 522
Кравцова В. И. 548
Кравченко В. 49, 137, 141, 372, 532
Крамер Ф. Д. 155, 316
Крамчанинов Н. Ф. 556
Красавина Е. К. 370
Красинова С. А. 554
Красичкова К. И. 378
Краснов А. И. 179
Краснов А. Н. 150
Краснова М. В. 113, 339
Красноперова-Рудина А. А. 76
Красноштанов В. К. 530
Красов В. М. 114, 115, 131, 407, 553
Красовский М. 549
Крафт И. Н. 169
Крачковский И. Ю. 139, 226
Крачмер Н. Ф. 390
Крашенинников С. П. 6
Крейцер С. Я. 556
Кремер О. Г. 59
Крепкогорская Т. А. 407, 556
Крепкогорский Л. Н. 556
Кржижановский Г. М. 554
Кривицкий И. А. 377
Кривошеенко И. В. 65
Кривошеева Л. 137
Кривошеева О. 50, 532
Кривошин С. 461
Кричун В. Е. 301
Кройтер М. К. 149, 219, 220, 437
Кропатин С. Т. 516
Кропоткин П. Н. 153
Кротевич Е. В. 354
Крошина М. 474
Круглов Н. 540
Круглый И. М. 378
Крупник Л. А. 212
Крупская Н. К. 32, 193, 293, 388
Крылов Г. В. 154
Крылов И. А. 375
Крылов С. А. 547
Крылова Н. Г. 45, 75
Крючков А. Т. 420
Крючков В. Д. 220, 437
Ксандопуло Г. И. 167, 299, 338, 505
Куандыков Е. У. 149, 362, 530
Куандыков К. 472
Куаншалиева Е. Н. 384
Куанышбаев К. 456, 472
Куанышева Г. С. 362, 522
Куатбаев К. К. 60, 110, 445, 462, 463, 523
Кубанская З. В. 112, 150
Кубасов В. П. 484
Кубашев Н. С. 530
Кубраков Г. М. 30, 352
Кубеев С. 22, 192, 241, 296, 320, 388, 410, 416
Кубеков В. С. 269
Кубесов А. 139, 316
Куванышев А. К. 450
Куватов Р. Ю. 140, 246, 355, 399, 547, 550
Кудабаева М. Г. 390
Кудайбергенов А. Н. 38
Кудайбергенов П. К. 547
Кудайбергенов У. 562
Кудайбергенова А. С. 112, 504
Кудама ибн Джафар, Абу-л-Фараджа 82, 271
Кударова Х. К. 233
Кудасов Ю. Л. 396
Кудеринов Т. К. 408
Кудрявцев Г. Ф. 191, 506
Кудряков В. Т. 99, 556
Кудряшов П. И. 433
Кудьярова Г. М. 408
Кузанский Ник. 186
Кузденбаева Р. С. 499
Кузембаев К. К. 413, 521
Кузембаев Н. К. 355
Кузембаева С. А. 343
Кузнецов В. А. 218
Кузнецов В. В. 382
Кузнецов Е. А. 153
Кузнецов И. 306
Кузнецов И. В. 508
Кузнецов Л. А. 39
Кузнецов М. 524
Кузнецов Н. М. 112
Кузнецов П. Н. 340, 341
Кузнецова В. 395
Кузнецова М. Н. 332
Кузнецова Т. Д. 409
Кузьменко Г. 281
Кузьмин В. В. 412
Кузьмин В. П. 60, 148, 215, 216, 417, 437, 441
Кузьмин Э. В. 421
Кузьмин Ю. А. 445
Кузьмина М. А. 113, 218, 376
Кузьмина М. В. 113
Кузьмина М. И. 389
Куйбышев В. В. 237, 320, 341, 342
Кукебаев М. М. 463
Кукенов М. К. 120, 421, 523
Кукетаев Т. А. 310, 502, 503
Кукушкин В. И. 170
Кулаев С. Р. 516
Кулаковская Л. И. 421
Кулдыбаев М. М. 503
Кулжанова Н. С. 199, 389
Кулибаба В. А. 370
Кулибаба В. С. 370
Куликова Г. И. 510
Куликова М. Т. 333
Кулишкин И. 408
Кулкыбаев Г. А. 157, 261
Кулмамбет (аксы) 513
Кулманова М. Е. 279
Кулумбетов Б. М. 134, 159
Кульджанов Б. Ж. 377
Кульжанов М. К. 452
Культегин (сын Кутлуга) 297
Культелеев Т. М. 236, 562
Культпасов М. В. 150
Кумарова С. В. 231
Кумарова Ш. 472
Кумусбаева Ж. В. 133, 556
Кунаев А. М. 64, 327, 505, 521
Кунанбаев А. К. 557
Кунаева Р. М. 113, 114, 421
Кунакбаев Т. 330
Кундакбаев Б. 472
Кунчикин Г. И. 407
Купо И. Д. 502
Куралбаев З. К. 330, 331
Курбанов Ю. Б. 548
Курганская Н. В. 370
Курдина Р. М. 503
Куринева Т. С. 554
Куржиу С. Ф. 159
Курильская Н. Ф. 474
Курклетис К. 539
Курлов М. К. 101
Курманбаев А. 564
Курманбаев К. К. 517
Курманбаев Н. М. 409, 412
Курмангалиев М. Р. 337, 384
Курмангалиева А. А. 556
Курмангужина Л. К. 362
Курманов Г. Ш. 220, 395, 547
Курманов М. 567
Курочкин А. 51, 302
Курочкина А. Г. 516
Курочкина А. П. 421
Курочкина Л. Я. 112, 120, 150, 309
Курчаков А. В. 89, 324, 502
Курчатов И. В. 563
Курышжанов А. 488, 566, 568
Кусаинов А. К. 220
Кусаинов К. К. 220, 309
Кусаинов С. Г. 166
Кусаинова Б. К. 310
Кусаинова Г. Х. 157, 362
Кусаинова Ш. Н. 362
Кусанова Ш. А. 387
Кусепгалиев Д. 45
Кусканов С. 305
Кусов В. Н. 64, 384
Кусымжанов М. К. 453
Кусымжанов С. М. 493
Кутебаров А. 45
Кутейников И. 540
Кутлуг-каган 297
Кутузов Д. С. 116
Кухто А. Ф. 407
Кучерук В. В. 405
Кучин Н. И. 298
Кучкин А. П. 234
Кушев Г. Л. 153
Кушегалиев А. К. 217
Кушекбаев Б. А. 193
Кушекбаев Н. 389
Кушеков М. 472
Кушеров Т. С. 413
Кушимов А. 428
Кушпаревич Р. А. 420
Кушанов Г. К. 258
Кшибеков Д. К. 236, 237, 280, 335, 352, 357, 359, 360, 368, 387, 482, 498, 569
Кыдырбаев Х. К. 446, 477
Кыпшак-хан 470
Кэролл Дж. 409

Кюнер Н. В. 273
Кюхенмейстер Г. 148
Китиб Челеби 488

Лабазин Г. С. 153
Лаббок А. И. 163
Лавейкин А. 132
Лавренко Е. М. 150
Лаврентьев М. А. 143, 322, 406
Лаврентьев-Бицадзе 317
Лавров В. В. 153
Лавров М. С. 101
Лавров Н. Н. 332
Лаврушов С. В. 522
Лагов И. А. 301
Лагранже 332
Ладыженская В. И. 338
Лазарев А. А. 477
Лазарис Я. А. 274, 554
Лазуткин А. Г. 59, 167
Лакшина Л. Н. 546
Ламметри 319
Ланге А. А. 77
Ланина А. В. 220
Лапенко В. 540
Лапин П. А. 229
Лапин И. И. 121
Лаптев В. Г. 307
Лаплас 317
Ларин И. В. 121
Латфуллина Р. Ш. 503
Латышев Г. Д. 562
Латышев Н. И. 405
Лауде-Циртаутес И. 568
Лафарг П. 320, 398
Лахин А. С. 370
Лебедев Г. С. 138
Лебедев К. Б. 170, 452
Лебедев М. В. 172
Лебедев П. Н. 151
Лебедева В. А. 391, 413
Лебедева Н. Г. 163, 219, 338, 339
Лебединская Е. С. 516
Левачко А. 59
Лева-Брюль Л. 560
Левин М. Г. 80
Левина М. И. 396
Леви-Стросс К. 560
Левит А. В. 384, 407
Левченко Н. Г. 407
Левшев И. М. 101
Левшин А. И. 6, 138, 150, 169, 232, 343, 549, 560
Лейбин Л. А. 476
Лейбниц Г. В. 56, 189
Лейбович М. 539
Лейкарт Р. 148
Лекеров А. 357, 398
Лемберг Р. Г. 33, 136, 193, 354, 389
Лемешкина Л. П. 557
Ленин В. И. 7, 16, 20, 22, 23, 24, 27, 32, 34, 87, 96, 98, 135, 141, 146, 150, 173, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 212, 213, 224, 233, 235, 237, 238, 241, 253, 263, 275, 292, 293, 304, 318, 319, 349, 350, 351, 357, 358, 359, 360, 365, 379, 386, 398, 441, 453, 481, 506, 507, 515, 531, 557, 559
Леньков В. И. 557
Леонов А. А. 484
Леонова Н. М. 332
Леонтьев А. А. 409
Леонтьев А. Н. 410, 411
Леонтьев В. И. 462
Леонтьев Л. П. 157
Леонтьева А. А. 442
Леонтьева А. П. 178
Лепесова М. М. 362
Лепехин И. И. 112, 150, 477
Лепехин И. М. 218, 376
Лепнев С. Г. 371
Лермонтов М. Ю. 341
Лерх П. И. 87
Лесгафт П. Ф. 47
Лесков Н. С. 375
Лесовая Т. 50, 302, 372, 482
Лесовиченко М. И. 548
Летов А. М. 269
Летунов М. Г. 296
Летута Г. С. 179
Лещинский Л. П. 445
Ли В. А. 148, 437
Ли В. Г. 154
Ли В. Д. 510
Либкнехт К. 320
Либрейх Г. Я. 476
Лившиц В. А. 425
Лившиц Г. Ш. 91
Лившиц Ю. Д. 404
Лигети Л. 488
Лизунова Е. В. 306
Линьков А. С. 396
Липаева Л. И. 78
Липский В. И. 150, 179
Лисицын В. 517
Лисогор К. А. 382
Литвиненко В. И. 520
Литвинов В. Ф. 151, 516
Литвинова Л. Д. 79, 339, 530, 553
Литвинова Н. И. 516
Литвинова Н. Н. 172
Литвинова Т. К. 550
Литвинчук В. Б. 412
Литвяк И. Г. 281
Лиханов И. 472
Лихарев С. 6
Лобанов Е. Б. 59
Лобановский П. Д. 217, 442
Лобачев Л. 194, 524
Лобачевский Н. И. 307
Лобова Е. В. 403
Логинова Н. 539
Логинова Н. А. 411
Логишович Г. Ф. 39
Локк Дж. 319, 409, 506
Локотников А. А. 547
Локтионов А. А. 59, 502
Ломова Б. Ф. 410
Ломоносов М. Ю. 319
Лопатенко И. 539
Лопатин Г. А. 191, 319, 506
Лопатин Г. В. 555
Лопатина Е. К. 556
Лопатников Г. И. 131, 557
Лопухова С. М. 332
Лугинина И. Г. 463
Лукашев А. А. 480
Лукин Ю. Т. 502
Лукичева Е. Л. 504
Лукпанов А. 239, 357, 386
Лукреций К. 318
Лукьянец В. Н. 370
Лукьянов А. Т. 128, 316, 317, 321, 330, 331, 474, 478, 551
Лумумба П. 314
Луначарский А. В. 146, 293, 304, 388
Лури А. Р. 560
Лурих Г. 345
Лурия А. Р. 410, 411
Лус Я. Я. 149, 219
Лутфулла Чусти 393
Лухтанов Г. Д. 433
Лушников А. 135
Лушпа У. 421
Лызлов А. 487
Лысенко И. З. 167
Лысникова Г. К. 516
Лычев Г. Ф. 446
Львов Е. 472, 540
Львов Н. И. 472
Любенец О. А. 45
Любченко Н. П. 522
Люкин В. 50, 456
Лютикова Г. Е. 159
Лютфи-паша 488
Лявданский В. 539
Лян В. Н. 59
Ляпичев Г. Ф. 153, 154, 472
Ляпунов А. М. 316, 494
Лятс З. И. 362, 391

Магауин М. 305
Маделикожа (Мадели) Жусипкожаулы 512
Мадиева З. М. 352
Мадин И. 389
Мадин М. И. 91
Мадина Г. 506
Мажибаев К. А. 391
Мазгутова С. С. 328
Мазин В. 50, 372, 472
Мазохин А. 22
Мазунин М. В. 163
Мазунин Н. А. 113, 339
Мазурина З. П. 281
Майгарин Б. Ж. 269, 316, 474, 494
Майкот (акын) 513
Майкотов Н. Р. 534
Майкутов А. 320, 484
Майлин Б. 227, 254, 306, 308, 341, 469, 513
Майлыбаева Г. 49, 462
Майлыкожа Султанкожаулы 513
Майра Уали кызы Шамсутдинова 343
Майчекина Р. М. 79, 515
Макаренко А. А. 301
Макаренко А. С. 388
Макаренко Н. Г. 265
Макаренко Ф. А. 101
Макаров А. 458
Макаров В. А. 309
Макаров Н. 129
Макатова В. А. 452
Макашев К. К. 159, 385, 480
Макашева Р. К. 179
Макбузов С. М. 219
Макеев Г. А. 408
Макеева Г. А. 482
Макеева Т. В. 378
Макеенко Е. 282
Макиров К. А. 333
Маковецкий П. Э. 6, 560
Максименко А. Ф. 79, 113, 338
Максименко В. В. 159, 275
Максимов В. К. 515
Максимов И. А. 476
Максимова А. Г. 235
Максимова А. П. 148, 383
Максимова Л. 474
Максутов Д. Д. 89
Макулбеков Н. М. 382
Макулбекова Г. Б. 112
Макишев А. И. 150
Маланьин А. Н. 331
Малахова В. А. 333
Малдыбаев М. 564
Малдыбекова Г. С. 79
Маликов К. 306
Маликов Ф. 236
Малинин А. И. 67, 163
Малинин Г. В. 355
Малинин Е. Г. 155
Малиновская А. С. 160, 242
Малиновская Д. Д. 382
Малиновская С. А. 160
Малиновский Ю. 186
Малкин П. М. 116, 167
Маллицкий В. А. 219, 437
Маллицкий Н. Г. 425
Малов Е. Е. 100
Малов С. Е. 8, 139, 297, 377, 487, 488
Маловичко А. 306
Малыгин А. М. 504
Малышев В. Ф. 385
Малышев В. П. 520
Малышев Ю. 283
Мальцев А. И. 317
Мальченко А. С. 339
Малюков Л. К. 112
Малюков Ю. 58
Малявка Н. Г. 420
Малявкин А. Г. 139
Мамамев А. М. 452
Маманов И. 564, 565, 568
Маманова Х. Е. 385
Мамбеева А. А. 159, 480, 485
Мамбетказиев Е. А. 79, 521
Мамбетова Р. К. 136, 390
Маметова М. 40, 202, 262
Мамонов В. В. 404
Мамонов Л. К. 504
Мамонтова-Минская Е. А. 23
Мамун ибн Мамун 115
Мамутов А. М. 562
Мамутов Ж. У. 402
Мамутова А. А. 375
Мамырбаев А. А. 133, 159
Мамытбеков К. 566
Манабаев Г. Т. 143
Манабаев Х. Х. 553
Манасбаев Б. 567, 568
Мандельштамм Л. И. 8
Мандрина А. И. 171
Мандрыко Р. Г. 361
Маненков П. И. 473
Мантран Р. 489
Маньковский А. А. 191, 507
Маргиев А. 137
Маргулан А. Х. 87, 139, 227, 232, 234, 235, 236, 304, 352, 450, 513, 514, 515, 558, 560
Маргулан Д. А. 192
Мареев С. Н. 187
Марзеев А. Н. 158, 279
Марзуванов В. Л. 91
Мариковская Т. П. 446
Мариковский П. И. 84, 113, 555
Маркелов В. Н. 562
Маркелов И. И. 261
Марков В. П. 112
Марков Г. Е. 236
Марков К. К. 151, 157, 505
Марков Н. 532
Марков П. 524
Марков Р. Ф. 391
Маркова С. Г. 556
Марконренков Ю. А. 284, 460, 520
Маркос И. В. 412
Маркс К. 16, 32, 86, 96, 138, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 212, 235, 237, 238, 240, 241, 263, 292, 299, 304, 307, 318, 319, 335, 351, 356, 357, 359, 365, 369, 370, 386, 397, 398, 407, 410, 441, 453, 475, 506, 507, 557, 559
Маркус Е. С. 225
Мартехов П. Ф. 242
Мартиневский И. Л. 99, 149, 556
Мартынова А. И. 179
Мартюков Ф. С. 101
Марциновский Е. И. 148
Марчук Г. И. 143, 406
Маршак С. Я. 199
Масагетов П. С. 421
Масанов Ж. К. 330, 331
Масанов Н. Е. 236
Масанов Э. А. 232, 236, 560
Масанчи М. 237, 320
Масарский С. И. 435
Масевич М. Г. 562
Масенов Т. М. 113, 131, 163, 237, 338, 553
Маскеев К. М. 413, 516
Масленников И. И. 65
Маслова З. 539
Маслова Э. И. 99
Массон М. Е. 234
Масуд ибн Усман Кухистани 391, 470
Матакова Р. Н. 78
Матвеев В. И. 309
Матвеев В. Н. 219
Матвеев С. Б. 170, 171, 176, 322
Матвеева И. 539
Матвиенко В. А. 131, 224, 333, 557
Матвиенко В. Ф. 79, 163, 219, 339
Матекина П. В. 219
Матусевич С. П. 215, 403, 547
Матягин В. С. 89, 145, 324
Маулан Пайрави Бухараи 393
Мауленкулов С. М. 105
Мауленов С. 341
Махамбет Утемисов 174, 186, 341, 388
Махметов Б. М. 421
Махметов М. М. 556
Махмуд бен Вали, Махмуд бен Эмир Вали 391
Махмуд Газневи 115
Махмуд Кашгари 138, 410, 460, 486
Махмудов В. В. 112
Махмудов Х. 565
Махмудова Ш. А. 159
Махмутов А. 565
Махмутов Ж. М. 184
Махмут-шах 209
Махпиров В. 569
Мацкевич О. 306
Машанов А. Ж. 139, 154, 155, 167, 314
Машкара И. И. 154
Машкеев А. К. 362, 391
Маштаков Ф. М. 309
Маяковский В. В. 341
Мегизор И. 487
Медведев А. Н. 301
Медведева Р. Т. 78
Медетов Е. К. 408
Медеубаев С. 131, 407
Медеубеков К. У. 140, 149, 220, 371, 395, 437
Медоев А. Г. 411
Медоев Г. П. 153, 194, 363, 505
Мезенчук Е. А. 122
Мезинова Н. Н. 67, 163
Мейендорф Г. 242
Мейер Л. 169, 549
Мейман Т. 298
Мейрамбеков К. А. 172, 317
Мейрамов Г. А. 193, 328, 389
Мейрманов Г. Т. 149
Мекленбуржцев Р. Н. 376
Меликова И. 489
Мелиоранский П. М. 130, 138, 377, 487, 564
Мелихов В. Д. 326, 420
Мелкумов Г. А. 516
Мельник А. Ф. 120, 229
Мельников А. В. 159
Мельников В. А. 167, 242
Мельников Н. В. 167, 322
Мельников Ю. К. 330, 474
Мельничуков В. И. 167
Менгес К. Г. 489
Мендаков Н. С. 310
Менделеев Д. И. 77, 155, 550
Мендешев С. 22, 139, 241, 245, 320, 354, 398, 496
Мендикулов М. М. 232, 462
Мендыгалиев Н. 51, 135, 180, 194, 532
Менжанова А. 199
Мензбир М. А. 112, 218, 264, 446, 466
Мергалиев Т. 343
Мережковский К. С. 307
Мержинский Е. Г. 220
Меринг Ф. 304
Мершиев М. С. 87
Мессершмидт Д. 377
Местер И. М. 167
Метлицкий А. В. 220, 437
Мечников И. И. 39, 233
Мещанинов И. И. 8, 63
Мещерский Г. 456
Мещерский И. В. 331
Мещеряков Г. В. 212
Мессбауэр 332
Мид Дж. 369
Мид М. 560
Никитенко Л. 302, 532
Миклухо-Маклай Н. Н. 441
Микулин М. А. 384
Микульская Е. П. 231
Миллер Г. Ф. 487
Миллер С. Д. 154
Милованова А. С. 556
Миловзоров А. И. 229
Мильграм М. Г. 167, 398
Мильканович В. В. 115
Мильковский М. П. 112
Минаев В. Ф. 265, 338
Минас А. И. 110, 462, 523, 524
Минасянц Г. С. 90, 451
Мингазов Т. А. 220
Минглибаев М. Д. 361
Минеев В. 413
Минкевич Л. Д. 378
Минский О. В. 378
Миржанова С. 488
Мирзаходжаев А. А. 460, 523
Мирзоян Л. И. 357, 398
Миркина Л. И. 522
Мироненко Н. Н. 330, 331
Мирошниченко А. 118
Мирфанзов Х. М. 522
Митин М. В. 191
Митрофанов В. П. 113, 160, 219, 242, 426
Митрофанов В. Ф. 446, 447
Митрофанова Н. С. 402
Митряев Н. М. 334
Митяев И. Д. 113, 219, 446, 555
Михайличенко Е. П. 129
Михайлов В. В. 520
Михайлов В. Ф. 563
Михайлов Г. Г. 133, 556
Михайлов М. Н. 284
Михайлов О. Е. 301
Михайлов Ф. К. 237
Михайлова В. П. 112, 421
Михайлова Н. Ф. 382
Михайловский Ю. М. 476
Михеев А. В. 218
Михоэлс Е. П. 6, 217, 442
Мишкевич Л. Л. 482
Мишанина А. К. 556
Мишаров А. В. 219
Мишустин Е. Н. 402
Мишенко А. 408
Мовчан А. К. 417
Мовшович Г. 539
Можейков В. 489
Моисеев В. А. 139
Моисеевич О. Ю. 362
Молдабаев С. 316
Молдабеков Ж. Ж. 239
Молдабеков Ш. М. 520, 522
Молдабекова К. 317, 567
Молдагалиев Ж. 76
Молдагулов М. А. 476
Молдагулов Н. 505
Молдагулова А. 342
Молдажаров Ж. 565
Молдатаев Е. 565
Молдахметов З. М. 505, 520
Молдыбаев Б. 513
Молкыбай (кобызист) 341
Молочников А. В. 151
Молюков П. Д. 330, 331, 332, 474
Монаков Ю. В. 417
Монахов Б. В. 146
Монгуш Д. А. 488
Мондаку И. (Конур) 488
Монич А. Л. 481
Монич В. К. 154, 413
Монтахаев К. Ж. 171
Моор Е. Г. 312
Моргун Ф. Т. 417
Мори Масао 489
Морозов В. П. 59
Морозов М. Е. 516
Морозова В. А. 172
Морозова О. И. 284
Москвина Г. Д. 178
Мофа Н. Н. 326
Моцеевский Л. И. 39
Мошкевич В. С. 225, 378, 413
Музафаров А. А. 76
Музгин С. С. 168
Музычкина Р. А. 523
Муканов Б. 389
Муканов М. М. 136, 251, 350, 387, 390, 409, 411, 412, 560
Муканов Маджелат Муканович 560
Муканов М. С. 232, 236
Муканов С. 52, 92, 128, 159, 182, 198, 227, 304, 306, 308, 341, 352, 428, 472, 513, 514, 515
Муканова Т. 560
Мукашев Б. Н. 502
Мукашев З. А. 187, 189, 192, 329, 475
Мукашев С. 567
Мукашева О. Е. 378
Мукитанов Н. К. 187, 189, 192, 329, 353, 475, 509
Мукушев М. М. 142, 167
Мулдахметов З. М. 338, 374
Муллаев И. 456
Мультановский М. П. 101
Мун А. И. 362, 505, 522
Мунайтпасова Г. А. 516
Мунгатай 392
Муравьев В. 50, 51, 141, 302, 372, 532
Муравьев-Апостол М. И. 39
Муратбаев Г. 342
Муратбеков М. Б. 265, 413
Муратов А. М. 321
Муратов В. 539
Муратов М. Х. 148
Муратханов Э. Ж. 517
Мурашкинский К. Е. 332
Мурзабеков З. Н. 478
Мурзабекова Г. С. 362
Мурзагалиев А. М. 219
Мурзагалиев Г. М. 307
Мурзагалиев Ш. 539
Мурзагулова К. Б. 375
Мурзалиева Х. Е. 67, 157, 163
Мурзамадиев А. М. 131, 148, 149, 163, 530, 552, 553
Мурзина А. М. 556
Мурояма И. 489
Мурын Сенгирбаев (жырау) 514
Мусабаев Г. 565, 566, 568, 569
Мусабаева Н. А. 187, 189, 191, 192, 329, 475, 509
Мусабаева Х. Х. 163
Мусабеков А. 428, 532
Мусабеков К. В. 278, 521
Мусабеков С. М. 133, 159
Мусабеков Х. Х. 339
Мусабекова Ф. 566, 567
Мусагалиева Г. М. 159
Мусаев К. М. 488
Мусаазаев И. 569
Мусанов Т. 135
Мусин А. Ч. 116, 132, 167, 168
Мусин В. М. 219, 437
Мусин Г. С. 280
Мусин М. З. 301
Мусин С. К. 389, 547
Мусина А. А. 163
Мусина С. А. 472
Мусинов С. А. 282, 472

Муслимова А. 49, 539
Муслимова С. 539
Мусрепов Г. М. 69, 92, 120, 227, 270, 305, 306, 308, 341, 428, 472, 513, 514
Мустафа Чокаев 497
Мустафин Г. 227, 306
Мустафин К. Б. 59
Мустафин К. Г. 133, 149
Мустафин О. Ж. 220
Мустафин Т. Г. 317
Мустафин Т. Т. 236, 280, 358, 360, 387
Мустафина А. А. 377
Мустафина Ж. Г. 378
Мустафина Р. Х. 274
Муталлибов С. 488
Мутафчиева В. 488
Мухозалов А. М.-А. 412
Муфталова Л. Н. 328
Мухаев С. 547
Мухамбетова А. П. 343
Мухамедалиев А. А. 412
Мухамедгалиев С. Н. 219, 220
Мухамедгалиев Ф. М. 79, 113, 131, 140, 148, 149, 220, 269, 437, 552, 553
Мухамеджанов А. 462
Мухамеджанов К. 302, 472
Мухамеджанов С. М. 140, 154, 226
Мухамеджанов Х. 462
Мухамеджанов Ш. 565, 568
Мухамедиева У. С. 503
Мухамедов З. 488
Мухамедьяров М. М. 375
Мухаммад Аваз 393
Мухаммад Али-хан 334
Мухаммад Хайдар Дуглат, Мирза
Мухаммад Хайдар ибн Мухаммад Хусайн-курэкан доглат, Мирза Хайдар (Доглат) 6, 138, 323, 391, 392, 470
Мухаммад Худа-банд 519
Мухаммад Хузара 333
Мухаммад Шайбани 392
Мухаммад Юсуф Мунши 391
Мухаммаднар ибн Араб катаган 391, 392
Мухаммед (пророк) 254, 391
Мухаммеджанов Э. К. 274
Мухаммедиев Б. М. 223
Муханов Б. В. 280, 389
Мухин Е. П. 516, 517
Мухин М. 539
Мухитдинов Н. Б. 562
Мухла А. В. 215
Мухля О. Л. 23, 199
Мухтаров А. 234
Мухтаров С. М. 91
Мучник Б. С. 409
Мушегян А. М. 120, 179, 229, 301
Мушкетов И. В. 6, 138, 435, 505
Муштах Габдулла 304
Мынбаев К. М. 215, 441, 450
Мынбаев Р. М. 220
Мынжасаров А. 509
Мынжасаров Р. Ж. 159
Мынжарасов Ш. Ж. 517
Мырзабеков Ж. 477
Мырзабеков С. 317, 567
Мырзабеков Т. М. 391
Мырзахметов Т. 437
Мыслеева Т. Г. 385
Мысыкбаев К. 186
Мюллер И. 254
Мягков В. М. 154
Мяско Л. 540
Мясников А. 51, 372
Мясников М. 50

Навои Алишер 282, 346
Наволокин С. 129
Нагорный А. И. 58, 267, 271, 462, 463, 523
Надежин А. М. 402
Наджип Э. Н. 488
Надиров Н. К. 363, 519, 521
Назаренко А. 49, 141, 194, 273, 372, 532
Назаренко Л. М. 552
Назаренко М. Ф. 267, 271, 463, 523
Назаров И. 282
Назаров П. Н. 375
Назаров М. В. 131
Назаров М. Т. 407
Назаров Ю. М. 132, 476
Назарова Т. А. 385
Назиров Т. К. 155
Назыров А. Т. 274
Наисбаев М. 65
Найдин В. А. 61
Найзагарин Т. 237
Накисбеков А. 567
Нам Э. А. 113, 384
Нарибаев К. Н. 125, 309, 551
Нарикбаев М. С. 404
Нартай Бекежанов 514
Нарымбетова А. 306
Насибуллина Р. Х. 274
Насибуллина Х. С. 385
Наслов В. М. 488
Насир ад-дин ат-Туси 184
Наср П. 82
Насраллах 334
Насыбулин В. 539
Насынбаева З. Н. 77
Насырбаев Ф. Ш. 546
Насыри К. 254, 487
Насыров Д. 488
Насыров Т. 408
Наубетов А. Х. 155
Наубетьярова А. Н. 516
Науменко Л. К. 187, 189, 191, 213, 241, 328, 350, 475, 509
Наурызбаев К. Ж. 316, 317, 517
Наурызбаев М. А. 330, 331
Наурызбаев М. К. 77, 78, 278
Неборская Е. Н. 378
Неведовский Г. С. 112, 332, 510
Невинный Ю. А. 552
Невская А. И. 115, 133
Невский В. М. 522
Негимов С. 515, 567
Негрущкий Б. Ф. 167
Недков В. 488
Недрит П. А. 101
Нейштадт С. А. 550
Нейштадт С. И. 398
Некрасов И. А. 341
Нелепа Е. 282
Нелидов С. Н. 402
Нелюбов И. Д. 556
Неменко Б. А. 279
Неменко Ф. Г. 378
Неменов Л. М. 552, 563
Немет Д. 488
Немет К. 568
Немет Ю. 377
Немов Е. А. 154
Ненашев Н. В. 424
Неронов В. С. 478
Нерсесов И. Л. 435
Нестерев В. Н. 126
Нестеренко Л. Л. 484
Нестеров Г. А. 330
Нестеров Л. Ф. 330, 474

Нестор- Искандер 487
Неталиева Х. 565, 567
Неуструев С. С. 215, 402
Нефедов П. А. 172
Нехорошев В. П. 153
Нечаев А. П. 410
Нечаев И. Н. 140, 220
Нечаев П. И. 437
Нечаева А. Г. 39
Нечепуренко М. 524
Нечипоренко И. А. 215
Нешри 488
Ни Л. П. 161, 327, 406
Нигай А. Г. 239
Нигай В. 480
Нигай Г. И. 516
Нигметова Р. Ш. 77, 477, 553
Нигталин Ж. Н. 473, 478
Низамеддин Шами 344, 391
Никанорова С. М. 232
Никитин А. А. 77
Никитин Б. А. 114
Никитин В. Н. 504
Никитин И. Ф. 382
Никитин С. А. 150
Никитин Ю. 539
Никитина Е. Т. 140, 333, 533
Никифоров М. Т. 556
Никифоров П. М. 435
Никишева Н. 539
Ников П. С. 159, 333
Николаев Г. В. 113
Николаев Г. В. 446, 555
Николенко Г. Н. 399, 547
Николенко Г. С. 417
Никольская В. Д. 76

Никольский А. М. 112, 218, 242, 477
Никольский Г. В. 219, 242, 446
Никонов Г. К. 523
Никонов Г. П. 115
Никонов Т. К. 499
Никонов Я. К. 556
Никонова Т. Н. 157, 391, 418
Никулина Н. В. 411
Никулина Н. Н. 307
Никулина Р. В. 546
Никулина Т. В. 136, 390
Нилов В. И. 160
Нифантьев В. М. 556
Ничепуренко М. 50, 51, 372
Ниязбекова К. Ж. 517
Ниязов М. 45
Ниязи Мухаммед ибн Ашур Мухаммад Коканди 470
Новак Д. Д. 557
Новиков А. В. 326, 455
Новиков В. Н. 101, 456
Новиков И. И. 420
Новиков П. И. 547
Новинская В. Ф. 407
Новинская Н. Ф. 383
Новобранов Т. И. 333
Новогрудский Д. М. 333, 402
Новожилова М. И. 160, 333, 503
Новосельский С. А. 177
Новохатский И. П. 156
Ногайбаев К. 309
Нортпаев А. И. 220
Носек М. В. 77
Носков А. 539
Носков А. А. 76, 112
Носкова Н. Ф. 281
Носова М. А. 30
Нугербеков Б. Р. 270
Нугманов Е. К. 261
Нугманов М. И. 378
Нугманов С. И. 163, 374
Нугманова Х. С. 385
Нудиер А. А. 154
Нукербаева К. К. 383
Нурахметов Н. И. 362
Нурбекова Д. 360
Нургазиев А. 540
Нургалиев К. А. 560

Нургалиев К. Н. 30, 352, 412
Нургалиев О. 559
Нургалиев Р. Н. 306, 472, 558
Нургожаев С. Н. 378
Нургожин Н. Н. 502
Нурекенов Т. 316, 517
Нуржан Наушабаев 513
Нуржанова Р. Н. 45
Нуржумаев О. И. 331
Нурказов С. 49, 118, 458, 532
Нуркатов А. 305
Нуркеев Б. Ж. 330
Нуркенов Т. К. 228
Нуркенова Г. А. 361
Нуркина Н. М. 445
Нурланова К. Ш. 558
Нурлыбаев А. Н. 154
Нурлыбаев И. Н. 520
Нурмагамбетов А. Н. 155, 435, 567
Нурмагамбетов Е. К. 452
Нурмагамбетов Н. 33
Нурмагамбетова О. 515
Нурмаков К. К. 171
Нурмаков Н. 398, 496
Нурмамбетов Э. И. 194, 225
Нурманбетов Н. 389
Нурмаханова А. 565, 568
Нурмухамбетов А. Н. 385
Нурмухамедов С. Б. 237
Нурмуханов А. 49, 118
Нурпеисов А. 308
Нурпеисов Б. С. 547
Нурпеисов Е. К. 280, 562
Нурпеисов К. А. 472
Нурпеисов К. Н. 227, 236, 360
Нурпеисов С. 398
Нурпеисова Лина 174
Нурсентов А. Ш. 399, 546
Нуртазин А. Т. 172, 317
Нуртазин М. Р. 338
Нуртазин Т. 305, 498, 558
Нуртазина Р. Б. 30, 328
Нурханов С. 566, 568
Нуршин К. А. 131
Нусупбеков А. Н. 227, 234, 236, 237, 360, 498, 569
Нысаналин А. 472
Нысанбаев А. Н. 187, 189, 191, 192, 241, 335, 353, 475
Ньютон И. 330, 474

Обашев С. О. 89, 90, 451
Обсл Ж. 344
Обручев В. А. 63, 388, 441, 491
Обсов Ю. В. 50
Обухова В. М. 76, 112
Овсянико-Куликовский Д. Н. 560
Овсяников М. Ф. 507
Овчинникова Л. П. 229
Огнев С. И. 218
Огуз-хан 371
Одинец З. И. 102, 146
Одоевский В. Ф. 464
Оздоев Ж. 186
Озерной А. Н. 332
Озерных С. 408
Озерман Т. И. 507
Ойнаров Р. 517
Окаев К. О. 398, 546, 547
Околович В. Н. 563
Окунев Л. 95
Олеария А. 487
Оленев Н. О. 218, 384
Олжабекова К. Б. 113, 339
Олсуфьев Н. Г. 384, 405
Ольденбург С. Ф. 226
Ольхова Н. 49, 50, 51, 104, 372, 532
Омар Хайям 88, 254, 279, 315
Омаралиев К. 515
Омаралиев Т. О. 363
Омарбеков С. 567
Омаров А. И. 317
Омаров А. К. 326
Омаров Ж. К. 115, 407
Омаров И. М. 129
Омаров К. С. 122, 537
Омаров М. О. 129
Омаров М. 48, 49
Омаров Мансут 118
Омаров Махмут 118
Омаров Р. 118
Омаров С. И. 248
Омаров С. О. 131, 220, 407
Омаров Т. Б. 59, 89, 90, 215, 265, 286, 330, 361
Омаров Т. К. 114
Омаров Т. О. 516
Омаров Х. 539
Омарова К. И. 278
Омарова Э. И. 504
Омашев Ш. Г. 316
Онаев Н. А. 269, 327
Онгоева А. 540
Опрышко Т. И. 99
Ораазалин Н. М. 472
Ораазбаева Н. А. 232
Оразбекова К. 136, 412
Оразов Е. Т. 223
Оразов М. 566
Оразова А. О. 447
Оралбаев Н. 566
Оралбаева Г. К. 159
Оралбаева Н. 488
Ордабаев К. 517
Ордалиев С. 306
Оркун Х. И. 297
Орлов А. П. 435
Орлов Г. И. 477
Орлов И. В. 154
Орлов Ю. А. 219
Орлова М. А. 403
Орлова Н. П. 219, 131, 383, 407
Орловская Э. Р. 382
Орманов Г. 341, 469
Ормантаев К. С. 362, 391, 412
Оруэбаева В. О. 488
Орынбай Бертагынулы 512, 513
Орынбеков М. С. 187, 189, 192, 328, 353, 475, 509
Осгуд Ч. 409, 411
Осипов В. П. 498
Осипов Т. А. 212
Осипова П. П. 122
Османов М. 304
Османова Л. Т. 421
Осмоловская В. И. 218, 376
Оспанов Б. 172
Оспанов Н. 251
Оспанов С. 143, 318
Оспанов Х. К. 78, 505, 521
Оспанова М. Ш. 333
Оспанова Р. Г. 270
Островидов И. И. 407
Остропико П. А. 225
Остроумов Н. В. 527
Остроушко Л. 517
Остряпин В. И. 299
Отарбаев Ж. О. 331
Отелбаев М. О. 316, 317, 517
Отетлеуов Б. 388

Отческая Ю. П. 332
Оуэн Р. 356
Оули-Сю 272
Очкур Е. И. 157
Очкур Е. М. 134
Очкур П. П. 122, 385
Ошанин В. Ф. 555
Ошанин Л. В. 80, 234
Ошерович Б. 139
Ошкина О. 186

Павличенко В. С. 248
Павлов А. М. 330, 332, 474
Павлов В. Е. 91
Павлов И. П. 488
Павлов М. И. 171
Павлов Н. В. 63, 112, 120, 121, 150, 179, 421, 447, 450
Павлова Н. Н. 134
Павловская В. С. 159
Павловская Е. В. 99
Павловский Е. Н. 117, 146, 148, 215, 383, 384, 405
Падерин В. П. 476
Паевский В. В. 177
Пайлс Ричард 497, 568
Пайчук И. Г. 407
Пак Д. Н. 149, 208, 220, 310, 385, 437
Пак З. Н. 330, 331
Пак И. Т. 143, 229, 269, 316, 406, 473
Пак С. М. 131, 219, 383, 407
Пак Э. Ф. 463
Пахомов А. В. 389
Паламарчук А. И. 80
Палатник И. В. 331
Палкин В. Н. 233
Паллас П. С. 6, 138, 150, 172, 215, 218, 242, 446, 487, 549, 560
Пальгов А. А. 557
Пальгов К. А. 481, 482
Пальгов Н. Н. 152, 505
Пальгова А. Х. 556
Пальгова Л. Е. 261
Пальмбах А. А. 488
Пальмер В. Г. 278
Панарин Ю. А. 248
Панасенко А. Г. 219, 437
Панин В. М. 476
Панин В. Я. 148, 163, 219, 383, 530
Панин Т. П. 446
Панков М. К. 22, 24
Панкратов Л. Д. 131
Панкратова А. М. 8, 139, 227, 234
Пантусов П. Н. 388
Пантусов Н. Н. 512, 470, 528
Пантюхов А. М. 148
Панев В. 524
Панфилов И. В. 144
Панфилова Р. 540
Панченко И. В. 510
Панченко Н. С. 553
Панченко С. Г. 376
Паравян А. В. 112, 504
Параскив К. П. 157, 446
Парамзин А. М. 463
Парамонов А. А. 407
Паримбетов Б. П. 58, 110, 445, 462, 463, 527
Парисний Н. П. 88
Парк А. 497
Паршина З. С. 515
Пасеченко П. С. 550
Пастер Л. 314
Патрик Н. П. 407
Паульсон И. И. 75
Пахмурный П. М. 234, 236, 237
Пахотина Н. С. 158
Пачаев В. И. 66
Пачикина Л. И. 403
Пашинина Л. Т. 375, 523
Пашковский К. А. 301
Пекарский Э. К. 487
Пелльо Р. 100
Пензин Н. 532
Пентковский М. В. 406
Переверзев Д. 353
Перевертун А. И. 65
Перевертун В. М. 91
Пересветов И. 487
Перетятькин М. Е. 316, 317
Перминова В. В. 131, 407
Персидский К. П. 244, 316, 330, 474, 494
Песин В. И. 330, 331, 474

Песина М. И. 332
Пестолоцци И. Г. 192, 388
Петинов В. Ф. 436
Петр I 254, 487
Петренко В. П. 411
Петрищева П. А. 405
Петров А. И. 149, 220, 437
Петров В. М. 476
Петров В. С. 384
Петров Г. 524
Петров К. 394
Петров П. П. 452
Петров С. А. 301
Петрова Е. Ф. 312
Петрова Л. П. 339
Петровский А. В. 131
Петти У. 397
Петухов В. В. 411
Петухов Р. М. 546
Петченко А. Ф. 547
Пехлеваниди Е. 518
Печинюк С. Я. 356
Пиаже Ж. 410
Пивакова Л. Д. 163
Пивень В. П. 24
Пикановский В. А. 331
Пильчук В. Я. 522
Пильщиков Ю. И. 220
Пименова Л. В. 148, 437
Пионтковский В. И. 131
Пиотровский С. В. 159
Пирожкова З. П. 556
Писак Р. Н. 120
Писарева Н. Ф. 332, 447
Пискун Е. И. 124
Пиченюк С. Я. 547
Пичугин С. 394
Пичугина Е. К. 281, 362, 476
Пичугов Ю. В. 284
Пищулина К. А. 139, 236
Плавская Е. В. 556
Платон 328, 506, 558
Племянников А. Г. 163, 219, 220
Племянников А. Н. 339
Плетнев Е. А. 312
Плеханов Г. В. 304, 320, 506
Плешкова С. М. 114
Плисак Р. П. 112
Плишкин А. А. 215
Плотников В. И. 414, 563
Плотникова Г. В. 396
Плохова О. 524
Плохотников М. В. 176
Плужнов В. 65
Погодин Н. 306, 341, 367
Погорелов Ю. В. 163
Подгайный Л. Е. 516
Поддубный И. М. 176, 345
Подлипнов И. С. 476
Подушкин А. И. 87
Позднякова А. В. 331
Поздняков П. М. 220, 437
Покровская И. В. 334
Покровская Л. А. 488
Покровский Е. А. 47
Покровский М. В. 23, 199
Покровский С. И. 227, 234, 236, 237, 360
Полатбеков П. П. 91
Полатбекова Г. П. 362
Поле В. В. 477
Поленов Г. Ф. 562
Полетаев С. Н. 516
Поливанов Е. Д. 425, 488
Полимбетова И. С. 113
Полимбетова Ф. А. 60, 112, 114, 120, 148, 504
Поллак Г. Ф. 159, 279
Поллак П. С. 232
Поло Марко 487
Полосухин А. П. 39, 134, 159, 261, 303, 323, 503, 504, 508
Полосухина В. А. 134, 157
Полосухина Т. Я. 114, 115, 261, 274
Полоцкая Т. М. 148
Полтавец Н. Г. 30
Полтаранкая Г. В. 159
Полубоярова Г. В. 407
Полугаевский Л. 539
Полумисков Г. М. 309
Поляков В. 532
Поляков Г. И. 376
Поляков Г. М. 242
Поляков Л. С. 480
Поляков П. П. 112, 447

Пономарев В. Д. 161, 300, 452, 520
Пономарев М. Д. 151
Пономарев П. П. 220
Пономарева А. Т. 60, 215, 217
Пономарева Е. И. 161, 327, 419, 477
Пономарчук В. П. 395
Попкова Г. А. 113, 339
Поплавский С. А. 101, 129, 179
Попов А. С. 132, 167
Попов В. В. 435
Попов В. Н. 567
Попов И. 251
Попов И. И. 167, 314
Попов К. А. 155
Попов Л. 59
Попов М. Г. 112, 121, 223, 447
Попов М. И. 556
Попов Н. Н. 158, 279
Попова Г. Я. 522
Попова А. С. 424
Попова Н. М. 160, 264, 375
Попова С. А. 101
Португальская Е. А. 133
Порядин З. А. 357
Посохов Е. В. 102, 172
Поспелов Н. М. 233
Поспелов П. М. 157, 172
Постоялков К. Д. 309
Посунько Л. Л. 113, 338
Посядо А. И. 98
Потанин Г. Н. 6, 127, 179, 221, 243, 304, 415, 441, 511, 512, 560
Потапов Г. М. 179
Потапов И. Я. 504
Потапов Л. П. 234, 236
Потапова Н. К. 215
Потебня А. А. 303, 409, 560
Поточакова Д. 488
Поцелуев Д. Д. 420
Поцелуевский А. П. 488
Пралиев Д. В. 375
Прасолов Л. И. 403
Предтеченский С. А. 163
Преображенская Е. И. 176
Пресняков А. А. 326, 375, 455 475, 501
Пржевальский Н. М. 6, 441
Пржигатский А. Б. 101
Приб А. А. 525
Прибыл С. 129
Приленский Ю. Ф. 408
Примаков Е. М. 226
Проказин О. В. 437
Прокопов И. В. 406
Прокофьев А. И. 546
Прончепко А. И. 274
Проскуряков М. А. 120, 301
Протасов А. Н. 304
Протасов Ф. В. 220
Прохоров А. М. 298
Прусова Л. С. 163, 530
Прядко Э. И. 148, 384
Прянишников Д. Н. 63
Прянишников С. Н. 309
Прялин А. А. 285
Псарев В. 273
Птолемей 253, 279
Птуха М. В. 177
Пугачев Е. И. 174
Пужанов Г. Т. 110
Пузыревская О. М. 503
Пуни А. П. 412
Пушшев В. 540
Пурин В. Н. 308
Пурышев В. 65
Пурышева Е. М. 420
Путимцев Г. 101
Путинцев И. Д. 23
Пушкарев О. А. 265
Пушкарева В. М. 510
Пушкарева Е. Д. 420
Пушкарева М. Т. 516
Пушкин А. С. 242, 306, 375, 411
Пфеннг Р. А. 343
Пшеничная Л. А. 129
Пшеничный А. П. 219, 437
Пьетро делла Валле 487
Пясковская-Фесенкова Е. В. 91
Пясковский А. В. 234

Рабгузи 486
Рагузов В. Я. 484
Радищев А. Н. 319
Радлов В. В. 87, 100, 130, 138, 297, 304, 377, 425, 487, 510
Радостовец В. К. 125, 399, 551
Радус-Зенькович В. А. 398
Радченко Г. А. 405, 425
Радченко М. И. 382
Раевский В. В. 298
Разбаш М. П. 556
Разживин А. А. 384
Разин С. 174
Разливалов Г. М. 301
Разознаев К. М. 219
Разознаева О. Н. 131
Разумовская И. А. 452
Раипов О. Р. 556
Райз А. Б. 42
Райханов Н. П. 547
Райымбекова М. 565
Ракитская Т. В. 281
Ракишев А. Р. 323, 339
Ракишев В. Р. 132, 167, 225, 377
Ракишев Н. Р. 220
Ракова Н. М. 113
Рамазанов В. Т. 131
Ран В. Э. 136, 390
Рапопорт И. А. 149
Рассадин В. И. 488
Растегаева Е. Ф. 407
Растопчин Н. Д. 378
Расторгуев В. А. 552
Расторгуев В. В. 556
Раттенберг В. Н. 326
Ратушный Ю. Г. 170
Раузин Е. Г. 396
Раушенбах Г. П. 391
Раушенбах Ю. О. 219
Рафиков С. Р. 222, 265, 284, 519, 521
Рахимбаев И. Р. 120, 121, 148
Рахимбеков К. Р. 136
Рахимжанов Т. 231
Рахимжанова А. А. 370
Рахимжанова Р. А. 420
Рахимкулов М. 251
Рахимов А. Р. 163
Рахимов Е. Р. 194, 321, 330
Рахимов Х. Р. 76
Рахлич Л. А. 546
Рахманов А. М. 131
Рахматуллаев А. 330
Рахматуллаев Ш. 488
Рахматуллин К. Х. 187, 191, 192, 241, 353, 475, 509
Рахматуллина Н. К. 383, 407
Рахметжанов К. 457
Рахметов К. Д. 239
Рачинский И. Д. 261
Рачков В. 118, 194
Рачков П. Н. 232
Рашид ад-дин Фазлаллах ибн Абу-ль-Хайр Хамадани 133, 226, 371, 470
Рашковский В. Н. 539
Раюшкин Б. В. 99, 556
Редин В. А. 481
Редькин В. С. 371, 553
Редько Р. Н. 172
Резанцев В. 49, 141, 194, 273, 372, 532
Резник Б. Я. 410
Резник В. Л. 158
Резник В. Л. 158
Резников М. Я. 76
Резняков А. Б. 166, 269, 555
Рейтор И. К. 386
Рейхман Я. 488
Релизов С. В. 487
Ремезов С. У. 6, 153, 377
Ременцова М. М. 99, 122, 131, 384, 405, 556
Ренгартен Н. В. 153
Реутов В. Ф. 553
Реутов Н. В. 217
Рефик А. 488
Решетникова Е. К. 556
Решетов В. В. 488
Рехман А. Г. 413
Ривина Р. 539
Ривлин Е. И. 328
Ризен Е. 137
Рикардо Д. 397
Рипка Я. 488
Ритман-Фетисов М. 181
Риттер К. 127, 215
Ритум И. Н. 548
Ровенский Н. 306
Рогалев В. 384
Рогозин И. И. 233
Рогозин Н. 137
Родин Л. Е. 150
Родионов В. Г. 407
Родионова А. А. 111
Рождественская З. В. 78
Рожков А. А. 154
Рожков Г. 118
Рожковский А. А. 324
Рожковский Д. А. 145, 286, 502
Рожок Г. К. 406
Розен П. С. 99, 556
Розенберг Ц. Р. 178, 240, 356, 358
Розенблат М. М. 155
Розенталь М. М. 191, 507
Розенталь Ю. М. 546
Розенфельд Г. О. 331
Розманов М. М. 348, 350, 399
Розыбакиев А. 320
Рокганэн Л. С. 417
Романенко Ю. 132
Романкулов Т. О. 503
Романов А. П. 301
Романов В. А. 378
Романов В. И. 307
Романов Ю. И. 236, 237
Романова Г. 282
Романова Е. Л. 23, 199
Романова С. М. 522
Романова Э. В. 382
Романович В. В. 164, 179, 370
Ромашкина Г. С. 382
Ромен А. С. 412
Рона-Таш А. 488
Ронгинский М. И. 69
Ронин В. 539
Росицкий Б. 405
Росляков А. К. 208, 219, 450
Рослякова Н. В. 503
Ростин Л. Е. 112
Ростороцкий И. 194, 273, 532
Ротницкий В. И. 187, 189, 192, 293, 328, 475
Рощин В. П. 122, 164, 378, 482
Рощина З. А. 556
Рощина Н. В. 99
Рубаник В. Г. 120, 179, 229
Рубилин Э. Г. 420
Рубилина Э. Э. 516, 517
Рубинштейн М. И. 215, 403
Рубинштейн П. М. 410
Рубинштейн С. Л. 410
Рубрук В. 487
Рубцов Н. И. 112, 121, 150, 179, 229, 421
Рудаки Абу-л-Касым 5, 122, 157
Рудакова О. С. 129
Руденко Л. П. 409, 411
Руденко П. Я. 131
Руденко С. И. 87, 139, 233, 560
Рудзутак Я. Е. 357
Рудик И. А. 412
Руднев В. Д. 547
Рузавин Г. И. 508
Рузбехан Исфагани 392
Рукавишников И. И. 539, 484
Рукавишников Т. Б. 382
Руки ад-дин Байбарс 83
Рулье К. Ф. 434
Руми Кази Заде 490
Румянцев П. П. 549
Русаков В. И. 408
Русаков М. П. 7, 63, 153, 154
Русанов Ф. Н. 150
Русманова Т. С. 102, 274
Рустембекова Р. 306
Рустемов Л. 565, 568
Руськин В. И. 502
Рутковский О. О. 280, 389
Рыбаков П. И. 437
Рыбаков С. Г. 343, 512
Рыбакова И. А. 231
Рыбакова С. И. 549
Рыбалко С. И. 556
Рыбалко Э. 540
Рывети М. 407
Рыжиков К. М. 148
Рыжов П. А. 314
Рыскалиев Т. Х. 187, 192
Рыскулов Т. Р. 139, 233, 241, 270, 320, 357, 360, 398
Рыскулова С. Т. 114, 115, 413
Рыспеков З. Т. 516
Рычков Н. П. 150
Рычков П. И. 138, 169, 218, 376, 487, 549
Рычков Ю. Г. 80
Рычкова Н. П. 461
Рябов В. Ф. 376
Рябов С. 283
Рябоволов В. 384
Рябоконь А. С. 219

Рягузова Л. 408
Рязанов А. Ф. 233
Рязанов Б. 130
Рязанова Г. Л. 133, 556
Ряшкин В. 456
Рясянен М. 489

Сабденов К. С. 220
Сабикенов С. Н. 562
Сабиров Л. 225
Сабиров Т. 193, 398
Сабитов М. С. 187, 189, 191, 192, 213, 328, 353, 475, 509
Сабитов Н. 560
Сабитов Ш. Н. 324
Сабитова Х. К. 318
Сабов А. 540
Сабырханов А. 236
Саваренский Е. Ф. 435
Савасько Б. К. 237
Савельев П. С. 487
Савельева Г. А. 61
Савина П. Н. 134
Савинков В. 141, 302
Савинов Е. Ф. 477
Савицкий В. Ф. 530
Савич Р. Ф. 362, 523
Савичев Н. Ф. 343
Савойская Г. И. 113
Сагадиев К. А. 399, 546
Сагатбаев Д. С.
Сагатбеков С. Р. 556
Сагишгалиев К. С. 269, 374, 478
Сагиндиков Ж. С. 78, 421
Сагинов А. С. 167, 330
Сагитов М. Н. 330, 332, 474
Сагитов С. 130
Сагындыков Б. 566
Сагырбаев К. 174
Садвакасов А. 354, 568
Садвакасов Г. С. 139, 488, 569
Садвакасов Н. 251
Садвакасов С. 472
Садовский Е. И. 78
Садовский М. А. 322, 436
Садуакасов А. С. 527
Садуакасова Р. 160
Садчиков В. А. 176
Садыков А. С. 70, 435
Садыков А. Т. 474
Садыков Б. Х. 220
Садыков Г. Х. 377
Садыков Ж. С. 113, 339
Садыков Т. С. 280
Садыкова У. К. 472
Садыкова Ф. Д. 523
Садырбаев С. 515
Сазонов А. А. 476
Саид-хан 470
Саина С. 568
Сайбулатов С. Ж. 271, 523
Сайденов Г. 539
Сайко С. П. 187, 189, 192, 329
Саймасаев С. С. 504
Самойлович А. И. 564
Сайранбаев Т. 488, 566
Сайф ад-Дин Ахсикенди 393
Сакбаев О. С. 452
Сакенова Д. С. 362
Сакипов З. Б. 145, 161, 167, 330, 331, 395
Салах ад-дин, аль-Малик ан-Насер Дауд Айюби 83
Салимбаев А. 251, 456
Салина Р. М. 113, 338
Салтыбаев Д. К. 522
Сальменов Е. К. 65
Сальменова К. З. 382
Салюков П. А. 219, 309
Самарин Р. И. 233, 452
Самарина Г. И. 499
Самарина О. П. 229
Самарканди 470
Самарцев А. А. 131
Самарцев А. П. 407
Самбурский А. 65
Самгина Д. И. 332
Самойлович А. Н. 63, 100, 139, 226, 233, 306
Самойлович Е. И. 218, 555
Самородов Ю. А. 376
Самохина А. А. 504
Самусев В. Ф. 58
Самусев И. Ф. 377
Санджиев С. 408
Сандыбаева А. В. 284
Сансызбаев Б. К. 133, 556
Сансызбаева З. Р. 407
Сапа А. В. 474
Сапа В. А. 330, 331, 474
Сапаргалиев А. А. 553
Сапаргалиев Г. С. 139, 404, 562
Сапаргалиев С. С. 357
Сапожников В. В. 179
Сарбасов И. С. 386
Сарбасов К. Е. 143, 406
Сарбасов Т. И. 220
Сарбасова Ш. И. 99
Саркулов Ж. Х. 363
Сармурзин А. Г. 237, 264
Сарсекеев С. 225
Сарсеков А. С. 194
Сарсембаев В. 112
Сарсембаева К. Т. 408
Сарсембаева Х. К. 310, 374
Сарсембин К. К. 219
Сарсембинов Ш. Ш. 147, 502, 515
Сарсенбаев А. 186
Сарсенбаев Е. С. 65
Сарсенбаев Б. А. 120, 504
Сарсенбаев Ж. Г. 242, 426
Сарсенбаев К. Н. 121, 504
Сарсенбаев М. М. 212
Сарсенбаев Н. С. 239, 280, 360, 482, 559
Сарсенбаев Р. 565, 567
Сарсенбаев Т. С. 239, 280, 293, 352, 358, 360, 387
Сарсенбаева К. Н. 504
Сарсенов А. С. 114, 115, 149, 505
Сартаев С. С. 360, 562
Сартбаев Т. К. 488
Сартбаева У. А. 333, 503
Саршаева Б. С. 362
Сарыбаев Б. Ш. 343
Сарыбаев Т. Г. 375
Сарыбаев Ш. Х. 328
Сарыбаев Ш. Ш. 33, 69, 181, 193, 354, 514, 566, 567, 568
Сарыбеков Б. 225
Сарыева В. А. 159
Сарыкулова Г. А. 231
Сарымулдаев К. 398
Сарынбеков Ж. С. 194
Сат Ш. С. 488
Сатпаев К. И. 7, 8, 9, 12, 63, 64, 88, 153, 154, 156, 226, 244, 324, 326, 330, 334, 342, 381, 382, 384, 413, 494, 508, 520
Сатбаев М. К. 316
Сатпаев Т. К. 551
Сатпаев Т. С. 510, 546
Сатпаева Р. А. 134, 159, 261
Сатпаева Х. К. 261, 504
Сатпаева Ш. 305
Саттаров А. И. 556
Саттаров Г. 488
Сатубалдин С. С. 125, 399, 551
Сатыбалдиев А. 472, 567
Сатыбалдиев М. 129
Сатыбалдиева К. 130
Сатыбалдин К. 428
Сатыбалдина К. М. 189, 192, 241, 293, 329, 350, 475
Сатыбалдина Р. М. 420
Сатыбекова С. 139
Саубенова М. Г. 333, 503
Саубенова О. Г. 113, 384
Саудабаев С. Б. 437
Саулебеков М. С. 159, 298, 385
Саулебекова Л. О. 362
Сауранбаев Б. Н. 421
Сауранбаев Ж. 49, 137, 532
Сауранбаев Н. Т. 63, 139, 354, 450, 488, 564, 565, 566, 569
Сафина Г. А. 362
Сафина Л. К. 112, 421, 447
Сафронов Н. В. 417
Сафронова А. С. 522
Сахариев Б. С. 192, 305, 329, 509
Сахаров С. И. 505
Сахатова Г. 539
Сахипов М. С. 562
Сахипова Н. Х. 420
Сахнов В. 309, 372
Сачкова О. П. 76
Саятов М. Х. 133, 376, 445, 556
Саятова А. С. 452
Сахимов Н. 442
Сванбаев С. К. 131, 219, 383, 407
Свариченская З. А. 505
Сватенко В. 413
Светов А. Я. 284, 521, 522
Свиденко В. Н. 331
Свищев В. А. 59
Свидин А. В. 148
Свядощ А. М. 408
Свядощ Ю. П. 170
Сдобникова П. В. 76
Сдобникова О. В. 60
Северский И. В. 152, 505
Северцов Н. А. 112, 138, 153, 215, 218, 242, 325, 376, 446, 477, 505, 545, 555
Севортян Э. В. 488
Сегалович В. И. 249
Сегизбаев А. У. 481, 482, 512
Сегизбаев О. А. 239, 241, 335, 357, 559
Сегизбаев Т. 518
Седловский А. И. 113, 148
Седов Л. И. 322
Сеитов З. С. 114, 115, 131, 220
Сеитов С. 305, 428
Сейдалин Т. А. 138
Сейдеханов К. 514
Сейкетов Г. Ш. 333, 503
Сейсебаев А. Т. 113, 114, 120, 148, 413, 530
Сейсенбаев Т. З. 134
Сейтахметов Н. К. 192, 475
Сейткалиев К. С. 115
Сейтканов К. К. 131
Сейтхожаев А. И. 113
Сейфуллин С. 92, 181, 198, 227, 237, 241, 304, 305, 306, 308, 320, 341, 357, 389, 398, 469, 472, 496 513, 514
Сейфуллин С. Ш. 154, 360
Сейфуллина Л. Н. 341
Секеев К. 331
Секунова Л. М. 553
Селевин В. А. 218, 376, 446
Селезнев Н. А. 516
Сельвинский И. 306
Сёма А. М. 113, 376
Сембаев А. К. 33, 236, 389
Сембаев В. 480
Сембаев Д. Х. 264, 372
Сембаева М. Г. 148, 503
Семгина Д. И. 112
Семенников В. М. 499
Семенов А. Г. 219
Семенов П. П. 150, 461
Семенова Р. И. 413
Семенова Э. Д. 362
Семенов-Тян-Шанский П. П. 6, 112, 126, 138, 150, 153, 232, 415, 430, 505, 555
Семенченко Г. В. 503
Семиотрочев В. Л. 99
Семиотрычева Н. А. 447
Семкин А. 137
Семушкин Н. Р. 476
Семченкова С. А. 530
Сенигова Т. Н. 87, 236
Сенкевич М. А. 382
Сенковский О. И. 138
Сенник Н. К. 437
Сенотрусова В. Н. 64, 384
Сен-Симон А. 356
Серазетдинов Д. З. 520, 521, 522
Сералин М. 241, 267, 296, 320, 341, 388, 410, 416
Серафимов В. Н. 408
Сербаева М. 540
Серветник-Чалая Г. К. 133, 159
Сергалиев М. 566, 568
Сергеев Л. П. 488
Сергеев П. В. 305
Сергеева В. Ф. 476, 505
Сергеева С. В. 390
Сергеева Т. 539
Сергиевский В. С. 261
Серебренников Б. А. 488
Серебровская И. А. 385
Серегин Ю. Н. 330, 331
Серегина К. 283
Середенко В. 539
Сержанов О. С. 384
Серикбаев Б. С. 359
Серикбаева А. 343, 353
Сериков Ш. 50, 141, 180, 194, 273, 372, 532
Серов В. 532
Серов Н. П. 242
Серов С. Ф. 385, 554
Серова Л. Ф. 301
Серовайский С. Л. 478
Сеченов И. М. 409
Сибеок Т. 411
Сиверцев И. И. 499

Сивирцев К. 539
Сигаев А. 472
Сидоренко Н. 306
Сидоренко Э. В. 516
Сидоров Е. Г. 148, 384, 405
Сидорова А. Ф. 113, 160, 242, 426
Сильченко М. С. 52, 227, 304, 305, 306, 449, 558
Сим В. С. 406
Симачкова М. С. 312
Симашко М. 76
Симин-Северская И. А. 133
Симонов К. М. 341
Симонович Д. 39
Синдина Н. Г. 159
Синицин Г. С. 112, 421
Синор Д. 489
Синягин И. И. 60, 216, 417
Синяев А. Я. 330, 331
Сиразутдинов А. М. 167, 281
Сиранов К. 270
Сиргебаев Б. 236
Сиривля А. Г. 298
Ситдыков А. 33, 69, 136, 234, 389
Ситковский Е. П. 191
Ситько А. Т. 154
Скарбитин В. В. 116
Скачкова Н. П. 386
Скворцов В. 356
Скворцов Н. П. 154
Скинер Б. 409
Скипина Е. Г. 504
Склифософский Н. В. 293
Скобликова М. 396
Скопина Н. Г. 312
Скорняков Я. М. 476
Скоробогатов В. 462
Скоробогатов Вл. 462
Скоробогатов Ю. А. 220
Скочинский А. А. 167, 325, 405
Скребцов В. Н. 516
Скрылева Т. 540
Скрыплев П. А. 549
Скрябин А. Н. 180
Скрябин К. И. 117, 131, 147, 148, 218, 383, 446
Скупченко Б. К. 179, 229
Славин Л. М. 241, 239, 352, 453
Славинская Р. А. 281, 476, 505
Слажнева Т. И. 453
Сливинский Г. Г. 413
Слонова В. 540
Слудский А. А. 113, 218, 219, 376, 446, 477
Слуцкий Л. И. 321
Смагина И. 281
Смагулов А. С. 219, 420, 437
Смагулов Ш. В. 79, 316
Смаилов С. К. 270
Смахтина О. Л. 163, 374
Сметана Л. М. 376
Смецкая И 39
Смешко А. Н. 556
Смирнов А. А. 410
Смирнов В. 309, 372
Смирнов В. Д. 487
Смирнов В. Е. 301
Смирнов В. Ф. 330
Смирнов И. И. 281
Смирнов С. А. 172
Смирнов С. Д. 411
Смирнова Н. 182, 305, 306, 446, 514
Смит А. 397
Смит У. 515
Смолеева Н. 49, 372, 532
Снегин Дм. 306
Снегирева Н. Е. 522
Снежицкая Л. 395
Снигиревский С. И. 218
Снопкова В. А. 99, 224
Снытин И. А. 279
Соболев Л. Н. 52, 306, 505, 514
Соболев Л. С. 304
Соболева Т. Н. 163
Сколов А. А. 403
Соколов А. Л. 504
Соколов А. С. 172
Соколов В. А. 220, 437
Соколов В. Д. 191, 319
Соколов Г. В. 212
Соколов Д. П. 499
Соколов Н. А. 39
Соколов Н. 150
Соколов П. И. 503
Соколов Ю. 514
Соколова А. П. 122
Соколова А. С. 102
Соколова В. С. 516
Соколова И. Б. 148, 384
Соколова Н. Н. 133, 556
Соколова С. П. 478
Сокольский В. В. 65, 563
Сокольский Д. В. 11, 61, 160, 264, 281, 284, 375, 413, 508, 519, 521, 553
Сократ 328
Солдатенко В. 49, 302, 372, 532
Солдатова Е. И. 149, 220, 437
Солдатова М. Г. 199
Соловьев Н. С. 129
Соловьева Г. Г. 187, 188, 192, 475, 559
Сологуб В. 408
Соломатин И. И. 476
Соломина В. Ф. 385
Сонгина О. А. 78, 327, 521, 553
Сопов В. Ф. 411, 412
Сорокин Н. В. 332
Соседов И. С. 152, 505
Соскин С. Н. 358, 407, 455
Соснин В. А. 330
Софиев В. И. 122, 131, 557
Спангенберг Е. П. 376
Спанов А. С. 547
Спасский Г. И. 6, 487
Спасский С. А. 84
Сперанская Е. Ф. 77, 78, 553
Спесивцева В. П. 435
Спивак Е. М. 421
Спивных С. Ф. 452
Спиноза Б. 5, 189, 240, 318, 506
Спиридов В. А. 387
Спиридонов М. Д. 150
Спирин А. С. 337
Спирин С. С. 229
Сражнев М. 567
Срым Датов 514
Ставровольский 487
Стамгазиев К. С. 331
Стамкулов А. А. 400, 557
Станиславский К. С. 411
Стариков Г. В. 455
Старкова А. В. 112, 504
Старогородцева Г. 408
Стародубова А. Т. 224
Старчевский А. В. 564
Старченко Л. 539
Стасова Е. Д. 146
Статенина А. Х. 420
Стеблев Е. М. 122, 361
Стеблева И. В. 100, 226
Стельмах М. А. 341
Стендер В. В. 284, 521, 553
Степструп И. 148
Степаненко А. 129
Степаненко И. С. 437
Степанов А. В. 159
Степанов В. М. 99, 101, 224, 556
Степанов Н. П. 281
Степанова А. А. 408
Степанова Е. Ф. 112, 150
Степанян Г. С. 131
Степанян Ц. А. 507
Степин В. С. 132
Стеценко О. Г. 99
Стешенко В. 540
Стобей 240
Стольников В. И. 407
Столярская (Каштанская) Н. 169
Страбон 560
Страленберг Ф. 377
Страутман Е. И. 477
Стрелкова И. 128
Стрелова О. 539
Стрельцов В. В. 155, 316
Струве В. В. 139, 226
Струмилин С. Г. 8
Струминский В. Я. 410
Студенцов К. П. 122, 557
Студенцова В. К. 556
Стукашев С. 518
Стычинский И. Л. 251, 410
Субракова О. 488
Субханкулов М. Г. 136, 390, 411
Сувилло А. В. 556
Суворов Б. В. 264, 372, 419, 531
Суников М. М. 236, 239, 240, 241, 280, 293, 335, 352, 356, 357, 358, 359, 360, 386, 455, 482, 498
Суникова Б. М. 387
Сулейменов А. А. 374
Сулейменов А. Т. 527
Сулейменов Б. С. 227, 234, 235, 236
Сулейменов И. С. 215, 417
Сулейменов М. К. 215, 417, 562
Сулейменов Р. Б. 139, 227, 236, 280, 293, 360
Сулейменов С. Т. 110, 267, 271, 278, 460, 462, 463
Сулейменов Ф. М. 192, 354, 370
Сулейменова Б. 565, 568
Сулейменова Р. И. 420
Султанбеков А. С. 330, 331
Султанбеков Т. 540
Султанбекова Ж. С. 382
Султангазин У. М. 59, 64, 143, 195, 228, 316, 317, 406, 551
Султанов Т. И. 139
Султан Румлу 519
Султан Санд-хан 348
Султанъяев О. 567
Сумарокова Т. И. 281, 332, 362, 474, 476, 505, 521
Сундетов С. 550
Сун Юнь 272
Супиев Т. К. 461
Сурвилло А. В. 133, 376, 556
Суриков П. 137, 532
Сурков А. А. 341
Сутин И. А. 99, 122, 556
Сутюшев К. 320
Суфиев Е. 411, 412
Суханова З. А. 171
Сухарев В. 48
Сухарев Г. Т. 461
Сухарева С. В. 48
Сухов Л. Ф. 546
Суховеенко Т. 281
Суходоева Г. С. 225, 413
Сухомлинский В. А. 388
Сушкин П. П. 326, 376, 446
Сушкин П. С. 112
Сушков К. Л. 121, 148, 164, 229
Сушков Л. С. 516
Суюнбай Аронов 340, 513
Суюндюков Х. Х. 215, 216
Суюншалиев Х. С. 100, 305, 515
Сыдыкбеков Т. 306
Сыдыков А. 155, 435
Сыдыков Ж. С. 154, 226
Сыдыков У. Е. 239, 359
Сызганов А. И. 34, 42, 79, 101, 115, 217, 261, 275, 323, 467, 482, 483, 516, 554
Сыадыков Д. Ж. 59, 477
Сыадыков К. 514, 515
Сыадыкова А. Т. 330
Сыадыкова Р. Г. 488
Сыадыкова Р. К. 566, 567, 568, 569
Сыма Цянь 271
Сыргабаева З. Р. 556
Сыромятников И. Г. 223
Сыртанов С. К. 548
Сытин И. Д. 254
Сычев А. П. 269, 555
Сюань Цзан 272
Сюи Сун 272

Табыкова А. А. 488
Табынбаев С. Т. 217, 554
Таваккул (хан) 345, 392
Тавельский Т. В. 122
Тавилдарова Т. Ф. 219, 437
Тавитов М. Д. 219
Тагаев Н. 33
Тагильцев А. А. 133, 556
Таджикова К. 139
Таджмуратов Т. 488
Тажибаев А. 92, 181, 182, 306, 341, 428, 472, 514
Тажибаев В. 472
Тажибаев Л. Е. 161
Тажибаев С. Д. 180
Тажибаев Т. Т. 33, 52, 130, 236, 389, 410, 510, 559
Тажибаева А. Ш. 412
Тажибаева П. Т. 153
Тазабеков Т. Т. 215
Тазиева З. Х. 148, 383
Таиров М. Т. 546
Тайбогаров С. Е. 159, 378
Тайлакбаев Т. 565
Тайманов А. Д. 316, 317, 508
Такенов А. 236
Такибаев Ж. С. 59, 143, 286, 400, 501, 502, 503, 563
Такибаева С. С. 267, 462, 523
Талаликеров А. Ш. 176
Талжанов С. 428, 567
Тали Имани Герати 119
Талипов К. Т. 239, 335
Талипов Т. 139, 488, 565, 569
Талифи Ш. 254
Талызина Н. Ф. 389
Таль М. 539
Тамим ибн Бахр 81
Танашева М. Р. 362
Танджей 100
Танкаев С. Д. 358
Танкибаев Ж. А. 546
Танков А. 281
Тарабаев Ч. К. 84, 446
Тарабаева В. Н. 78
Тарабаева Г. И. 158, 159
Тарабаева Г. Ш. 480
Таран Л. И. 296
Таранов А. 408
Таранов О. Н. 112, 504
Таранова Л. В. 160
Тарасов А. С. 300
Тарасова Л. П. 330, 331
Тартенова М. А. 332
Тасбулатов С. Б. 219
Тасмагамбетов Г. Б. 192, 329
Тасова М. Т. 30
Тастанбеков Б. Д. 362, 391
Тастанбекова М. Ш. 134, 261
Тастанов Ш. Ю. 236, 358, 360
Татаринов А. К. 153
Татимов М. В. 178, 455
Татищев В. Н. 6, 388, 487
Таттимбет Казангапулы 198, 217, 259
Татубаев С. С. 411, 565
Татыгулов А. Ш. 170
Таубаев С. 131
Тауекелов А. 139
Таукенов М. Т. 493
Тауке (хан) 273, 487, 562
Таурбаев Т. И. 400, 502, 557
Таунс Ч. 298
Тахир 392
Тахмасп (шах) 519
Ташенов Б. Т. 91, 131, 299, 503, 504
Ташимов М. А. 59, 143, 502
Ташкенбаев М. 251
Ташмухаметов У. Т. 114, 115, 149
Тедорев С. А. 150
Тезекбаев Н. Т. 220, 437
Тейфель В. Г. 89, 90, 395, 502
Телемтаев М. М. 59, 195, 551
Телятников С. И. 134
Темиралина Н. М. 284
Темирбаев С. 539
Темирбеков А. Х. 411
Темирбеков Ж. Т. 133, 556
Темирбеков М.А. 461
Темирбеков О. 313
Темирбекова А. З. 433
Темирбулатов С. 143
Темиргалиев Ж. М. 548
Темиргалиев Н. Т. 517
Темиргалиев С. А. 129
Темирова Ш. Т. 402
Тенишев Э. Р. 488
Тен Чу 343
Теофраст 240
Теохаров Б. А. 129
Теплов Б. М. 410
Теплякова З. Ф. 402
Тераевич У. И. 39
Терентьев В. В. 220
Терентьев М. А. 564
Терентьева М. В. 220
Терехов А. 384
Терехов В. Н. 309
Терехович С. Л. 91
Терешкин А. В. 220, 437
Терещенко В. М. 89, 145
Терлибаев А. А. 483, 516
Терпигоров А. М. 167
Тетеревников А. И. 549
Тетерюк А. 129
Тибекина А. А. 294
Тизенгаузен В. Г. 470, 487
Тимирязев К. А. 429, 515
Тимоско В. И. 191, 239, 507
Тимофеев И. Т. 233, 234, 239, 360
Тимофеева В. А. 520
Тимофеева Л. П. 179, 445
Тимур 84, 94, 157, 272, 364, 490
Титкова С. О. 474
Титов В. М. 247
Титов И. 306
Титушин М. И. 407
Тифлов В. С. 384
Тихая Г. И. 378
Тихий М. И. 242
Тихов Г. А. 63, 88, 90, 374, 508, 515
Тихомиров П. А. 493
Тихомиров И. Д. 22
Тихоненко В. 51, 104
Тихонов В. В. 520, 522
Тихонов Н. 306
Тихонова Л. К. 523
Тище А. 489
Тишков А. 281
Тишков С. 309
Ткач Е. В. 361
Ткач Н. З. 159
Ткаченко А. Е. 386
Ткаченко А. М. 59
Ткаченко Г. К. 483, 516
Ткаченко М. 474
Тлегенов К. Б. 318
Тлегенов К. Ж. 549
Тлегенова А. И. 159
Тлеубаев С. 480
Тлеубердина Ф. А. 382, 446
Тлеукеева Ж. А. 375
Тлеукенов С. К. 331
Тлеукулов О. 520
Тлеулин С. Д. 102, 114
Тлимова К. З. 134, 157, 261
Тогайбаев А. А. 80
Тогжанов Г. 139, 239, 304, 306, 398, 472
Тогобецкий Ю. 413
Тогысов К. 472
Тодоров Н. 488
Тойшибеков М. М. 148, 149, 437, 553
Тойшибеков М. Т. 339
Токарев П. И. 155, 307
Токбергенов Х. Б. 331
Токин Т. 564
Токмагамбетов А. 428
Токмагамбетов Г. А. 226, 505
Токмурзин Т. Х. 301, 363
Токомбаев А. 306
Токпанов Ш. Т. 476
Токсанбаев А. Т. 493
Токтамысова Р. А. 79
Толембаев Д. 29
Толкачев А. 129, 384
Толкачева З. А. 341
Толмачев В. С. 148, 361, 530
Толстиков Г. А. 523
Толстов С. П. 139, 234
Толстой Л. Н. 22, 75, 304, 338, 341, 367, 415
Толубаев В. Д. 437
Толчин В. 281
Толчинская Н. С. 67, 362
Толыбеков В. В. 339
Толыбеков Е. 398
Толыбеков С. Е. 234, 236, 352, 550
Толысбаев Б. Т. 504
Томанов М. 488, 565, 566, 568
Томашова С. А. 159
Томилин А. К. 474
Томсен В. 377, 425, 487
Тонконогий А. В. 166, 269, 384, 476, 555
Топорков Д. Д. 154
Торайгыров С. 241, 267, 304, 320, 381, 388, 410, 416, 506, 559, 512
Торский П. И. 424
Тохтабаев Г. М. 59, 477
Тохтамысова Р. А. 163, 338, 553
Тохтаров Т. 514
Тощакова Т. М. 488
Тощенко В. 408
Травина К. Д. 23
Травников А. С. 116
Требухова Т. А. 363
Трегубов С. Л. 516
Тредиаковский В. К. 375
Трейлих Е. А. 516
Трембовольский Е. 344
Треногина В. Я. 517
Тресвятский В. А. 550
Третьяков В. В. 172
Треушенко Т. 520
Троицкая Е. Г. 339, 385
Троицкий В. 282
Тронов В. В. 159
Трофимов Г. К. 516
Трофимов С. Г. 520
Трофимова В. В. 136, 390
Трофимова Л. А. 223
Трофимова С. 540
Трофимчук И. А. 159
Трошина Г. И. 556
Трубников Р. Д. 547
Трубочкина М. 384
Трукало И. 532
Трунина А. А. 102, 134, 217, 554
Трыпрский Э. 488
Тугельбаев М. Т. 421
Туебаев М. К. 330, 331
Туймебаев Б. 281
Тука-Тимур-Барак 392
Тукеев У. А. 59
Тулвист П.-Э. И. 560
Тулебаев К. К. 167
Тулебаев М. 343, 344, 469, 510, 550, 551
Тулебаева Р. К. 378
Тулегенов К. 474
Тулегенов М. У. 331
Тулегенов О. 564
Тулегенов Т. Я. 149
Тулегенова З. К. 159
Тулемисова Д. У. 516
Тулемисова К. А. 148, 149, 333, 503
Туленгалиев Ш. 48
Туленов Ж. Т. 189
Туленов М. Т. 134, 192
Тулепбаев Б. А. 236, 237, 360, 368, 550
Тулепбаев М. Б. 143, 398
Тулеу Кобдиков 514
Тулеуов А. 564
Тулеутаев К. Ж. 343
Тулеуханов С. Т. 113
Тулеушева С. 539
Туманшин К. 237
Тумашева Д. Г. 438
Тунганчина З. М. 99, 556
Тунгатаров А. Г. 517
Тунгушбаев К. 565
Турганалиев Р. 534
Турганбаев А. Т. 420
Турганбаев А. Ш. 360
Тургенев И. С. 375
Тургун Л. 309
Тургумбаев А. Х. 178, 240, 356, 358
Турдиев С. Ю. 121
Турежанов М. 70
Турекулов Н. 515
Туреханов Т. М. 375
Туремов О. П. 215
Туркебаев К. У. 491
Туркебаев Е. А. 355, 398, 550, 551
Туркебаева К. А. 516, 517
Туркин В. И. 326
Туркпенбаев Н. 565
Турлыханов Д. 273
Турманжанов У. 69, 227, 304, 513
Турмухамбетов Р. И. 229
Турсунбаев А. В. 234, 236, 237, 360, 498, 550, 569
Турсунбаев Т. Б. 246, 406
Турсунов А. А. 225
Турсунов Д. Т. 193, 328, 389
Турсунов Е. 514, 515
Турсунов Х. Т. 236
Турукало И. 396, 458
Турчак О. 302
Тусеев Т. 413
Тусумханов О. 129
Тусупбаев М. Т. 331
Тусупбаев Н. К. 278
Тусупбеков С. Т. 147, 420
Тусупбекова А. Ш. 159
Тусупов М. Т. 330, 331
Туфан З. А. 239
Туфан Ф. 76
Тулнов А. 49, 141, 302, 532
Тыдыгтаев У. 48
Тыль А. М. 159
Тэн В. А. 160
Тэн О. П. 394, 413
Тюрекулов Н. 360
Тюреходжаев А. И. 331
Тюрин А. 532
Тюрин Б. А. 154
Тютеньков С. К. 160, 242, 426
Тютюнников И. С. 76, 214
Тюхтин В. С. 508

Уалиев Г. У. 194, 321, 330
Уалиев Н. 569
Уахатов Б. 515
Убайдаллах хан 335, 519
Убрятова Е. И. 488
Убыкин А. 517
Увалиев Н. У. 407

Увалиев Ю. К. 520, 522
Увалиева К. К. 446
Удинцев Г. Н. 39, 122, 134, 288, 323
Удовиченко А. С. 408
Удольская И. Л. 149, 215, 216, 148, 417, 441, 530
Удольский Д. М. 219
Узбеков А. А. 172
Узбекова Б. Р. 122, 556
Узенбаев Е. Х. 121, 148, 164
Узких Л. 344
Узнадэ Д. Н. 410
Унлер Д. Ж. 497
Укили Ибрай Сандыбайұлы 198
Улаков С. Н. 548
Улугбек 157, 315, 324, 364
Ульданов Г. А. 164, 298, 378, 482
Ульянов С. 489
Уманов Г. А. 280, 389
Умаркамзинова В. Б. 375
Умар (хан) 334
Умбетали Карибаев 514
Умбеталина А. У. 64
Умбетжанов Д. У. 195, 278, 316
Умбетьярова Г. А. 129
Умиралиев К. 566, 567
Умирзаков А. У. 219
Ундасынов Н. Д. 565
Унковский И. 6
Уразаев Б. М. 155, 156
Уразаева Л. М.
Уразаков Е. У. 233, 331
Уразалиев Р. А. 148, 215, 417
Уразалиев Т. У. 404
Уразалин Ж. Б. 461
Уразбаев Б. К. 307
Уразбаев Б. М. 316, 534
Уразбаев Т. В. 59
Уразбаева Х. 425
Уразбеков Л. 559
Уразгалиев Б. У. 363
Ураз-Мухаммед султан 243
Ураксин З. 488
Уралбаев Д. А. 65
Урих В. А. 520, 522
Уркимбаев М. Ф. 180
Урумов Т. М. 184
Урысон П. С. 228
Усанов М. И. 474, 477
Усанович А. И. 553
Усанович М. И. 244, 281, 362, 475, 505, 521
Усенов А. 48, 118, 131
Усенова М. М. 239, 444, 482
Усеров К. С. 420
Усеров Н. 562
Усик П. А. 502
Усипбаев С. 406
Усков И. 342
Ускова Ф. 539
Усольцев А. С. 330, 332
Успанов У. У. 60, 215, 403
Успанова А. 353
Успанова К. Т. 99
Успенский А. П. 172
Успенский С. Н. 301
Устименко В. П. 145, 161, 167, 330, 331, 384, 476, 555
Устинов А. 306
Устинов В. А. 59
Утамбаев С. 357
Утамбетов С. 387
Утебаева М. К. 407
Утегенов К. 406
Утегенов Т. 281
Утегенова К. Д. 67, 362
Утембаев Е. А. 549
Утембаев Н. А. 331
Утепбергенов И. 313
Утепов К. 306
Утеулиев Ж. 155
Утешев А. Б. 114, 274, 413
Утешев А. С. 151
Утинов С. Р. 477
Утянов А. М. 132, 476
Уфимцев А. 539
Ушаков В. Т. 131
Ушаков Л. С. 59
Ушакова Г. В. 384
Ушарова Г. П. 516
Ушбаев К. У. 499
Ушинский А. 75
Ушинский К. Д. 21, 22, 75, 192, 388, 390, 415, 464
Ушкемпиров Ж. 50, 141, 273, 372, 532
Уюкбаев И. 33, 565, 566, 568

Фаворская Л. В. 452
Фаворский В. А. 8
Фадеев А. В. 172, 306
Фадеев В. А. 113, 477
Фадеева Л. И. 159
Фадеева Н. М. 333
Фазлаллах ибн Рузбехан Исфахани 391
Фазылов М. С. 360
Фазлов М. М. 547
Файдыш-Ибрандиевский А. П. 98
Файзуллина С. 540
Файн Э. Е. 91, 223
Файнштейн З. В. 493
Фалалеев Л. А. 405, 517
Фалес 318
Фалин Л. И. 339
Фальк И. П. 6, 138, 150, 549, 560
Фалькова-Калико Е. Е. 361
Фарбер М. А. 361
Фаризов М. Х. 122, 361
Фарис М. А. 132
Фасман А. Б. 264, 281
Фатов Н. Н. 513
Федин К. 306
Федоренко В. И. 370
Федорин Ю. В. 215
Федоров Е. 239, 360
Федоров П. Ф. 417
Федорова Е. М. 546
Федорова Н. Н. 298
Федорович Б. А. 151, 299, 505
Федоряк В. Е. 301
Федосеев В. С. 557
Федосеев П. Н. 191, 507
Федосеенко В. М. 407, 530
Федосенко А. К. 477
Федотов А. П. 115
Федотов П. А. 219, 220
Федотов П. В. 159, 193
Федотова Е. Р. 129
Федулина Л. В. 553
Федулова Л. А. 328
Федченко А. П. 84, 131, 242, 446
Федченко Б. А. 112, 150
Федченко О. А. 332
Федюшин А. А. 515
Фейгин Г. А. 376
Фейгин И. Г. 493
Фейербах Л. А. 238, 240, 319
Фекете Л. 488
Фелифоров Н. 453
Фень И. Ф. 219
Ферми Э. 563
Феррагути Н. 487
Фесенков В. Г. 63, 88, 89, 90, 91, 145, 286, 324, 374, 502, 508
Фетисов М. 306
Фиглин А. В. 337
Филатов В. Е. 547
Филатов И. И. 301
Филатов К. С. 154
Филатова Л. В. 556
Филатова Л. Ш. 548
Филатова Н. С. 447
Филимонов Н. Г. 113, 229
Филимонова Н. М. 332
Филимонова Н. Ф. 447
Филин А. П. 158
Филина Т. П. 150
Филиппович Н. 488
Филиппович С. М. 557
Филипченко А. 484
Филипченко Ю. А. 219
Филипьев И. Н. 218, 555
Финш О. 242
Фирдоуси Абулькасим 122, 324, 346
Фирсов В. В. 333
Фирсова В. И. 556
Фисун В. В. 112
Фихте И. 186, 506
Фишер Я. А. 65
Фишман Ц. М. 154
Флемминг В. 489
Флициан Э. И. 516 517
Фокина О. В. 76
Фолькина М. Я. 84
Фоменко В. А. 370
Фон Габен А. 489
Формозов А. Н. 218, 376
Фортунатов И. К. 179
Фортунатов М. А. 242
Фортунатов Ф. Ф. 409
Фосс Б. 556
Фрейд З. 410
Фрейман А. А. 139
Фрейман С. 539
Фридман И. Л. 399
Фридман Л. П. 326, 455
Фридман Ц. Л. 550
Фриялендер Г. М. 341
Фролов А. А. 131
Фролов И. Т. 508
Фрумин И. О. 516
Фрунзе М. В. 320, 342
Фукс С. Л. 236, 562
Фурман Р. 540
Фурманов Д. А. 237
Фурсов В. И. 148, 163, 554
Фурсов О. В. 113
Фурсова Н. В. 554
Фурье Ш. 356

Хабибуллин А. 540
Хабижанов Б. Х. 159, 391, 418, 481
Хабичев М. А. 488
Хавкин В. А. 232
Хаджаева Р. Д. 232
Хаджибегич Х. 488
Хаджи-Мукан Мунайтпасов 47, 251, 456
Хажибаева З. Х. 516
Хажмуратов М. 78, 79
Хазан Г. 488
Хайдар (эмир) 334
Хайдаров К. А. 59
Хайдаров К. Б. 58
Хайленко Н. А. 554
Хайруллаев М. 56
Хайруллин Е. М. 228
Хайруллина Д. А. 408
Хакимжанов Т. Е. 176, 424
Хакимжанова М. 341
Хакимов В. 137
Хакимов К. Х. 225
Хакимов Э. 118, 194
Халаши Кун 489
Халеб (султан) 348
Халилов Ф. Х. 163, 338
Халин П. К. 116
Халманов Х. Х. 331
Халтурин И. И. 154
Халфин С. 487
Хамзабаев Ж. Х. 261, 420
Хамзин А. 420
Хамзин Б. М. 136, 411, 412
Хамидов А. А. 189, 192, 213, 354, 370, 475
Хамидов М. И. 187, 188
Хамитов Н. 546
Хамитова В. З. 158
Хамраев М. К. 139
Хамхоев А. 186
Хан Г. Б. 239, 359
Ханыков Н. В. 487
Хапсалис А. 517
Харасахал В. Х. 195, 278, 316
Харенко Т. 139
Харин Д. А. 435
Харин С. Н. 195, 228, 316, 317
Харисов А. 488
Харитонов А. В. 89, 145, 395, 502
Харитонов В. Г. 319
Харитонов Л. Н. 488
Харитонов П. Е. 301
Харчев Л. С. 80
Харько А. Е. 520
Хасан-бек Румлу 391
Хасанов В. 567
Хасанов И. 118
Хасанов М. Ш. 189, 192, 475
Хасанов Т. 539
Хасанов Ш. 524
Хасанова С. 567
Хасанова Ф. 353
Хасенов А. 33, 566
Хасенов В. Х. 455
Хасенов Е. 441
Хасенов Ж. Х. 145
Хасенов З. Х. 556
Хасенов Л. 548
Хасенов М. 33, 515, 558
Хаттори Шире 489
Хафиз Таныш ибн Мир Мухаммад аль-Бухари 122, 346, 391, 392
Хафизов А. Ш. 441
Хачатуров В. Р. 194, 318, 549
Хван М. В. 114, 383, 407
Хильтова П. И. 378
Хисамиев Н. Г. 172, 317
Хисамутдинов Ф. 517
Хисматуллина Р. Х. 390
Хить Г. Л. 81
Хлопов П. А. 163
Хмелевская Л. К. 503
Хмелевский И. И. 328
Хмелевский И. Х. 354
Хмелевский Э. И. 155
Хмыров В. В. 145
Ховина Л. А. 78
Ходжаева Р. Д. 560
Ходжаева Р. Х. 236
Ходжиков С. 346
Хожамбердиев М. М. 194, 321
Хожаназаров К. Х. 546
Холодовский И. А. 148
Хомяюк В. Ф. 102
Хомячкова Т. Л. 546
Хориков О. С. 417
Хорошилов И. И. 215
Хосров 346
Хотченко В. 408
Хохлов В. А. 218
Хохолькова А. А. 271, 523
Хохолькова Н. А. 148
Храпатый А. 489, 532
Хрипченков Г. М. 389
Хрищатый В. 50, 77
Хроков В. В. 113, 376, 377
Хрунов Е. В. 539
Хрушев В. А. 113
Худайбергенов А. 22
Худайбергенов Э. В. 112, 421
Худина Ю. Л. 142
Худояр хан 345, 470
Хусаинов З. Х. 220
Хусаинов К. 568
Хусаинов Ш. 472
Хусаинова Г. К. 504
Хусаинова Н. З. 113, 219, 242, 426
Хусаинова Ш. Н. 391
Хусейн ибн Мухаммед 321
Хуснитдинова Г. И. 420
Хуторный В. В. 363
Хылыров М. 488
Хэ Цютао 273

Цай Д. Т. 382
Цаллагова Е. М. 156
Цапенко Ю. 456
Цаплюк О. Э. 163, 477
Царевский Л. П. 225, 385
Царевский Ю. П. 445
Цветков В. Н. 219
Цветкова Б. 488
Цевт А. А. 161, 300
Цедерберг В. В. 219
Целищев А. А. 131, 383, 407
Целищева А. Д. 129
Целищева Л. М. 407
Цепенко А. А. 441
Цепер Г. Г. 301, 396
Цефт А. Л. 126
Цимбалист Л. Ф. 556
Ципенюк Л. М. 378
Ципс Ч. 345
Циртаутас Илза 489
Цитохцев В. 540
Цицин И. В. 229
Цицин Н. В. 8, 121
Цицина С. И. 421
Цой В. 225
Цой В. П. 298
Цой Л. И. 220, 437
Цой Л. М. 437
Цой М. А. 99
Цой Р. М. 242
Цой С. В. 59, 195, 478
Цокало В. М. 284
Цуверкалов Л. А. 288
Цхай А. А. 522
Цхай С. М. 195
Цхе Л. А. 294
Цыганков А. А. 407
Цыганков И. Г. 417
Цыпкин Г. И. 219
Цыпура А. А. 278

Чабан П. С. 179, 301
Чагатай (хан) 486
Чагиров И. А. 131, 163, 219, 339, 553
Чагирова С. Ш. 516
Чайжунусов Ж. Ч. 30, 442
Чайка В. С. 516
Чайкин В. 322
Чакабаев С. Е. 153
Чалов П. И. 563
Чапаев В. И. 237, 492
Чарыяров Б. 488
Часников А. Я. 455
Часников И. Я. 59, 143, 286, 501, 502, 503
Часовитина Г. М. 309
Чаянов С. К. 60, 417
Чебетов Е. Ф. 49
Чебоксаров Н. Н. 80
Чебукина Е. 50, 137
Чебышев М. В. 547
Чекмарев В. М. 296
Чекменев Д. Н. 376
Чекуров П. Р. 298
Челмакина В. П. 395, 480
Челохсаев Л. С. 126
Чельцов-Бебутов А. М. 376
Челышев Е. П. 226
Ченских Е. П. 516
Чепчев С. 77
Червякова В. В. 455
Червякова К. В. 326
Чердынцев В. В. 501, 562, 563
Черепанов В. Е. 220
Черепанова В. П. 220
Черетенко Н. Л. 556
Черкасов В. Е. 399, 546
Черкасов П. А. 505
Черкасова Е. А. 391
Черкашин А. Н. 113
Черников С. С. 87, 139, 234, 235
Черникова О. А. 412
Черноборов П. Н. 453
Чернов В. К. 80
Черных А. В. 413
Черных И. П. 556
Чернышев И. Н. 556
Чернышевский Н. Г. 138, 186, 240, 319, 388, 506, 557
Черняев В. 408, 482
Черняев М. Г. 127
Черняк В. А. 178, 239, 240, 241, 280, 335, 352, 356, 370, 407, 454, 507
Черский И. Д. 441
Чертенко Н. Л. 133
Черток Ю. 540
Четаев Н. Г. 316, 494
Четверухин Н. Ф. 361
Чечин М. Н. 191, 239, 308, 508
Чжан Цинь 271
Чигловский М. М. 172
Чижова С. 408
Чимиров Ю. О. 301
Чинасилов Я. 472
Чингисхан 243, 272, 486
Чиндалиев Е. А. 437
Чистякова Л. 540
Чокин А. Р. 159, 233, 452
Чокин К. Ш. 371, 553
Чокин Ш. Ч. 64, 152, 161, 162, 281, 450, 555
Чорманов М. 138
Чормонов Т. Х. 326, 491
Чуваков К. Г. 493
Чуваков К. К. 412
Чуваков К. Ч. 516
Чувакова З. К. 149, 362
Чувакова Т. К. 391
Чуканов М. Г. 396
Чуканов Н. К. 333
Чукин С. 232
Чуковский К. И. 199
Чулаков П. Ч. 167, 377, 405, 424
Чулаков Ш. А. 402
Чуланов Г. 234, 398, 550
Чулгина И. Г. 362
Чулошников А. П. 139, 233
Чултуров М. И. 45
Чултуров Ш. М. 215
Чумак О. А. 215
Чумбалов М. М. 45
Чумбалов Т. К. 114, 115, 375, 421, 499, 523
Чумин Н. П. 219, 437
Чумина О. Т. 112, 504
Чун-Сюн Ф. 407
Чунь Юань Цишн 272
Чупахин В. М. 151, 299, 505
Чуприк А. 540
Чурбаков В. 111
Чурлина А. А. 232

Шабдурахманов Ш. 488
Шабанович Х. 488
Шабаров О. 141, 282
Шабдарбаева Г. С. 407
Шабдарбиева М. С. 159
Шабдукаримов Б. А. 299, 374
Шабельников В. К. 136, 390, 411
Шагдаров Л. Г. 488
Шадрин Н. С. 192
Шапро Э. И. 481
Шаихов З. Х. 378
Шайбеков К. А. 562
Шайкенов Б. Ш. 148, 163, 384
Шаймарданов К. А. 385
Шаймарданов Р. Т. 477
Шаймерденов К. Ш. 387, 390
Шайхутдинов Е. М. 278, 522
Шайххайдар (хан) 392
Шакаев Р. Г. 321
Шакенов Ж. 566
Шакенов К. Ш. 158
Шакимова В. Ш. 134, 418
Шакирзинова М. С. 384, 407
Шалабаев В. 304, 306, 567
Шалабаева И. Д. 522
Шалбаев И. Б. 517
Шалекенов Б. У. 493
Шалекенов В. 560
Шалекенов У. Х. 236
Шаленова К. Ш. 375
Шалкиз (Шалгез) жырау 304, 388, 419, 558
Шал Кулекеулы 388, 410, 558, 559
Шалыт М. С. 421
Шамардин В. А. 445, 556
Шамиева А. 354, 488
Шамис Д. Л. 99, 333, 503
Шамшатов И. 237
Шамшатова А. 565
Шангараев А. 428, 532
Шангин И. П. 153
Шанин Ж. 233, 472
Шанкибаев В. И. 194
Шапилов А. Ф. 339, 553
Шаповалов И. 539
Шапшал С. М. 488
Шарапов Ю. И. 171 364
Шарипов А. 33
Шарипов В. Ш. 167
Шарипов И. К. 149, 530
Шарипов Н. Х. 142, 176
Шарипов С. 267, 320
Шарипова В. Ш. 330
Шарипова Ф. С. 523
Шарифжанов А. Ш. 375, 419, 499, 521
Шарманов Т. Ш. 133, 158, 159, 193, 224, 233, 250, 274, 288, 323, 499
Шатаев Б. 356, 386
Шатров А. П. 407
Шатский Н. С. 153
Шаукенбаев Т. 546, 550
Шафиро Ш. Я. 233, 237, 360
Шафранский Л. И. 374
Шаханов Е. Ш. 148
Шаханович Ю. Г. 463
Шахворостов А. 462
Шахворостов С. 532
Шахворостова Н. П. 113, 339
Шахматов В. Ф. 234
Шахматов М. М. 132
Шах Махмуд ибн Мирза Фазил чорас 391
Шах-Мурад 334
Шах Ниваз 487
Шахов А. А. 112
Шахрастани 240
Шахрух (хан) 344, 490, 519
Шахрухтан 471
Шашилов А. Ф. 79
Шашерин В. 124, 283
Шварц Е. А. 384
Шварцман В. 565
Шварцман С. Р. 112, 120, 447, 510
Швецов А. Г. 159
Швецов С. 512
Шебек Т. 409
Шевелев И. Н. 164, 378
Шевелева Л. Н. 378
Шевченко В. В. 219, 384, 555
Шевченко В. Л. 376, 377
Шевченко Т. Г. 124, 306, 313, 342, 388
Шевяков Л. Д. 167

Шегенова Ж. Б. 330
Шеденов У. К. 398, 548
Шайнессон А. С. 65
Шеллинг Ф. 186, 506
Шелудяков Л. И. 284, 460, 505, 521, 523
Шемякин И. 345
Шепелев С. Ф. 377, 424, 465
Шепталова Н. Т. 80
Шередекин Д. Н. 424
Шерматов А. 488
Шернила Жарылгасулы 341, 512
Шершнев В. М. 59
Шерьязданов Г. Б. 331
Шерьязданова Х. Т. 136, 251, 411
Шестаков М. А. 39
Шестаков О. 394
Шефер Л. В. 516, 517
Шеффер А. П. 546
Шехтерман Е. И. 240, 280, 335, 482
Шибанов А. И. 530
Шигаева М. Х. 99, 148, 149, 333, 345, 503, 504
Шигай (хан) 345, 392
Шидловский В. В. 361
Шикина И. С. 112
Шилин П. В. 382, 446
Шилина Г. П. 548
Шилкин П. И. 330
Шильтбергер Х. 487
Шим П. С. 546, 548, 551
Шимов С. В. 377
Шин Н. Г. 556
Шиналиева В. М. 408
Шинишлова Н. 539
Шинтемирова Г. В. 223
Шипин О. 341, 514
Шипчинский Н. В. 179
Ширалиев М. 488
Ширинский А. В. 77
Ширинский М. А. 219
Широз 346
Широков М. Т. 24
Шишкин В. К. 121, 179, 447
Шишкова Н. К. 480
Шиятый Е. И. 215
Шкарупило В. 540
Шиловская А. 343
Шкоропад П. И. 225
Шкуратенко З. В. 307
Шкуренко С. В. 113, 163, 554
Шлагова А. 408
Шлыгин А. Е. 154, 326, 472
Шлыбин А. И. 553
Шлыгин Е. Д. 153, 154, 237, 482
Шляхин Г. Г. 187, 337, 509
Шмальгаузен И. И. 339, 553
Шманов А. И. 258
Шманова Н. И. 328
Шмелева Е. И. 111
Шмидт К. 238, 240
Шмонин Л. И. 501, 503
Шмонина В. П. 264
Шмутер М. Ф. 99, 224, 445
Шнибекова Э. 389
Шнитников А. В. 151
Шнитников В. 512
Шнитников В. Н. 376, 477
Шнитников Л. С. 446
Шнырева Е. А. 122, 556
Шоже Каржаубайулы 512
Шокабасов Т. Д. 387
Шоканов А. К. 332
Шолохов М. А. 260, 341
Шорин В. Ф. 400, 557
Шортанбаев К. 309
Шпак С. 129
Шпенст В. И. 548
Шпулер Б. 489
Шренк А. Н. 112, 150, 179, 242
Штегман В. К. 376
Штейккель Э. И. 179
Штейнталь Г. 409, 559
Штесс А. П. 408
Штифанов В. И. 154
Штифанова А. К. 217
Штыхлин В. 129
Шубин И. Г. 477
Шуваев В. Т. 219
Шувакова З. К. 133
Шукаев Д. Н. 478
Шулембаев К. Ш. 240, 280, 335, 482
Шулембаева К. К. 148, 530
Шуленбаев Ж. 442
Шульгин Л. М. 218, 376
Шульц Р. С. 117, 131, 148, 219
Шуляк В. В. 420
Шум С. Р. 219, 437
Шумаев Б. Х. 131
Шумаев В. Д. 279
Шуратов И. Х. 133, 556
Шустер Р. Л. 267, 462
Шухов И. П. 197, 306
Шушаев Б. Х. 557
Шынгисова Ф. С. 159, 452
Щерба Г. Н. 154, 226, 326
Щерба Л. В. 409
Щербак А. М. 488
Щербак В. И. 143
Щербаков В. В. 377
Щербина И. И. 421
Щербина Ф. 549
Щетинин Б. С. 476
Щетинин В. А. 408

Эверсман Э. А. 150, 261, 376
Эверсман Э. А. 232, 446, 477
Эвлия Челеби 488
Эдельштейн Г. Л. 481, 482
Эйдригевич Е. В. 219
Эйхорн А. 343
Экпедокл 318
Эльконин Д. Б. 410
Эмпирик Секст 240
Эмре А. Дж. 425
Энгельс Ф. 16, 32, 96, 138, 186, 187, 189, 190, 191, 212, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 292, 304, 307, 318, 319, 320, 335, 351, 356, 357, 359, 369, 396, 397, 407, 453, 506, 507, 557, 559
Эпикур 318, 409, 506
Эрдниева О. Л. 389
Эренбург П. М. 370, 417
Эрлих В. 129, 532
Эрлих М. Ф. 547
Эсин В. В. 522
Югай Г. А. 187, 189, 192, 329, 353, 475
Югай Т. А. 509
Югнаки Ахмед 388, 410, 558
Юдахин К. К. 488
Юдин Н. И. 258
Юдин Ю. А. 139
Юдичев М. М. 153
Юй Цуи Синь Т. И. 278
Юй-Цуи-Шу Р. И. 163, 339
Юлдашев А. А. 488
Юлий Цезарь 253
Юм Д. 474
Юнусалиев А. Т. 488
Юрчак Ф. 312
Юрченко В. Н. 309
Юсупбеков В. Х. 377
Юсупов Д. Ш. 155, 307, 316 481
Юсупов И. И. 139
Юсупов К. Ю. 147
Юсупов С. А. 375
Юшко С. П. 124
Юшков С. В. 63, 227, 234, 562
Явиель А. А. 326
Ягмин А. Е. 232
Ягудеев Т. А. 363
Ядринцев Н. М. 221
Ядринцев Н. Я. 297, 377
Языджы-оглы 371
Якимов В. Л. 131, 218
Якимов В. Я. 407
Яковлев В. Г. 240, 280, 335, 370
Яковлев В. И. 220
Яковлев В. Я. 482
Яковлев Е. 539
Яковлев Н. Я. 22
Яковлева Н. А. 102
Якуб-бек 345
Якубовская В. И. 114, 115, 261
Якубовский А. Ю. 139, 233
Якунин А. Ф. 234
Якупбаев Х. А. 171
Якут, Шихаб ад-дин Абу Абдаллах Якут ибн Абдаллах ар-Руми аль-Хамави 83
Якушкина А. М. 437
Якушский И. Я. 316
Ямада Нобуо 489
Ямский Ю. Г. 452
Яндаров А. Л. 240, 411, 560
Яненко Н. Н. 143, 406
Яновская И. Л. 129
Янучкова С. 524
Янцен И. А. 167
Яншин А. Л. 153
Яренский А. А. 154
Ярмухамедова Э. Ш. 281
Яровенко Е. 517
Ярослав Мудрый 157
Ярославцева Г. А. 330, 331
Яроцкий С. Л. 232
Ярочкина Н. П. 362, 391, 413
Ярош Н. Ф. 131
Ярхо А. И. 80
Ясаев Я. А. 420
Ятаев М. 316, 494
Яценко Э. А. 284, 521, 522
Яшин А. Я. 341

РЕЦЕНЗЕНТЫ И НАУЧНЫЕ КОНСУЛЬТАНТЫ

АБАЕВА Н. Б. (педагогика)
АВДУЛИН А. А. (геология)
АБУГАЛИЕВ И. А. (сельское хозяйство)
АЙТАЛИЕВ Ш. М. (механика)
АЛИЯРОВ Б. К. (энергетика)
АКМАМБЕТОВ Г. Г. (философия)
АКЫШЕВ К. А. (археология)
АРГЫНБАЕВ Х. А. (этнография)
АРЫСТАНГАЛИЕВ С. А. (ботаника)
АСЫЛБЕКОВ М. Х. (история)
АТШАБАРОВ Б. А. (медицина)
АШИМОВ А. А. (техническая кибернетика)
БАЙЗАКОВ С. Е. (экономика)
БАЙПАКОВ К. М. (археология)
БЕЙСЕНОВА А. С. (география)
БЕКЕНОВ А. Б. (зоология)
ЕРЖАНОВ К. Б. (химия)
ЕРОФЕЕВ И. Е. (горное дело)
ЖАНДАЕВ М. Ж. (география)
ЖАРЫКБАЕВ К. Б. (педагогика)
ЖАУТЫКОВ О. А. (математика)
ЖЕТБАЕВ А. К. (физика)
ИЛЕУСИЗОВ М. К. (экономика)
КАБДИЕВ Д. К. (экономика)
КАБДУЛОВ З. К. (литературоведение)
КАРАТАЕВ М. К. (литературоведение)
КАСЫМЖАНОВ А. Х. (философия)
КОВШАРЬ А. Ф. (биология)
КОЖАНОВ Т. С. (астрономия)
КОЗЫБАЕВ М. К. (история)
КУАТБАЕВ К. К. (строительство)
КУЗЕМБАЕВА С. (музыковедение)
КУЛКЫБАЕВ Г. А. (медицина)
КУМЕКОВ Т. Е. (история)
НИ Л. П. (металлургия)
НУГЕРБЕКОВ Б. (киноведение)
НУРАХМЕТОВ Н. Н. (химия)
НУРПЕИСОВ К. Н. (история)
ОБАШЕВ С. О. (астрономия)
ОКОЛОВИЧ В. Н. (физика)
САБИТОВ М. С. (философия)
САРЫБАЕВ Ш. Ш. (языкознание)
САРЫКУЛОВА Г. А. (искусствоведение)
СУЛЕЙМЕНОВ Р. Б. (история)
СЫЗДЫКОВА Р. Г. (языкознание)
ТАЖИБАЕВ С. Д. (машиностроение)
ТАНКАЕВ С. (философия)
ТУРСЫНОВ А. А. (гидрология)
УМБЕТЖАНОВ Д. У. (математика)
ШЕРИЯЗДАНОВА Х. Т. (психология)
ШУРАТОВ И. Х. (медицина).

РЕДАКЦИИ И ОТДЕЛЫ, ПРИНИМАВШИЕ УЧАСТИЕ В ВЫПУСКЕ 3-ГО ТОМА КРАТКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ «КАЗАХСКАЯ ССР»

Секретариат. Заместитель ответственного секретаря Белилов ский М. И.

Биология, химия, медицина. Заведующая редакцией Токхожаева О., старшие научные редакторы: кандидат биологических наук Бердимуратов Ж. Б., Ильясова Г., научные редакторы: Бекмагамбетова Т. О., Какенова Ф., младший научный редактор Алдонгарова А.

География, геология и геофизика. Заведующий редакцией Туктубаев Ж. Б., старший научный редактор: Угарова Р., научные редакторы: Аблаев Т., Ахметов К., Карамендина З. К., Кудабаев А., Ниязова С. А., младший научный редактор Хамиева Б.

История, археология и этнография. Заведующий редакцией Кожабеков В. Р., старшие научные редакторы: Есиркемисова Р. Ш., Есмагамбетов К. Л., научный редактор Ахметов Г., младший научный редактор Хамидуллина Г.

Культура, искусство и архитектура. Заведующий редакцией Нурпеисов К. А., старший научный редактор Касенова Ж. У., научные редакторы: Аманшаев Е., Жанботаев Д., Жетписбаева В. А., Оспанов М., Сентова К. М., младший научный редактор Манапова Р. Х.

Математика, физика и техника. Заведующий редакцией Жусупов В. Ж., научные редакторы: Бейкутова К. М., Жиенгалиев И. Б., Жунусова Б. К., младший научный редактор Куандыкова С.

Философия, право и социология. Заведующий редакцией Кульмухаметов М. А., старший научный редактор Мусин Ж. С., научные редакторы: Бекбаев С. Ж., Прманов А., младший научный редактор Ескеева М.

Экономика и народное хозяйство. Заведующий редакцией Шабанов Н. Ш., старшие научные редакторы: Аскарова Б. Ж., Мухамеджанова С. Ж., научный редактор Жунусов Ж., младший редактор Сыздыкова У.

Языка, литературы и фольклор. Заведующий редакцией Сегизбаев К. С., старший научный редактор Акбаев Н. Е., научные редакторы: Мухамбеткалиева М., Шабанова Б., Шокпаров М. Н., младший научный редактор Кенжалина А.

Научного контроля и методического руководства. Заведующий редакцией Кубенкулов Н., старшие научные редакторы: кандидат филос. наук Джаспенов С. А., Маупашев Б., Рсаев Т. Б.

Литературного контроля. Заведующий-редакцией Хасенов И., старшие научные редакторы: Джексембаев Т., Цветкова Л. А., научные редакторы: Калуов С., Керимкулова А. Б., Кумакбаева Р., Нурумов Е. Н. Чундеров В. П., научный редактор-транскриптор Уралова У.

Иллюстрации и картографии. Заведующий редакцией Кисамединов М. М., старший научный редактор Зайнитдинов М.-Х., научные редакторы: Асыков Т. А., Искаков А. С., руководитель группы картографии Бекбергенов Т., старший научный редактор Имамбетов С. Е., научный редактор Тусупбекова Г., заведующий фотолабораторией Шилов В. П., фотограф Постовалов В. В.

Словника, алфавитных указателей и библиографии. Заведующий редакцией Алпаскаров К., научные редакторы: Басканбаева З., Жаппенсов Р., Нурмухамбетова Р.

Производственный отдел. Заведующая отделом Голубцова В. Н., старший инженер-технолог Жук Г. А., старший технический редактор Умаргалиева Д., старшие корректоры: Аубакирова Н., Косембаева З., Касенова К. К.

Отдел комплектования. Заведующая отделом Мадигожина А., младший научный редактор Кабдуллина З. Е.

Машбюро. К. Оспанова (заведующая). Даненова Ж. К., Жиреншина К. А., Солтиева К.

