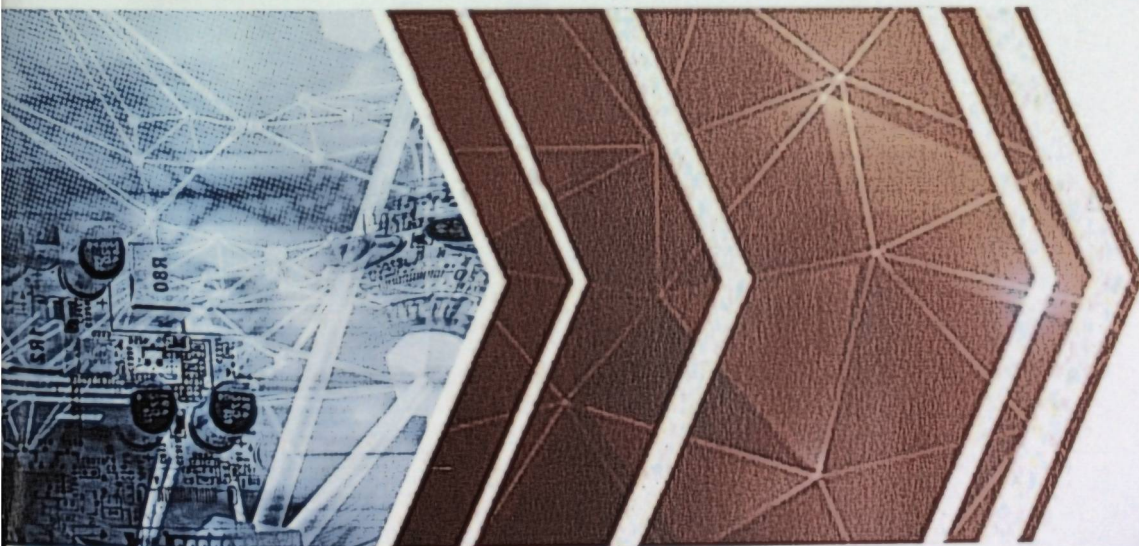




НАЦИОНАЛЬНАЯ
АКАДЕМИЯ
НАУК
КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ



2019

Годовой
отчет

КРАТКИЙ ГОДОВОЙ ОТЧЕТ

2019

**НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Национальная академия наук Кыргызской Республики: Краткий годовой отчет – 2019 НАН КР. – Бишкек: Илим, 2019. – 92 с.

КРАТКИЙ ГОДОВОЙ ОТЧЕТ 2019

Национальная академия наук Кыргызской Республики

Редколлегия:

*Шерик уулу Д.
Абдыкалыкова А.
Дунганаева Р.
Кочкорбаева Ж.
Табылды кызы Н.
Акматалиев А.*

© Национальная академия наук
Кыргызской Республики 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Джуматаев М.С. , президент НАН КР, академик Итоги деятельности НАН КР за 2019 год и о приоритетах на 2020 год	4
Джамбаев Б.М. , Главный ученый секретарь НАН КР, доктор биологических наук Основные итоги научно-организационной деятельности Национальной академии наук Кыргызской Республики	19
Кутупов А.А. , председатель Отделения физико-технических, математических и горно-геологических наук НАН КР, академик Краткий отчет Отделения физико-технических, математических и горно-геологических наук НАН КР за 2019 год	23
Ашимов И.А. , председатель Отделения химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук НАН КР, член-корреспондент Краткий отчет Отделения химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук НАН КР за 2019 год	35
Акматалиев А.А. , председатель Отделения общественных наук НАН КР, академик Краткий отчет Отделения общественных наук НАН КР за 2019 год	52
Тайчиев И.Т. , и.о. председателя Южного отделения НАН КР, доктор медицинских наук Краткий отчет Южного отделения НАН КР за 2019 год	64
Отчет Отдела международного сотрудничества и связи с общественностью НАН КР за 2019 год	72
Отчет Информационно-издательского центра «Илим» за 2019 год	77
Приложения	78



Президент НАН КР,
академик М.С. Джуматаев

ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАН КР ЗА 2019 ГОД И О ПРИОРИТЕТАХ НА 2020 ГОД

Уважаемые коллеги и гости Годичного собрания!

Позвольте представить Вашему вниманию доклад об итогах научной и научно-организационной деятельности Национальной академии наук Кыргызской Республики в 2019 году.

В отчетном году НАН КР провела работу в рамках 98 научных проектов, в том числе 27, финансируемых из бюджета. Ее деятельность была направлена в решении задач и вопросов, отмеченных на Общем собрании НАН КР в прошедшем году. Основная деятельность НАН КР, несомненно в целом нацелена на достижение научных результатов, которые должны играть большую роль в экономике, в производстве, в социальной жизни страны. Тем более, объявленный Президентом страны С.Ш. Жээнбековым 2019 год «Годом развития регионов и цифровизации страны» повлиял на внесение дополнений в содержание разрабатываемых на тот момент научных проектов.

В минувшем году, во время проведения Годичного собрания НАН КР я специально остановился на 4-х вопросах. Это направление проектов, которые будут разработаны НАН КР, в пользу экономики и производства страны, в социальную жизнь; укрепление научно-инструментальной базы научно-исследовательских учреждений; увели-

чение статей ученых, вошедших в международную базу данных и количество молодых ученых.

Основная наша деятельность в 2019 г. была направлена на достижение результативности и продуктивности научных проектов, разрабатываемых в НАН КР в сфере экономики и социальной жизни страны. При создании и выборе проектов основным критерием и условием является востребованность результатов. Были указаны сроки исполнения и ожидаемые результаты каждого проекта.

Из основных научных и научно-организационных работ в 2019 году хочется остановиться на нижеследующих:

По Отделению физико-технических, математических и горно-геологических наук

– В Институте геологии составлена металлогеническая карта Туркестано-Алайского региона на золото. Составлены схемы распространения углеродистых отложений в Туркестано-Алайском регионе (Ошская и Баткенская области), которые являются благоприятными породами для формирования в них золотого оруденения Кумторского типа. Составлена ландшафтная карта Нарынской области в масштабе 1:300000. Исследованы особенности использования земельных и водных ресурсов Нарынского и Ак-Талин-

ского районов, которые являются одними из важных факторов в их развитии.

– В Институте сейсмологии составлена новая карта сейсмического районирования территории Кыргызской Республики. Согласно этой карте значительно увеличены площади, где возможны землетрясения с интенсивностью 8 баллов. Составлен список населенных пунктов Кыргызской Республики с указанием показателей сейсмической опасности территорий населенных пунктов в баллах и пиковых ускорениях.

– В Институте физики им Ж.Ж. Жеенбаева отработана технология трехмерной прямой лазерной записи при различной глубине фокуса записи в объеме слоя аморфного кремния. Создан термолюминофор низкотемпературной дозиметрии для рентгеновского, электронного и гамма излучений до ультра больших доз 10 Мэв. Получены максимальные упрочнения поликристаллов синтетического алмаза при взаимодействии лазерного облучения. Также разработана технология сельскохозяйственного дешифрирования на основе аэрофотосъемки с беспилотного аппарата Геоскан-201.

– В Институте машиноведения и автоматики исследован и разработан не имеющий в мире аналога, работающий по новому принципу передвижной перфоратор ударно-поворотного действия, используемый одновременно в качестве распределительного устройства, разработана методика выбора его параметров и доказана его высокая эффективность. Основана эффективная технология гидроклинового отделения блока природного камня от массива, основанная на создании двухосного напряженного состояния в плоскости раскола.

– В Институте водных проблем и гидроэнергетики усовершенствована автоматическая система предупреждения на селеопасных направлениях долины реки Ала-Арча, с целью своевременного оповещения администрации национального парка Ала-Арча о селевой угрозе. Создана объемная стационарная модель фильтрации подземных вод приграничного водоносного горизонта Чуйской долины, с учётом всех имеющихся на сегодняшний день гидрогеологических и водохозяйственных исходных данных.

– В Институте геомеханики и освоения недр оценены геоопасности, возникающие на основе сильных землетрясений и селей в Айдаркенском и Кадамжайском горно-производственных районах. Результаты оценки комплекса георисков доведены до сведения представителей администрации Кадамжайского района Баткенской области, Кадамжайского сурьмяного комбината и Хайдарканского ртутного комбината.

Одной из основных причин обрушения отвалов, произошедшего в бассейне ледника Лысый 1 декабря 2019 г., по имеющейся у Института информации, стала чрезмерная перегрузка отвалов в верхней части склона, характеризующегося крутизной до 20–22° и сложенного с поверхности льдонасыщенными многолетнемёрзлыми породами, уязвимыми по отношению к нагружению мощными отвалами и потеплению климата.

По Отделению химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук

– Институт химии и фитотехнологий разработал технологию получения наногуминовых удобрений и стимуляторов роста растений для применения их в сельском хозяйстве. Составлена карта ареалов распространения, эксплуатационные запасы промышленно-значимых видов лекарственных и эфиромасличных растений Иссык-Кульской и Чуйской долин. В целях рационального использования природного ресурса растений Кыргызстана были разработаны рекомендации по проведению фенологических наблюдений, корректировке поливов, внекорневых подкормок, обработки стимуляторами роста, а также борьбы с вредителями и болезнями.

– Сотрудники Института биологии в рамках проведения инвентаризации растений и животных Кыргызстана определили еще 3 новых вида высших растений, 5 видов новых растений, 2 вида грибов, 3 вида фитопаразитов нематода, 2 вида насекомых и 2 вида клеща. Составлены 3 карты гнездовья балобана по Чуйской, Иссык-Кульской и Нырынской областям.

В рамках исследований почвы и растений Хайдаркена, где добывается ртуть, стало ясно что, и в техногенных зонах содер-

жание ртути высокое. На основе этого была составлена карта-схема содержания ртути на территории региона. Согласно классификации Международной экспертной группы по изменениям земельного и водного ресурсов Кыргызстана, основанной на итогах прошлогодних исследований, была составлена цифровая карта.

– Институт биотехнологии на основе результатов, полученных исследований, в прошлом году провел мониторинг особо опасных зооантропонозных заболеваний на охраняемых территориях Кыргызской Республики. Также были разработаны вакцины и биологические средства от особо опасных заболеваний. Определены результаты совместных исследований с учеными Южной Кореи пород петуха «Ханхап» в разных климатических условиях. Был составлен кластер производителей шерсти, перерабатывающих субъектов, бизнеса и «шерсти меринос».

– Институт горной физиологии и медицины провел оценку личностных ресурсов адаптации у населения Алайского района. Установлено, что «жизнестойкость», и толерантность к неопределенности как интегральные характеристики человека в преодолении неблагоприятных жизненных обстоятельств, раскрывают особенности поведенческого реагирования и различаются по климатической комфортности. При помощи интегральных показателей здоровья было оценено состояние здоровья населения регионов. Эти исследования помогли изучить особенности медико-демографического и социального развития, выявления проблемных регионов, а также определения государственной социально-экономической политики в указанных территориях на основе прогнозов здоровья населения.

По Отделению общественных наук

– Институт экономики им. Дж. Алышбаева определил развития структурной и пространственной трансформации экономики Кыргызстана и влияния ее участия в региональных интеграционных группах, рассмотрел институциональные проблемы и факторы влияния макросреды на развитие предпринимательства в республике, особенности использования трудо-

вых ресурсов в условиях евразийской интеграции.

– Институт языка и литературы им. Ч.Айтматова продолжил работу по изучению кыргызского языка и литературы в синхроническом и диахроническом плане. Рассмотрел использование государственного языка в СМИ, законодательстве и здравоохранении, изучил поэтику наследия кыргызской культуры и жанровые особенности.

– Сотрудники Института истории, археологии и этнологии им Б. Джамгерчинова провели работу, связанную с составлением и редактированием серии 20-томного «Кыргыздар», также оценили и дали объективную оценку трудам давно забытых просветителей-ученых (Сыдык Карачев, Мукаш Айтбаев). Учеными был открыт ранее неизвестный образец новой археологической культуры в Чон-Алае. Помимо этого дана объективная оценка причине возникновения, начала и завершения Апрельской революции.

– Институтом философии, права и социально-политических исследований им. А. Алтымышбаева были продолжены исследования по 5-томнику «Кыргыздардын дүйнө таанымнын генезиси жана эволюциясы», «Кыргыз мамлекеттүүлүгүнүн конституциялык өнүгүүсүнүн тарыхый-укуктук аспектилери». Проведены и опубликованы исследования о выдающемся человеке, государственном и общественном деятеле Т. Усубалиеве, которые охватывают в себе и философские, исторические, политические проблемы.

По Южному отделению

– Институтом природных ресурсов им. А.С. Джаманбаева было предложено новое органическое объединение для брикетирования маленьких частиц углей. Данное брикетирование сокращает расход в 2–3 раза, и при этом качество брикета остается высоким.

– Жалал-Абадским научным центром были отобраны более 30 форм орехоплодовых пород в естественных условиях горных и предгорных зонах Южного Кыргызстана, которые отличаются урожайностью и устойчивостью к климатическим условиям среды. Были разработаны новые методы выращивания посадочных материалов с

закрытой корневой системой и методы повышения продуктивности орехоплодовых пород, внедрено в производство и получено авторское свидетельство. Центром обобщены особенности появления оползневых течений в бассейнах реки Кокарт Сузакского района, а также разработаны оценочные мероприятия оползня опасных поверхностей.

– В институте гуманитарных и региональных исследований были исследованы основные аспекты истории города Ош в советское время, была составлена карта археологических памятников Ошской области.

Те результаты, о которых я рассказывал выше, это лишь часть работ, исполняемых научно-исследовательскими учреждениями НАН КР в рамках проектов. Более расширенную информацию о полученных результатах вы можете ознакомиться в Годовом отчете, которые вы уже получили в свои руки.

В связи с объявленным курсом Президента Кыргызской Республики, НАН КР в своей работе, руководствуясь настоящим указом, внесла в план своих мероприятий. Несомненно, вопрос, касающийся развития регионов получил место и в наших научных проектах. Хочу отметить, что значительная часть научных результатов в сегодняшнем отчете связана именно с вопросами регионов.

Важным мероприятием НАН КР в 2019 году, является Международный инновационный форум «Наука и образование как один из факторов развития регионов и цифровизации», проведенный 2–3 июля 2019 года в городе Ош. Настоящий форум стал значимым мероприятием, проведенным в южном регионе страны в последние годы, с участием представителей администрации Президента и Правительства КР, депутатов Жогорку Кенеша КР, руководителей Министерства образования и науки, Кыргызпатента, Высшей аттестационной комиссии, НАН КР, ВУЗов, местной государственной власти, а также гостей из Академии наук и ВУЗов Ферганской долины Республики Узбекистан. Пользуясь моментом, хочу поблагодарить наших академиков и член-корреспондентов за участие в работе данного форума. На этом мероприятии были приня-

ты очень важные решения, и в нынешнем году планируем их исполнить.

Несомненно, одним из основных показателей оценки деятельности ученых научно-исследовательских учреждений являются научные труды, монографии, статьи и патенты. В отчетном году учеными НАН КР были опубликованы 1062 научных труда, из них монографий – 48, статей – 842, количество полученных патентов – 28. В публикациях немаловажное значение имеет и издание в журналах с высоким международным рейтингом. В прошедшем году в РИНЦе были опубликованы 440 статей, в Scopus – 33, в Web of Science – 33. По сравнению с предыдущим годом заметно явное возрастание: публикации в Scopus были увеличены на 13%, в Web of Science – 43%. Мы должны сохранить эту тенденцию, ведь данные показатели использует весь мир.

Оценка деятельности научных учреждений и их сотрудников на сегодняшний день проводится с использованием ранее принятой в Академии рейтинговой системы. Эта система иногда вызывает споры и дискуссии. Однако, уважаемые коллеги, у нас должна быть современная система оценки деятельности. В связи с тем, что в настоящее время нет условий полноценно использовать результаты научных достижений наших ученых в производстве, при оценке научной деятельности, статьи, опубликованные в международных рейтинговых изданиях должны играть большую роль. И если мы сохраним настоящую тенденцию, в течение 2–3-х лет, думается, увеличился бы уровень публикаций статей, научных трудов в международных рейтинговых информационных публикациях.

Несомненно, для публикации в высоко рейтинговых журналах, необходимо качество статей. Качественные статьи появляются на основе исследований, проведенных на высоком уровне. Однако, изношенность лабораторной базы, особенно измерительной техники ставит под сомнение надежность полученных нашими учеными научных результатов. Но, к большому сожалению, рассмотренные на эти нужды средства из бюджета в последние три года не выделяются полностью. Но измерительная-регистрационная техника в основном по-

полняется за счет грантов, поступивших из зарубежья или совместных проектов. В прошлом году руководство НАН КР обращалось в Правительство, Жогорку Кенеш КР с просьбой выделить 250 миллион сомов для укрепления базы научных лабораторий, но не получило одобрения из-за недостаточности бюджета. Но, мы намерены продолжить работу по этому направлению и в этом году.

Достижением НАН КР в 2019 г. стало увеличение заработной платы сотрудников на 30% с 1 апреля 2019 года. Если в 2018 г. средняя заработная плата в НАН КР составляла 7630 сомов, то с 1 апреля 2019 г. составляет 10904 сомов. Необходимо отметить, что в системе НАН КР заработная плата не увеличивалась с 2011 г.

Еще одним обязательством руководства Академии является улучшение условий для работников. Место работы для сотрудников должно быть комфортным и светлым. Думаю, что в этом направлении в 2019 году руководителями научных учреждений были проведены достойные работы и эффективно использованы выделенные из бюджета средства. Давайте остановимся на некоторых из них. Например, ремонтные работы в отчетном году были проведены в Институте водных проблем и гидроэнергетики, в Научно-производственном центре исследования лесов им. П.А. Гана Института биологии, в главном корпусе Ботанического сада и в его оранжереях, теплицах, расположенных по улице Горького. После ремонтных работ современный вид Института языка и литературы им Ч. Айтматова и Института философии, права и социально-политических исследований им А. Алтымышбаева стали примером для других научных учреждений. Практически во всех научных учреждениях были проведены внутренние ремонтные работы. В прошлом году для таких работ были выделены бюджетные средства. И если, мы продолжим такие работы в будущем, будем планировать и эффективно использовать выделенные деньги, то сможем за 2–3 года привести в порядок все государственные помещения НАН КР. В этом году также дополнительно выделяются 20 миллионов сомов для решения ирригационных проблем и проведения капитальной уборки на территории Ботанического сада.

Еще одной задачей в 2019 году стала привлечение молодежи в научные лаборатории и отделы НАН КР. В этом направлении также проведены определенные работы. Так, были внесены изменения в законодательство КР об образовании, т.е. оно было дополнено положением о подготовке магистрантов в НАН КР наряду с ВУЗами страны, однако требуется определенное время для организации работы по магистратуре. Нами было принято предложение академика А. Айдаралиева об открытии совместного института магистратуры и (PHD) докторантуры, в связи с тем, что Международный университет Кыргызстана накопил достаточный опыт в этом направлении. Мы думаем, что предпринятые действия, во-первых, наладят путь для привлечения в наши институты молодых ученых, во-вторых, наши сотрудники могут читать лекции в стенах НАН КР и увеличить свои доходы. Нас огорчает только тот факт, что некоторые наши научные учреждения особо не придают значения этой работе. Как показывает опыт академий наук Республик Таджикистан, Узбекистан, Азербайджан, Беларусь, подготовка магистрантов в стенах Академии наук является оптимальным вариантом для привлечения молодежи в науку. И поэтому, в 2020 году мы должны обратить особое внимание магистратуре.

Основным источником развития науки при недостаточном государственном финансировании средств служат международные связи, т.е. на его основе можно реализовывать совместные проекты. В 2019 году НАН КР продолжила сотрудничество с международными научными объединениями и зарубежными академиями наук, подписала новые договоры. Так в июне 2019 года при участии Президентов стран было подписано Соглашение о научно-техническом сотрудничестве между НАН КР и АН Монголии. Также подписано соглашение с главным научным учреждением Кувейта. В отчетном году НАН КР продолжила сотрудничество в рамках ANSO, с организациями, работающими над проектами в рамках Международного интеграционного форума «Один пояс – один путь», Международной ассоциацией академий наук (МАН), с Ассоциацией академий наук и

научных сообществ стран Азии (AASSA) и Международным инновационным центром нанотехнологий стран СНГ (МИЦНТ СНГ). Несомненно, совместные научные исследования способствуют расширению сотрудничества по использованию взаимовыгодных для всех стран научных результатов на практике. Примером служит результаты работы Кыргызско-Китайского «Центра по изучению экологии и окружающей среды Центральной Азии». Со дня открытия этого центра прошло уже 5 лет, и в 2019 году были подведены определенные итоги.

В основе совместных исследований, проведенных с целью обеспечения населения пресной водой, была оценена особенность качества и географического расположения водных ресурсов по всей республике. По результатам исследований была предложена установка «Дом для очистки воды», которая обеспечит малые села Кыргызстана пресной водой, и первая серия оборудования была установлена в селе Достук Аламундунского района.

На территории ЖАНЦ НАН КР была установлена, благодаря двусторонним отношениям современная научная метеостанция. Она увеличивает возможности исследования проблем экологии на данной территории. Плодотворность сотрудничества НАН КР с АН КНР подтверждается подготовкой научных кадров в учреждениях АН Китая. К сожалению, научные учреждения НАН КР пока не смогли в полной мере использовать ресурсы международного научного сообщества ANSO, основанного на идеях «Один путь – один пояс».

Еще одно международное сотрудничество связано с Международным фондом им. Конрада Аденауэра. В минувшем году с помощью данного фонда был проведен I Международный Южный форум, о котором мы остановились выше. Для журналистов были организованы и проведены специальные курсы по представлению результатов научных исследований в СМИ, особенно на телевидении. Необходимо отметить, что этот фонд стал нашим постоянным партнером. В этом году мы также планируем совместно провести ряд подобных мероприятий.

Уважаемые коллеги, международные научные связи особо необходимы в век гло-

бализации. В связи с этим, все наши научные учреждения проводят работы по поиску партнеров за рубежом. И мы надеемся, что и последующие годы такие связи будут только усиливаться.

Важным направлением деятельности НАН КР является совместная работа с образовательными учреждениями, особенно ВУЗами в процессе образовательной деятельности и выполнения научных проектов. Наши отдельные сотрудники по совместительству преподают в ВУЗах, и выпускают свои учебники, учебные пособия. Так, в прошедшем году 265 сотрудников НАН КР по совместительству работали в ВУЗах страны, и опубликовали 61 учебник и учебные пособия. Нам представляется, что такое сотрудничество недостаточное, хотелось бы, чтобы и преподаватели ВУЗов также работали над совместными проектами в лабораториях НАН КР. Однако, решение Департамента науки при МОиН КР о нефинансировании проектов научных учреждений НАН КР не способствует интеграции. Переход НАН КР в проектную систему должно сблизить научные лаборатории Академии и кафедр ВУЗов, а также создать условия для совместного исполнения проектов. По нашему мнению, в результате работы над совместными проектами можно добиться повышения востребованности итогов научных работ ученых и преподавателей.

Уважаемые коллеги, 2020 год для НАН КР должен быть особо важным. Нам необходимо завершить реформу форм научно-организационных работ, начатых еще в 2019 году. Все наши проекты должны быть оформлены в виде государственных заказов, утверждаться по согласованию с соответствующими государственными органами. До настоящего времени мы ждали, когда со стороны Правительства поступят госзаказы, но как показало время, инициативу мы должны брать в свои руки. Мы верим, что если утвержденные нами перспективные направления изначально будут согласовываться с соответствующими государственными органами, в последствии утверждаться в виде проектов и проводиться исследования, результаты будут эффективными, и таким образом НАН КР сможет

внести значительный вклад в развитие экономики, производства и социальную жизнь страны.

В связи с объявлением 2020 года «Годом развития регионов, цифровизации страны и поддержки детей» Президентом страны, научные проекты, связанные с вопросами регионов и цифровизацией, должны составить значительную часть проектов НАН КР. В этом направлении, особое внимание уделяется научным и научно-организационным работам, связанным с Баткенской областью. В связи с этим в Академии наук разрабатывается пилотный проект «Национальная академия наук – Баткенской области». Как известно, в этом регионе много нерешенных проблемных вопросов по всем сферам – это вопросы экологии, промышленности, медицины, миграции, границы. И если наши ученые на основе проведенных ими исследований смогут внести свои предложения по решению данных вопросов в Правительство КР, руководителям области, то мы могли бы возродить былой авторитет Академии наук. На наш выбор этой области для осуществления пилотного проекта повлияло то, что руководство области, в лице А.К. Мадумарова проявило заинтересованность в научной поддержке и научном обеспечении в решении проблем области. Был заключен Меморандум между Национальной Академией наук КР и Баткенской областью. В последствии такие проекты можно осуществить и в других регионах страны, например, в Нарыне, где общеизвестно, условия жизни достаточно также тяжелые.

Несомненно, при осуществлении каждого проекта вопросы цифровизации должны стать его важной частью. Если говорить о вопросах цифровизации, то НАН КР должна использовать ее не только в проведении научных работ и научно-организационных вопросах, но должна заниматься разработкой программных продуктов и для нужд других субъектов. Долгое время не решался вопрос по размещению Парка высоких технологий, и в конечном итоге, НАН КР смогла выделить помещение ПВТ в здании бывшего Института автоматизации и информационных технологий. Нам представляется, что НИУ НАН КР будут тесно сотруд-

ничать с Парком высоких технологий и осуществлять проекты, окажут Парку должную поддержку по созданию условий для его работы. А в свою очередь в будущем ПВТ при помощи своих резидентов привлечет институты в свою работу и направит в востребованное русло.

Уважаемые коллеги! Основу НАН КР со дня обоснования составляли и составляют действительные члены и члены-корреспонденты. Если вспомнить историю НАН КР, перед глазами мгновенно появляются силуэты видных академиков и членов-корр. НАН КР. В тяжелые времена для науки они своим авторитетом способствовали сохранению Академии наук. И сегодня наши академики – это герои КР, М. Мамакеев, М. Мамытов, Т. Садыков, экс-президенты НАН КР: И. Айтматов, Т. Койчуев, Ш. Жоробекова, А. Эркебаев и другие уважаемые народом академики выражают свои позиции и обращаются к обществу с просьбой сохранить стабильность в стране. Однако, сегодня нас волнует уменьшение численности членов НАН КР. Предельное число академиков и членов-корр., утвержденное решением Правительства КР составляет 115 чел. Из них академиков – 45, чл.-корр. – 70. По состоянию на сегодняшний день их число составляет академиков – 33 и чл.-корр. – 38. Мы желаем, чтобы члены НАН КР жили долго, но, тем не менее, средний возраст наших академиков составляет 76 лет, а чл.-корр. – 72, это конечно нас тревожит. Поэтому, НАН КР, согласно Уставу НАН КР, проводя процедуру согласований с Правительством КР, считает необходимым проведение выборов новых членов НАН КР. Правительство КР не против, однако считает, что необходимо внести изменения в Положение о выборах и Критерии выборов. Соответствующие вопросы были внесены в повестку дня Общего собрания, и если сегодня мы обсудим этот вопрос и примем определенное решение, стали бы еще ближе к проведению выборов.

Уважаемые коллеги! Заканчивая свое выступление, хочу остановиться на ключевых моментах, которые стоят перед НАН КР в 2020 г.:

– переход к госзаказам, повышение востребованности научных проектов;

– продолжение работ по развитию законодательно-правовой базы, регулирующей научную сферу;

– разработка научных проектов по развитию регионов республики на примере Баткенской области;

– продолжение работ по улучшению материально-технической базы НИУ, особенно, активизация работ по обновлению парка оборудования;

– введение института магистратуры в НАН КР;

– привлечение внебюджетных средств с помощью использования интеграционных

возможностей международных научных и научно-технических структур, активизация действий по поиску и использованию средств грантов и фондов;

– увеличение количества статей сотрудников НАН КР в базе международных научных трудов.

Уважаемые коллеги, позвольте заверить вас в том, что НАН КР в рамках объявленного Президентом страны «Года развития регионов, цифровизации страны и поддержки детей» в 2020 году примет все меры для реализации целей и получения востребованных результатов!

Dear respective colleagues, guests and participants of this meeting!

Let me bring to your attention a report on the results of the scientific and scientific-organizational activities of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic in 2019.

In the reporting year, the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic carried out work in the framework of 98 scientific projects, including 22 of them were financed from the budget. Its activity was aimed at solving problems and issues have been noted at the General Meeting of the NAS of the Kyrgyz Republic last year. The main activity of the NAS of the Kyrgyz Republic is undoubtedly aimed at achieving scientific results, which should play a great role in the economy, production, and social life of the country. Moreover, declared by the President of the country S.Sh. Jeenbekov 2019 "Year of the regional development and digitalization of the country" influenced on additions of the content of the scientific projects being developed at that same time.

Last year, during the Annual Meeting of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, I deliberately focused on 4 issues. This is the direction of the projects that will be developed by the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, in favor of the economy, production of the country and in social life; strengthening the scientific and instrumental base of research institutions; to increase the articles of scientists included in the international database and the number of young scientists.

Our main attempt at 2019 year - from the side of NAS KR was completed and completing projects are influenced and achieving the good results to our economy and social life.

Our main activity in 2019 was aimed at achieving the effectiveness and productivity of scientific projects developed at the NAS of the Kyrgyz Republic in the field of economy and social life of the country. By the time of creating and selecting projects, the main criterion and condition is the reliance of the results. The deadlines and expected results of each project were indicated.

From the main scientific, scientific and organizational works in 2019, I would like meanwhile stop on the following:

In the department of physical, technical, mathematical and mining-geological sciences:

– In the Institute of Geology was compiled a metallogenic map of the Turkestan-Alai region for gold. Distribution schemes of carbon deposits were compiled in the Turkestan-Alai region (Osh and Batken regions), which are favorable rocks for the formation of the Kumtor type gold mineralization in them. A landscape map of the Naryn region was compiled on a scale of 1: 300000. The features of the use of land and water resources of the Naryn and Ak-Talinsky regions, which are one of the important factors in their development, are investigated.

– At the Institute of Seismology was compiled a new map of seismic zoning of the Kyrgyz Republic. According to this map, areas where earthquakes with an intensity of 8 possible magnitude are significantly increased. A list of settlements of the Kyrgyz Republic with indicators of seismic hazard of the territories of settlements in points and peak accelerations is compiled too.

– At the Institute of Physics of the name Zheenbaev Zh.Zh. was developed the technology of three-dimensional direct laser recording at various depths of focal recording in the volume of the layer of an amorphous silicon wafer. A low temperature dosimetry thermoluminophore has been created for X-ray, electron, and gamma radiation up to ultra large doses of 10 MeV. The maximum hardening of synthetic diamond polycrystals was obtained upon interaction of laser irradiation. The technology of agricultural decryption based on aerial photography from an unmanned vehicle Geoscan-201 has also been developed.

At the Institute of Mechanical Engineering and Automation, a world-leading analogue, working on a new principle, a rotary hammer drill used simultaneously as a switchgear, was studied and developed, a method for selecting its parameters was developed and its high efficiency was proved. An effective technology

of hydrocline separation of a block of natural stone from an array is based, based on the creation of a biaxial stress state in the split plane.

– The Institute of Water Problems and Hydropower has improved the automatic warning system in the mudflow hazardous areas of the Ala-Archa river valley, with the aim of timely notification of the mudflow threat was proposed to the administration of the Ala-Archa National Park. A voluminous non-stationary model of groundwater filtration of the border aquifer of the Chui Valley has been created, taking into account all the hydrogeological and water management baseline data available today.

– At the Institute of Geomechanics and Subsoil Development, geo-hazards arising from strong earthquakes and mudflows in the Aydarken and Kadamzhai mining and production areas were evaluated. The results of the assessment of the georisk complex were brought to the attention of representatives of the administration of the Kadamzhai district of Batken region, the Kadamzhai antimony plant and the Khaidarkan mercury plant.

One of the main reasons for the collapse of the dumps that occurred in the Lysy glacier basin on December 1, 2019, according to the information available to the institute, was the excessive overload of the dumps in the upper part of the slope, characterized by a steepness of 20–22 ° and composed of ice-rich permafrost rocks that are vulnerable to in relation to loading with powerful dumps and warming of the climate.

In the Department of Chemical Engineering, Biomedical and Agricultural Sciences

– The Institute of Chemistry and Phytotechnologies has developed a technology for the production of nanohumic fertilizers and plant growth stimulants for use in agriculture. A map of distribution areas, operational reserves of industrially significant types of medicinal and essential oil plants of the Issyk-Kul and Chui valleys has been compiled. In order to rationally use the natural plant resource of Kyrgyzstan, recommendations have

been developed for conducting of phenological observations, adjusting irrigation, foliar top dressing, treatment with growth stimulants, as well as controlling pests and diseases.

– Within the framework of an inventory of plants and animals of Kyrgyzstan, the Institute of Biology identified 3 new species of higher plants, 5 species of new plants, 2 species of fungi, 3 species of nematode phytoparasites, 2 species of insects and 2 species of mites. 3 saker nesting maps were compiled for the Chuy, Issyk-Kul and Naryn regions.

As part of the study of soil and plants in Khaidarken, where mercury is extracted, it became clear that, and in technogenic zones, the mercury content is high. Based on this, a map was drawn up of the mercury content in the region. According to the classification of the International Expert Group on Changes in Land and Water Resources of Kyrgyzstan, based on the results of last year's research, a digital map was compiled.

At Biotechnology Institution to develop the tourism with the result of science was created the electronic map of bio procuring. For the cattle was created the vaccination versus infection and disease with biological supply. With South Korean scientists, chicken's breed (Hanhap) with molecularly genetic research was created the results of living in two climates. For the wool development and its reproduction, in a business area was created the association «Merinos Wool».

Mountain physiology and medical institution. At Alai region was counted advantageous resources for the local population. People are tolerating to the unknown future, unlikely fearful life and tenacity are differing due to the each districts, also depending on climate they also changing.

With health care and with regional aspects, integral illustrations and with its help the health care of people living in different regions was estimated. Due to medical demography and social development, researches are proving their benefits for finding the advantageous regions, to find out health for the population and prognoses were researched depending on different regions for the sake of Country's economy and social life determination.

By Department of Social Sciences

– Institute of Economics named after J. Alyshbaev determined the development of the structural and spatial transformation of the economy of Kyrgyzstan and the impact of its participation in regional integration groups, examined the institutional problems and factors of the macro environment influence on the development of entrepreneurship in the republic, the peculiarities of the use of labor resources in the conditions of Eurasian integration.

– Institute of Language and Literature. Ch. Aitmatov continued to study the Kyrgyz language and literature in the synchronous and diachronic terms. I examined the use of the state language in the media, legislation and healthcare, studied the poetics of the heritage of the Kyrgyz culture and genre features.

– Employees of the B. Jamgerchinov Institute of History, Archeology and Ethnology carried out work related to the compilation and editing of the 20-volume Kyrgyzdazar series, also evaluated and gave an objective assessment of the work of long-forgotten educators and scientists (Sydyk Karachev, Mukash Aitbaev). Scientists have discovered a previously unknown specimen of a new archaeological culture in Chon-Alai. In addition, an objective assessment is given of the reason for the emergence, beginning and end of the April Revolution.

– Institute of Philosophy named by A. Almyshbaeva, Law and Socio-Political Research continued research on the 5-volume book «Kyrgyzdardin duino taanymynyn genezisi jana evoluciasy», «Kyrgyz mamlekettuulugunun constitucialyk onuguusunun taryky-ukktuk aspektisi». Studies on the great man, statesman and public figure T. Usubaliev, which cover in themselves philosophical, historical, political problems, that have been conducted and published.

South part

Natural Resources Use Institution Humine mineral earth fertilizer was used for the cotton leaf health, plants' growth, fruitfulness, also that was discovered as it is good for the fiber technology.

Briquetting of the small parts of the coals and was proposed new organic joint. This jointing briquetting will decrease the expenses for 2-3 times at the same time the quality will be in a high worth.

At Jalal-Abad scientific center in natural condition, on the south Kyrgyzstan's mountainous regions were found above 30 types of tree nuts. Tree nuts growth and new methods were captured. This method will increase the fruitfulness of the nuts. To continue the work, it was authorized with the certificate.

The earth flow risk was appeared at Kogart river's basin of Suzak region, also was award for the local administration of its risk and was created the program of evacuation plan.

Humanitarian and Regional Research institution. The history based aspects during the soviet time were researched at Osh city; also memorial statues' archeological map was created.

The results from the accepted research was monitored its direct influence to the research institutions with practical work, which is one of the best achievements in this field. Also detailed information for you was reported in an annual report.

As it is well known for all of you, «2019 year» from our state was declared as a «Regional development and digitalization» year.

The National Academy of Sciences again accepted this advertisement and inserted into the working plan. Certainly, first of all, regional departments obtained from our scientific posts.

I also would like to remark that in our recent scientific report outstandingly connected to the regional departments.

At 2019 year, 2–3 July, at Osh State University base of Osh City from the National Academy of Sciences was organized the first international scientific innovational forum «Science and Education of regional development are one of the digitalization factors». This forum in the last year in South Part regions with presidential administration of Jogorku Kenesh deputies, administrative apparatus, education departments and the Ministry of Kyrgyz Patent administration, HAA chairman, education and science, local and state administration representatives, also from

neighboring Uzbekistan scientific academies of Fergana district high education institutions' representatives was very great organizational event. Today, I would like to remarkably thank for our participated academicians and corresponding members. In this forum were accepted very meaningful decisions, in this year they are on a way of realization.

One of the main estimating factors, showing the scientific building's work is certainly the scientific labor, monographs, statements, patents. In the end of the year, by the Academy of Sciences in the researchers' report were shown 1062 scientific labors, there 48 monographs, 842 statements, 28 patents were received. I would like to declare that this is our scientists' labors, which rising their rate to the highest point. In last year at RISC (Russian Index of Scientific Citation) 440 statements, at Scopus – 33 statements, and Web of Science – 33 statements were publicized. It was shown the growth than before last year, especially at Scopus for 13%, at Web of Science for 43% was risen. We need to keep this tendency as well, because this indicator was used to all world. Until now, at the scientific institutions was accepted the same methodology of scientists' working rate's system estimation. This system sometimes brining to the conflict situations, but dear colleagues, this time, we need estimation system competing for this time. Recently, our scientists don't have an ability to finish their scientific results well, in this case, it is important to have in international rate estimation system the highest level, playing an important role. If we save this tendency, at 2–3 years at international scientific information sites like (Scopus, web of science, RISC) indexation issued statements, we would rise up our scientific labors' publication rate for the better level.

Definitely, the quality of the statements' publications is very important to be in a high rate. The best statements are coming from the result of the good level researches. The laboratory base of our scientists, especially as like as to the old tools of measuring and counting for the research in laboratory brings to that evidence what we have. At this direction, about once at 3 years from the budget of the

country yearly planned financial support is not coming fully. Hence, the tools' park is coming from international grants or from the financial support of the joint institutions from other countries. last year the administration of the National Academy of Sciences to renew and strengthen the laboratory of the NAS KR applied for 250 million soms to the Government, Jogorku Kenesh, but, because of the budget scarcity we didn't get support. This year we also will continue this work.

The achievements of the National Academy of Sciences is at 2019 from the 1st April, the salary of the workers for 30%. If in 2018 year the NAS KR average salary will be 7630 som, then at 2019 form the 1st April it will be 10904 som. I need to remark this that from the 2011 year the salary wasn't risen. One additional responsibility of the administration of the Academy is to create the better working conditions for the staff. For the scientific workers is important their rooms being warm and bright. I don't regret, if I say that at 2019 year the budget given from the government was rationally used and also our administrators of the scientific buildings have shown the good work at this direction. The water problems have been realized at hydro energetic institution, at Forest department of Biology institution, in the main building of Botanic park, at Gorki street at greenhouse and hothouse. Recently, the Language and literature institutions with philosophy institution are becoming as the sample of leading institutions for other institutions. If to take into account of other institutions, the financial support given to the all scientific institutions or the buildings have been arranged with good interiors, warming system and water pipes system were set well. Last year, also was given the budget for this works. If we continue in this way at least for 2–3 years, by preliminary plan, by bared use of finance, we can arrange all NAS KR buildings to the good condition. This year also for the Academy of Sciences additional budget about 20 million soms is coming to the Botanic green garden, for irrigation problem solvation of the green garden and thoroughly cleaning of the territories.

At 2019 year, the task for the Academy of Sciences for the laboratory and to increase

youth into the science. Last year with the same direction was made the good labors. Because in the law of education at Kyrgyz Republic came into the resetting, in National Academy of science's institutions were concerned to have the MA. Definitely, to arrange a MA degree education needs the time. That is why, with the help of academician A.A. Aidaraliev's offer, we came to create the institution of joint MA and PHD degrees educational at NAS KR. Because in international universities was collected the same directional errands. First of all, this attempt would open the road to our institutions and young scientific researchers. In second, our colleagues would take an ability to give the lecture inside of the Academy of the science and to take additional work, instead of going to another place. What makes us to think, some of departments at National Academy of Science are not giving the meaning. As examples of Belarus, Uzbekistan, Azerbaijan, Tajikistan Academies of sciences, to take prepare the youth into the Academy of science for the MA degree and PHD is becoming optimal way. That is why at 2020 year we should pay the great attention and we will.

During the budget scarcity time to develop the science, an important stream is to have the connection in international direction, to realize the joint projects. Last year, the National Academy of Science «One way – one road» international scientific colleagues work illustrated ANSO of international organization, International Academy of Academicians and science (IAAS), with the Association of Academies and Societies of Sciences in Asia (AASSA), the collaboration with PRC International innovation center of nanotechnologies (IICN CIS) was continued. These organizations, through the practice gave a very good opportunity for the enlarging the benefits and to increase the collaboration for all countries. I can mention an example with the project of Kyrgyz-Chinese «Central Asian Ecology and Nature scientific research center». This center has been created 5 years ago, at 2019 had the good result. Due to the result of the joint research, the clean water supply quality for Kyrgyzstan's population became geographically important to spread the valuable water. By research consequences to Kyrgyzstan

villages where was clean water supply with «Clean water house» equipment, was proposed to near at Alamydyn District at Dostuk village was established. To our south part department at Jalal-Abad scientific center's territory was established weather broadcast station. This weather broadcast station will increase the ability of research of the local ecological problems. As like as the collaboration with Chinese Scientific Academy is fruitful, staff preparation works are still demonstrating. Our scientific institutions are still unable to use this opportunity fully. Especially, resources from international joint foundation of ANSO «One belt one road» is becoming not enough for proper use.

Additionally, we have another international collaboration with international foundation of Konrad Adenauer. In last year, with foundation's help we realized 1st International South Forum. It was demonstrated at an annual scientific information paper, especially organized the broadcast from the television how to tutor the journalists. We can estimate that this foundation brought the stable development. This year also was planned to realize few joint projects.

Dear colleagues, international cooperation this time is becoming globally and is very important. All our departments and scientific institutions are working in this direction. In upcoming year we hope that this cooperation also will rise up.

National Academy of Science's working ability's important direction is educational process, especially at high education centers and educational procedures we must work together and try hard. In this direction our high educated staff working hard and writing educational books. Last year in educational centers our 265 colleagues participated in state's educational processes and 61 educational manuals were written. In our opinion this labor is not enough, if teachers from high education institutions would work in the joint projects at laboratory of NAS KR, then would happen clear integration. But, responsible for our institutions the Scientific Department of Ministry of Science and Education at NAS KR is leading unsupportive works and bringing the damage to the integration. The National

Academy of Science is important to be as a private sector, to make close our laboratories with high educational departments, upbringing to the joint research works. In our opinion, with the result of joint projects our scientists and teachers can achieve scientific victories.

Dear colleagues! 2020 year for the National Academy of Science must be very important year. Because, reformation works started in last 2019 year must be accomplished. Our all departments must work in an ordering manner, also must work with governmental departments in the form of agreement. Until this time, we have been asking when the government will give us an order, but as seasons show we must do this tasks ourselves. On a way of our hidden mistakes, very important problems, if we've been working by agreement to the related departments of the government, confirmed as the project, by providing the researches, it would be the best result, for the National Academy of Sciences and for the economy of the country, for the rise and social development, it would bring a lot of benefits.

Hence, at 2020 year, our dear president's side was declared «the Year of regional development, digitalization and youth support», regional problems and digitalization and connection of scientific departments of National Academy of science departments must bring an important part. Special meaningful deal is to pay attention to the Batken Oblast and to connect their science and scientific organizational projects called «National Scientific Academy – at Batken Oblast» pilot project which is preparing for now. We all know that this region is problematic region. Form whichever side we look, ecology, labor, medical fields, migration, territorial problems, from all sides we have a lot of unsolved problems. If our scientists on behalf of solving the recent problems would give to the Government the results on accord of the scientific researches, to the oblast administration, National Academy of Science's reputation would be raised. This projects, for example, other regions, as a nature conditions can be realized in Naryn oblast too.

Certainly, in each project realization the digitalization task, it must have its meaningful parts. The digitalization is important not only

in National Academy of Sciences scientific work, but also in other works related to other organizations of program issuing. High-Tech Park after several years of searching for a place to run, finally was created at National Academy of Sciences Automation and Informative Technology Institution Department building. In our opinion, scientific institutions of the National Academy of Sciences must work in tight relationship, create the most available working conditions, create ability to grow and in joint projects with High-tech park. At the same time High Tech park must bring our colleagues to the joint work and turn it onto reflexive direction.

Dear colleagues! Scientific Academy basically, from the launching, it is consisted by corresponding members and scientific members. If to look back to the scientific buildings' history, can appear an imagination of famous academicians and corresponding members. At the difficult period, in our society high honorable academicians' voices, their voices were heard, aftermath, National Academy of Sciences was saved. Even at this difficult time our academicians, public heroes: Mambet Mamakeev, Mitalyp Mamytov, Turgunbai Sadykov, National Academy's old directors: I. Aitmatov, T. Koichuev, Sh. Jorobekova, A. Erkebaev and other honorable academicians with their opinions and voices are bringing our country to the stability and peace. What makes us to think a lot is that the members of our National Academy of Sciences can be decreased. By the statement of the Government, the members of National Academy of Sciences must be limited with 115 people, 45 academicians and 70 corresponding member staff. At the same time, we have 33 academician and 38 corresponding members. Our will is to wish to our members the long life, but our academicians average life is 76, and corresponding members average became 72, which is not satisfying us. That is why, in this period the National Academy of Sciences presidium, corresponding to our regulation, at the same time with agreement of our Kyrgyz Republic administration we having the agreement process, and in this year, we are planning to vote the new members to our NAS

KR. For our proposal the administration doesn't interfere, but they reminded us to change our voting and election criteria procedure as well. Changes and criteria tasks are inserted into our general meeting plan, today by debate acceptance, at the end, it looks like an election procedure is not even coming close.

Dear colleagues! At the end of statement, at 2020 year National Academy of Sciences has these tasks, they are:

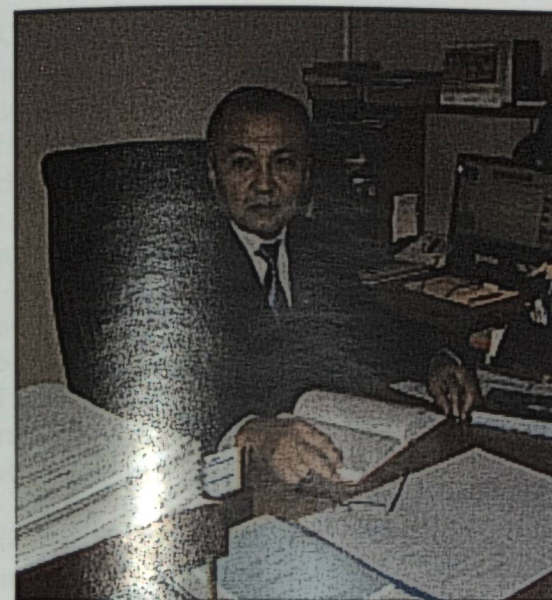
- to move to the state task, to increase the scientific projects repetitively;
- to continue the regulating law and working rights basement for the scientific fields;
- to work on the completion the projects of development at Batken oblast corresponding to the program;
- to continue renewing the material technical base stuff for the Scientific research buildings, especially to renew the works of desperately devastating parks;

– to create the MS degree education at NAS KR;

– to use international scientific and scientific technical conditions on a proper way of integration ability, to increase the labor supply budget from other inflow fields, to collect the wealth of grants and foundations and to activate the use performance;

– to increase the number of statements of National Academy of Sciences members onto the international scientific labor base;

Dear colleagues, on a way of development, as our president declared «Regional development, state digitalization and youth support» year, at 2020 year the National Academy of Sciences is realizing all tasks which was mentioned on before, to have a quality, and also we would believe that we will work hard for the sake of honorable development.



Б.М. Дженбаев,
главный ученый секретарь НАН КР,
доктор биологических наук, профессор

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ЗА 2019 ГОД

Согласно нормативно-правовым актам в области науки и в рамках реализации Указа Президента КР С.Ш. Жээнбекова о развитии регионов, цифровизации страны, а также других директив Правительства Кыргызской Республики, Национальная академия наук в 2019 году достигла определенных успехов научных исследований в естественных, технических, гуманитарных и общественных науках по приоритетным направлениям.

Четыре Отделения координировали работу и анализировали результаты деятельности НИУ НАН КР: 18 НИУ и Ботанического сада им. Э.З. Гареева. По отчетам отделений количество работников НАН КР составляет 1669 человек (в 2018 г. – 1778), из них 942 (в 2018 г. – 968) являются научными сотрудниками. Удельный вес их от общей численности сотрудников НАН КР 45,1%, по сравнению с 54,6% в 2018 году меньше на 9,49%. Число кандидатов 320, докторов наук 166, что составляет 9,88% (19,21% – в 2018 году), это на 10% меньше. Количество кандидатов наук по сравнению с прошлым годом также ниже – 19,03% (35,2% – в 2018 году) от общего числа научных сотрудников, меньше на 16,17%.

Уменьшение связано с оптимизацией научных учреждений НАН КР, в процессе которой сокращены совместители.

В 2019 году нам удалось добиться повышения финансирования, увеличения заработной платы научных сотрудников на 30%. Из бюджета было выделено 307831,6 тыс. сом (в 2018 г. – 305731,4 тыс. сом), что на уровне 2018 года. В 2019 году использовано для расходов по следующим статьям: текущий ремонт – 6851,4 тыс. сом (7767 – в 2018 г.), прочие расходы – 25106,7 тыс. сом (25841,4 – в 2018 г.).

НИР выполнялись по 98 (99 – в 2018 г.) проектам, в том числе на бюджетной основе – 27 (27,5%), на гранты международных фондов – 36 (36,7%), на хозрасчетной основе – 35 (36,7%), гранты МОН КР – нет. Успех научных исследований определяется состоянием материально-технической базы НИУ, прежде всего это касается наличия современного оборудования и измерительных приборов. В отчетном году выделено средств на приобретение оборудования – 8072,5 тыс. сом, что немного больше по сравнению с прошлым годом (в 2018 г. – 4765,9).

НИР по хоздоговорам выполнены в НАН КР на сумму 12274,3 тыс. сом (6393,3 – в 2018 г.). Общая сумма внебюджетного финансирования НАН КР составила 66909,3 тыс. сом (66085,4 в 2018 г.) с учетом реализации продукции 21,7 % бюджета НАН КР.

Соотношение бюджетного и внебюджетного финансирования равно 4,6. Выполнено 19 внедрений и реализовано научной продукции на сумму 7960,8 тыс. сом (6741,3 в 2018 г.).

Учеными НАН КР запатентовано 28 технических решений (41 – в 2018 г.), получено 21 положительное решение о выдаче патентов (6 – в 2018 г.), выполнены 125 государственных экспертиз международных и региональных проектов и нормативов. По результатам НИР сотрудниками НАН КР опубликованы 1062 (1301 в 2018 г.) работы, из них 417 (416 – в 2018 г.) за рубежом, что составляет 39,3%. Среди публикаций 48 (52 – в 2018 г.) монографий, 7 из которых изданы за рубежом (6 – в 2018 г.) и 61 учебников и пособий (69 – в 2018 г.). Ученые НАН КР, в последнее время, особое внимание обращают на публикации в индексируемых международных журналах, ниже указаны данные по отделениям.

Необходимо отметить, что по сравнению с прошлым годом во всех отделениях больше работ опубликовано в индексируемых журналах: по РИНЦ в среднем во всех отделениях на 50% больше (кроме ФТМиГГО); по Scopus – ХТМБиСХО на 66,6%, ОГиЭН в 2 раза; Web of Science – ХТМБиСХО в 5 раз больше.

Научные сотрудники НАН КР за отчетный период организовали и провели 47 научных конференций, в том числе международных, а также приняли участие в 550 конференциях других организаций, ВУЗов, стран.

Подготовка научных кадров: на базе НИУ НАН КР по состоянию на январь 2020 года действуют 13 диссертационных советов и 1 межгосударственный диссертационный совет, в которых защищаются диссертации по 41 научным специальностям, что составляет 36,9% от всех специальностей,

Публикации в индексируемых журналах по отделениям НАН КР

№	Отделение НАН КР	РИНЦ (2019/2018)	Scopus (2018/2019)	Web of Science (2018/2019)
1.	ФТМиГГО	165/171	18/21	22/18
2.	ХТМБиСХО	112/159	9/4	5/1
3.	ОГиЭН	96/58	4/2	4/4
4.	ЮО	67/36	2/2	2/4
5.	НАН КР	440/424	33/29	33/27

по которым проходят защиты в Кыргызстане. В прошлом году защищены 14 докторских и 44 кандидатских диссертаций (в 2018 г., соответственно, 9 и 30), в т.ч. для ВУЗов подготовлены 5 докторов и 14 кандидатов наук (в 2018 г. – 5 и 14).

В аспирантуре Национальной академии наук КР обучается 434 аспиранта (399 – в 2018 г.), в том числе очно – 103, заочно – 303, по соглашению – 28. В отчетном году в аспирантуру были зачислены 134 человека, из них 35 на очную, 89 на заочную форму обучения, а также 10 по соглашению между учреждениями республик СНГ. По сравнению с прошлым годом количество аспирантов увеличилось на 8,7%.

Удельный вес ученых НАН КР в возрасте до 35 лет составляет 22, 54 %, по сравнению с прошлым годом количество молодых специалистов немного уменьшилось (22,74% – 2018 г.). По отделениям: ФТМиГГО НАН КР – 25%, ХТМБиСХО – 23,2%, Отделение общественных наук – 23,8%, Южное отделение – 18,16%. 265 сотрудников НАН КР, из которых 86 докторов и 142 кандидата наук, являются совместителями в ВУЗах.

В Национальной академии наук Кыргызской Республики в 2019 году было проведено 2 сессии Общего собрания НАН КР:

– 19 февраля 2019 года состоялась годовая сессия Общего собрания НАН КР, на которой были подведены итоги деятельности Национальной академии наук Кыргызской Республики за 2018 год и поставлены новые задачи.

– 11 ноября 2019 г. состоялось общее собрание Национальной академии наук Кыргызской Республики, посвященное проведению торжественного мероприятия – Дня науки КР. Рассмотрены кандидатуры на получение звания «Почетный академик НАН

КР», прошло торжественное награждение наиболее успешных сотрудников НАН КР, награждены также победители Конкурса научных статей среди молодых ученых НАН КР.

В отчетном году состоялось 12 заседаний Президиума НАН КР (из них по плану – 11, методом опроса – 1), где обсуждались вопросы о внесении изменений в новый Устав НАН КР, об оптимизации структуры НАН КР и др. Принято 77 постановлений по различным вопросам деятельности Национальной академии наук КР.

Ко Дню науки Кыргызской Республики было организовано торжественное собрание, в котором приняли участие академики, член-корреспонденты НАН КР, ведущие ученые, доктора, кандидаты наук и ученые – представители ВУЗов КР, а также аспиранты и докторанты. На торжественном собрании принимали участие вице-премьер-министр КР и ректоры высших учебных заведений. Была развернута выставка научных достижений и готовых к реализации разработок НИУ НАН КР.

За многолетний и добросовестный труд в системе Национальной академии наук присвоено звание «Заслуженный работник НАН КР» 4 сотрудникам. Награждены Почетной грамотой НАН КР – 21 сотрудник, Грамотой НАН КР – 15 сотрудников.

Отрадно отметить, что академик НАН КР Джумабеков С.А. избран иностранным членом (академиком) РАН, член-корреспондент Осмонов Ө. Ж. награжден орденом «Манас» III степени, член-корреспондент Оморов Р.А. награжден орденом «Данк», член-корреспондентам Нургазиеву Р.З. и Мукасову Ы.М. присвоено звание «Заслуженный деятель науки КР». Член-корреспондент Мавлянов А.С. и директор Библиотеки НАН КР Ибрагимов Ш. Дж. были награждены Почетной грамотой ЖК КР. Ученый секретарь Института математики д.ф.-м.н. Асанкулова М. и к.б.н., гл.н.с. Ботанического сада им. Э.З. Гареева Андрейченко Л.М. награждены «Почетной Грамотой Правительства КР».

Академик Эркебаев А.Э. был избран 3 мая 2019 года Председателем Совета Ассамблеи народов Кыргызстана. Европейским

научно-промышленным консорциумом и Российской Академией естествознания академик Шаршеналиев Ж.Ш. награжден Орденом «Петра Великого», член-корреспондент Бримкулов У.Б. избран действительным членом Российской академии Естествознания (РАЕ). Академик Токторалиев Б.А. награжден юбилейной медалью за вклад в становление и развитие ШОС (декабрь, 2019 г.). Член-корреспонденты Кожоголов К.Ч. награжден высшей Академической премией им. И.К. Ахунбаева, А.З. Зурдинов юбилейным знаком «За заслуги перед КГМА им. И. Ахунбаева».

Институт сейсмологии в конкурсе «Научно-инновационная деятельность» награжден Дипломом II степени (Кыргызпатент). К.т.н. Тажибаев Д.К. – Институт геомеханики и освоения недр, с.н.с. Токоева Г.А. – отделение Права и социальных исследований ИФиСПИ, получили «Почетную грамоту МОиН КР». Доктору биол. наук, и.о. зав.лаб. Ахматову М.К. присвоено звание «Отличник образования КР». Д.с.-х.н., зав. лаб. Института биотехнологии Луцхирина Е.М. награждена Грамотой Кыргызпатента в честь 75-летия со дня основания Кыргызского филиала АН СССР и 25-летия системы интеллектуальной собственности – за создание перспективного промышленного образца.

На согласование поступило 32 проекта постановлений, распоряжений Правительства КР, проектов соглашений и других нормативных документов, в общей сложности 1182 корреспонденции. Аппаратом Президиума НАН КР совместно с соответствующими НИУ НАН КР проанализированы, проведены экспертизы и подготовлены ответы на 1519 корреспонденций, в том числе:

Информация о входящей и исходящей корреспонденции на 31.12. 2019 г.

Зарегистрировано и разослано: 5 распоряжений и 84 приказа по основной деятельности (НИУ НАН КР, членам Президиума, отделения и т.д.), оформлены 11 приказов по командировкам. Также были разосланы по реестру – 513 писем, по факсу – 351, по почте – 686. 360 писем были доставлены адресатам. Сделано 4000 копий. В 2019 году принято более 40 заявлений и выдано более 340 архивных справок.

За отчетный год были выпущены «Каталог старопечатных персидских книг и рукописей Рукописного фонда Национальной академии наук Кыргызской Республики», 5 номеров журнала «Известия НАН КР», из них 4 – Специальные выпуски, 1 номер журнала «Доклады Национальной академии наук Кыргызской Республики», «Вестник Южного отделения НАН КР», а также Краткий годовой отчет НАН КР, программы, изготовлены грамоты, буклеты, пригласительные. Для научного издания ВАК КР и РИНЦ были загружены электронные

варианты номеров журнала «Известия НАН КР» и «Доклады Национальной академии наук Кыргызской Республики».

Деловое активное сотрудничество и взаимодействие подразделений НАН КР, скоординированность работы всех НИУ, выбор приоритетов, определение ближайших целей и задач, при поддержке Правительства КР, будут способствовать решению актуальных проблем, дальнейшему подъему уровня отечественной науки и ее конкурентоспособности.



*Академик А.А. Кутанов,
председатель Отделения физико-технических,
математических и горно-геологических наук
НАН КР*

КРАТКИЙ ГОДОВОЙ ОТЧЕТ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ, МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК НАН КР ЗА 2019 ГОД

В составе Отделения физико-технических, математических и горно-геологических наук имеется 7 институтов. Институт физико-технических проблем и материаловедения НАН КР переименован в феврале 2019 г.) ныне Институт физики им. академика Ж. Жеенбаева НАН КР, образован Институт машиноведения и автоматике НАН КР путем присоединения Института автоматике и информационных технологий НАН КР к Институту машиноведения НАН КР, государственная перерегистрация юридического лица произведена 20.05.2019 г.

В структуру НИИ входят: 48 научно-исследовательских лабораторий, Ала-Арчинский полигон по изучению опасных гидрологических процессов, Тянь-Шаньский высокогорный научный центр, Экспериментально-технологический центр, Отдел метрологии и стандартизации, инженерный центр «Шакирт», два международных центра – Кыргызско-Китайский центр по научно-техническому сотрудничеству и Научно-исследовательский центр экологии и окружающей среды Центральной Азии (в рамках ШОС), научно-исследовательский Центр «Геоприбор», научно-проектный Центр «Геосервис», а также 2 центра – Центр обработки данных и Центр комплексного мониторинга.

Общая численность сотрудников Отделения физико-технических, математических и горно-геологических наук НАН КР составляет 716 человек, из них научных сотрудников – 363, 74 доктора и 120 кандидатов наук.

На сегодняшний день в составе Отделения – 13 академиков и 8 членов-корреспондентов НАН КР.

Научными институтами Отделения ФТМиГГН НАН КР выполнялись исследования по 13 фундаментальным и прикладным проектам, финансируемым из бюджета с объемом финансирования – 113583,6 тыс. сом.

По 23 хоздоговорам и контрактам с хозяйствующими субъектами получено – 11557,0 тыс. сом. Международные фонды на грантовой основе профинансировали 5 проектов на общую сумму 284,004 тыс. долларов США и 11250 евро, в том числе для участия в международных конференциях и симпозиумах.

В 2019 году ученые Отделения опубликовали научные работы – 423, в том числе в зарубежных изданиях – 165; из них монографий – 13, в том числе – 2 за рубежом, с индексом Web of Science опубликованы – 22 статьи, Scopus – 18, РИНЦ – 167.

В Институтах Отделения функционировало 5 диссертационных советов по 21 специальности, защищены 3 докторские и 17 кандидатских диссертаций. В аспирантуре по специальностям Отделения обучаются 62 человека, 2019 году поступили 18 человек.

Учеными Отделения получены 19 патентов на изобретения, 21 положительное решение. Институтами Отделения переданы хозяйствующим субъектам, ведомствам, образовательным учреждениям 8 разработок, обеспечивающих экономической, социальной и технологической эффекты. Научно-исследовательскими учреждениями Отделения проведено 9 международных конференций и школ-семинаров.

В составе Института 6 лабораторий. Общая численность сотрудников Института – 54 человека, из них 39 научных работников, в том числе 11 докторов и 16 кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых (до 35 лет) 14,5 %.

ПРОЕКТ: «Развитие асимптотических, топологических и аналитических методов в теории равномерных, топологических и кинематических пространств, динамических систем, оптимизационных экономических задач в математическом моделировании». Регистрационный № 0007664, сроки исполнения: 2018–2020 гг., руководитель – академик А.А. Борубаев.

Важные результаты

Обобщены классические понятия современной математики – метрические, банаховы и гильбертовы пространства и найдены их общие свойства.

Установлены характеристики свойств равномерных пространств, при помощи хаусдорфовых компактных расширений и равномерно непрерывных отображений равномерных пространств. Исследованы индекс μ – полноты и s – полноты равномерных пространств.

Введено отношение асимптотической эквивалентности в пространстве решений начальных задач для динамических систем: сформулировано явление асимптотического уменьшения размерности пространства решений, показано, что так единообразно представляются различные известные результаты, в том числе – обнаруженные в Институте специальные решения систем разнотных уравнений.

Разработан метод исследования влияния интегральных возмущений на ограниченность и стремление к нулю при неограниченном возрастании аргумента решений линейных однородных дифференциальных уравнений второго и третьего порядков.

Доказаны теоремы «Единственности ре-

шений линейных интегральных уравнений Фредгольма-Стильтеса первого рода с двумя независимыми переменными» и построены регуляризирующие операторы.

Разработаны математическая модель, метод и алгоритм решения задачи определения эффективного варианта развития агрофирмы региона, с соответствующим размером инвестиции (кредита), когда распределение посевных площадей под сельскохозяйственные культуры для каждого варианта развития агрофирмы определяется: по критерию минимума суммарных затрат; по критерию максимума суммарного дохода от производства и реализации сельскохозяйственной продукции. Эти разработки апробированы на конкретных данных хозяйства «Образовательного научно-инновационного центра» при КНАУ им. К.И. Скрябина.

Получены авторские свидетельства №3712 Кыргызпатент, от 16.09.2019 г., за разработку модели «Математическая модель задачи определения эффективного варианта развития агрофирмы региона», (авторы:

А.А. Борубаев, А. Жусупбаев, М. Асанкулова), и № 3754 Кыргызпатент, от 28.11.2019 г., на разработку математической модели построения и выявления свойств магических матриц высокого порядка (авторы: А.А. Борубаев, А.Б. Байзаков, К.А. Айтбаев).

Научно-организационная деятельность

Институт совместно с Математическим обществом Кыргызстана в мае провел конференцию «II Борубаевские чтения», опубликованы тезисы и как соорганизатор, с Институтом вычислительной математики и математической геофизики СОРАН в августе 2019 года участвовал в проведении XV Азиатской международной школы-семинара «Проблемы оптимизации сложных систем».

Журнал «Вестник Института математики НАН КР» издается с 2018 года, в 2019 году вышли журнал № 1, журнал № 2.

На различных международных конференциях сотрудниками Института сделано 34 доклада, из них 9 пленарных докладов, 2

из которых за рубежом (Россия, г. Москва, Китай, г. Чанду) и 25 секционных докладов, в их числе 7 за рубежом.

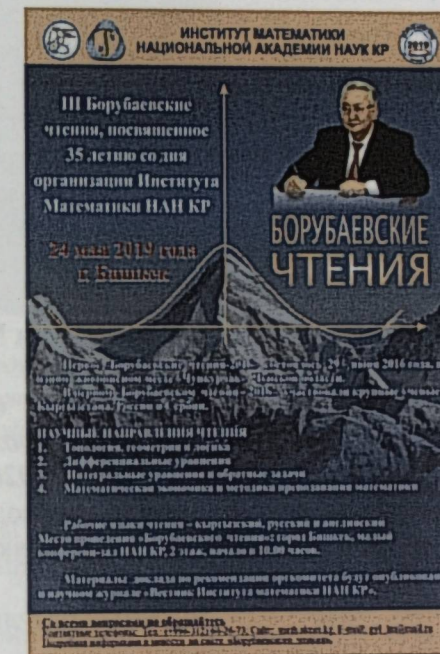


Фото. Международный академический форум по математике

В Институте функционируют 12 научно-исследовательских лабораторий. Общее количество сотрудников – 143 человека, из них научных сотрудников – 66, в том числе 18 докторов и 28 кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых (до 40 лет) – 31% (22 человека).

ПРОЕКТ 1: «Разработка алгоритмов управления и стабилизации сложных нелинейных динамических процессов с адаптацией и самоорганизацией, исследование и разработка автоматизированных систем беспроводного мониторинга и управления режимами работы микроГЭС, альтернативных источников энергии и пространственно распределенных объектов». Регистрационный № 0007451, сроки исполнения: 2018–2020 гг., руководитель – академик Ж.Ш. Шаршеналиев.

Важные результаты

Разработан адаптивный алгоритм управления для регулятора переменной структуры в нелинейной системе.

Предложено устройство для поддержания равномерного вращательного движения турбины микроГЭС, предложена ее динами-

ческая модель, разработана компьютерная модель системы «гидротурбина – центробежный регулятор – генератор», проведен численный эксперимент.

Разработана компьютерная модель запатентованной микроГЭС малой мощности с АРМИ маховиком с использованием возможностей взаимодействия пакетов программ LabView и Matlab.

ПРОЕКТ 2: «Разработка методов и средств контроля состояния геозкосферы» (2018–2020 гг.). Регистрационный №0007452, руководитель – доктор технических наук И.В. Брякин.

Важные результаты

Разработана структурная схема модели облачной информационной системы и программные элементы реализации виртуальных датчиков с помощью контейнеров, интерфейса поставщика и потребителя датчиков для регистрации, поиска и выбора датчика с учетом типа, параметров и географического расположения датчика.

Разработаны модели для исследования, интерпретации и прогноза временных рядов наблюдений и геозкологических пара-

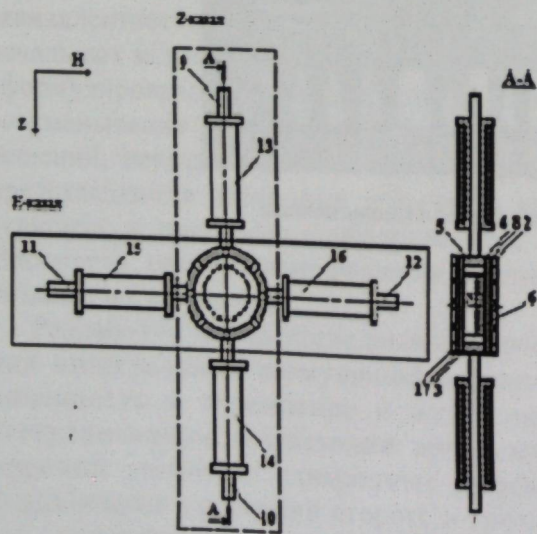


Рис. Двухкомнатный датчик геомагнитного поля

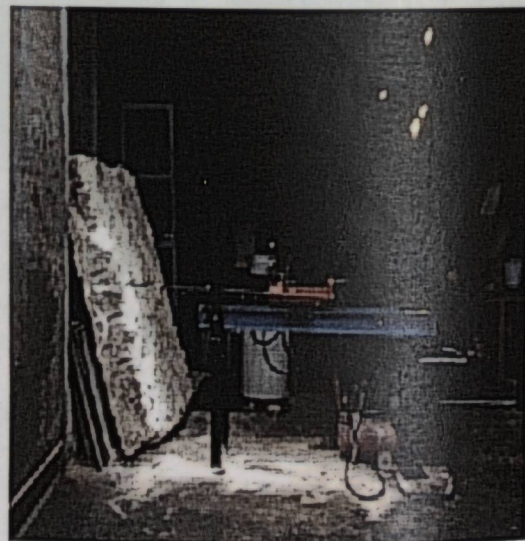


Фото. Общий вид экспериментального стенда с гидравлическим перфоратором



Фото. Участники Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы механики машин»

метров окружающей среды (концентрации твердых частиц РМ 2.5, индекса качества воздуха г. Бишкек).

Разработаны новые принципы возбуждения магнитоупорядоченных структур чувствительных элементов феррозондовых датчиков и построения двухкомпонентного феррозондового магнитометра.

Разработаны структура мультивейвлетной полиморфной сети и основанная на ней технология прогнозирования нестационарных временных рядов.

Обоснован и разработан метод измерения поверхностей скорости воды.

ПРОЕКТ 3: «Разработка научных основ и инновационных технологий для создания диагностических и управляющих подсистем в целях совершенствования АСКУЭ» (2018–2020 гг.). Регистрационный № 0007500, руководитель, член-корреспондент Т.Т. Омаров.

Важные результаты

Разработан комплекс для расчета и моделирования трехфазной несимметричной распределительной сети в условиях неопределенности.

ПРОЕКТ 4: «Разработка импортозамещающей техники и технологий для приоритетных отраслей промышленности Кыргызстана» (2018–2020 гг.). Регист-

рационный № 0007512, руководитель – академик М.С. Джуматаев.

Важные результаты

Разработана методика выбора параметров гидравлического перфоратора с механизмом поворота бурового инструмента, используемого одновременно в качестве распределительного устройства; разработана математическая модель и проведены предварительные исследования взаимодействия ударного механизма и механизма поворота бурового инструмента.

Разработаны конструктивные схемы гидроклиновой установки для отделения блоков камня от массива новой конструкции, основанной на создании двухосного напряженного состояния в плоскости раскола; разработан эскизный и рабочий проект гидроклина.

Разработана принципиальная гидравлическая схема насоса насосной станции (с ДВС и с электрическим приводом) для энергообеспечения аварийно-спасательного инструмента и разработана конструкторская документация для ее изготовления.

Научно-организационная деятельность

В диссертационных советах Д 05.18.576 и Д 05.18.579 защищено 12 диссертаций (2 – докторские и 10 – кандидатские). Вышли в свет научно-технические журналы «Проблемы автоматики и управления» № 1 (36) и «Машиноведение» № 1 (9). Опубликовано 2 монографии, 56 статей, в том числе 29 статей в зарубежных изданиях, издано 9 учебников и методических пособий, получено 5 патентов КР, 1 патент РФ, 1 патент РК, 1 евразийский патент.

Институт машиноведения и автоматики провел Международную научно-практическую конференцию «Актуальные проблемы механики машин», посвященную 75-летию со дня рождения член-корр. НАН КР, первого президента Инженерной академии Кыргызской Республики С. Абдраимова.

Принято участие в работе 9 международных конференциях и в летней школе молодых ученых-механиков (г. Ош).

В составе Института 6 лабораторий. Общее количество сотрудников – 78, в том числе научных сотрудников – 52, из них: 1 академик, 5 докторов и 16 кандидатов наук. Удельный вес молодых учёных – (40,4%).

ПРОЕКТ: «Разработка научных основ мониторинга водных и гидроэнергетических ресурсов основных речных бассейнов Северного Кыргызстана и Нарынского бассейна с учётом изменения климата». Сроки исполнения: 2016–2020 гг., руководитель – академик Д.М. Маматканов.

Важные результаты

На базе объёмной нестационарной фильтрационной модели создана система количественной оценки влияния изменения питания водоносных горизонтов на режим урвней в наблюдательных скважинах.

Построены графики потребления электроэнергии по республике, включая экспорт.

Исследованы приточность реки Нарын в условиях изменения климата и режим сработки воды из Токтогульского водохранилища.

Построены графики сброса воды из Токтогульского водохранилища для выработки необходимых объёмов электроэнергии.

Разработаны критерии определения стадий в развитии прорывоопасных озёр.

Усовершенствована автоматическая система предупреждения на селеопасных направлениях долины реки Ала-Арча, с целью своевременного оповещения администрации национального парка Ала-Арча о селевой угрозе. Оценена роль каждого источника в формировании стока горных рек на основе уран-изотопного метода.

Была создана база геоданных и все материалы сохранены в этой базе для их интеграции и сохранности.

Создана векторная (оцифрованная) карта орошаемых земель восточной части Иссык-Кульской впадины Кыргызской Республики. Векторизация (оцифровка) проводилась в программе MapInfo Pro 17.0.3 путём

регистрации (привязки) космических снимков (61 снимок) и бумажных топографических планшетов в Универсальной проекции Меркатора (WGS 84) для зоны 44 (северное полушарие; Кыргызстан).

Дано краткое описание основных растительных сообществ бассейна р. Аламудун.

Проведена идентификация растений, отмечены индикаторные растения для изучения и оценки современного состояния экосистем.

Составлен флористический список растений бассейна р. Аламудун, выделены жизненные формы растений и экологические формы (по отношению к влаге).

Проведена экологическая диагностика состояния горных экосистем бассейна р. Аламудун и разработаны практические рекомендации по восстановлению деградированных экосистем.

Научно-организационная деятельность

В Межгосударственном Диссертационном совете Д 25.17.544 защищено и утверждено ВАК КР 2 докторские (КР) и 2 кандидатские диссертации (из РФ и РТ). Сотрудники Института и ТШВНЦ приняли участие в 21 международных конференциях и семинарах и 14 республиканских и региональных; организованы 2 конференции международного уровня.



Фото. Международный семинар «Отклик водных ресурсов на изменение климата и динамику ледников в трансграничных речных бассейнах Центральной Азии»

В Институте геологии НАН КР функционируют 4 научно-исследовательские лаборатории. Общее количество сотрудников – 69 человек, в том числе научных сотрудников – 54; из них докторов наук – 7 (академиков – 2) и кандидатов наук – 9. Удельный вес молодых учёных (до 35 лет) – 26 %.

ПРОЕКТ: «Актуальные геолого-экологические аспекты устойчивого развития минерально-сырьевой и экологической безопасности Кыргызстана». Сроки исполнения: 2018–2019 гг.

Важные результаты

Составлена металлогеническая карта Туркестано-Алайского региона на золото. Составлены схемы распространения углеродистых отложений в Туркестано-Алайском регионе (Ошская и Баткенская области), которые являются благоприятными породами для формирования в них золотого оруденения Кумторского типа.

Создана и опубликована биостратиграфическая схема расчленения верхнепалеозойских отложений приосевой части Туркестано-Алая, Южного Тянь-Шаня, которая является основой для составления крупно-

масштабных геологических карт, используемых для поисков месторождений полезных ископаемых (монография «Стратиграфия и фораминиферы верхнего палеозоя Туркестано-Алая», Бишкек, 2019).

Составлена крупномасштабная (1:25000) геоморфологическая карта Чон-Курчакской внутригорной впадины с захватом части Ортоалышской (междуречье Ала-Арча – Аламудун) с выделением древних, современных и потенциальных участков развития оползней и обвалов (возможные очаги селеобразования).

Составлена карта: Ландшафты Нарынской области 1:300 000 масштаба.

Составлена карта геолого-структурных доменов южной части Макбальского эклогитоносного комплекса западной части Кыргызского хребта.

Научно-организационная деятельность

12 сотрудников Института приняли участие в 2 международных конгрессах, 14 международных конференциях, 6 семинарах и тренингах по тематикам исследований в Кыргызстане, Казахстане, Белоруссии, России, Китае, Швеции и Испании.



Фото. Металлогеническая карта на золото Туркестано-Алая

Институт геологии был соорганизатором Международной конференции «Dynamics of water resources in Central Asia and their environmental effect». 26 августа – 2 сентября 2019 г., Бишкек, Кыргызстан.

ИНСТИТУТ ГЕОМЕХАНИКИ И ОСВОЕНИЯ НЕДР

В Институте функционирует 6 научно-исследовательских лабораторий. Общее количество сотрудников Института составляет 67 человек, в том числе научных сотрудников – 46, из них 5 докторов и 16 кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых – 15% (до 35 лет).

ПРОЕКТ 1: «Обоснование и разработка методов управления геомеханическими процессами при освоении месторождений и строительстве дорог в горноскладчатых областях» руководитель – член-корреспондент НАН КР К.Ч. Кожогулов.

Важные результаты

Разработана математическая модель напряженного состояния вокруг камеры прямоугольного сечения в условиях действия вертикальных гравитационных и горизонтальных тектонических напряжений для проведения расчетов в программной среде MATCAD.

Разработана установка и обоснована методика исследования кинематических параметров скольжения: смещений и скоростей смещений при заданных нормальных нагрузках. Экспериментально установлено, что сопротивление отрыву по контакту превышает сопротивление сдвигу при одинаковых условиях.

ПРОЕКТ 2: «Оценка, мониторинг и прогнозирование опасных природно-техногенных процессов и геоэкологических рисков в горнопромышленных районах и на гидротехнических объектах Кыргызстана» руководитель – академик И.Т. Айтматов.

В 2019 г. в Диссертационном совете Д 25.17.555 при Институте геологии и Институте сейсмологии НАН КР и Кыргызско-Российском Славянском университете им. Б. Ельцина защищена 1 кандидатская диссертация.

Важные результаты

Разработаны научно-технические предложения по экспресс-оценке безопасности действующих и законсервированных хранилищ горнопромышленных отходов, обоснован и предложен расчетный вариант индексного метода выбора наиболее подходящей стратегии реабилитации таких объектов и позволяющий оценивать эффективность риска управленческих решений.

Проведены расчеты для геотехнической устойчивости дамб хранилища отходов рудника Иштамберды.

Оценены оползневая ситуация и риски в урочище Кульмен-Сай, куда планировалось осуществить перенос хвостохранилищ из поймы реки Майлы-Суу и последствий повторной разгрузки оползня Кой-Таш с рекомендациями по защите хвостохранилищ №5 и №7, расположенных в зоне оползневого поражения.

Оценены гео-риски в Айдаркен-Кадамжайском горнопромышленном районе, которые могут быть вызваны сильными землетрясениями и селями. Результаты оценки комплекса гео-рисков доведены до сведения представителей администрации Кадамжайского района Баткенской области, Кадамжайского сурьяного комбината и Хайдарканского ртутного комбината.

Выявлены особенности деформации неустойчивого блока массива горных пород на участке основных сооружений Токтогульской ГЭС под влиянием природных факторов. Разработана методика оперативной ежеквартальной оценки устойчивости правобережного блока 59-1.

ПРОЕКТ 3: «Технологическое и экономическое обоснование и разработка методов рационального освоения месторождений Кыргызской Республики», руководитель – академик И.Т. Айтматов.

Важные результаты

Разработаны предложения по совершенствованию действующей нормативно-правовой базы в сфере недропользования (Закон КР «О недрах», «Горный кодекс»).

Проведены технико-экономические расчеты по внедрению технологии безвзрывной

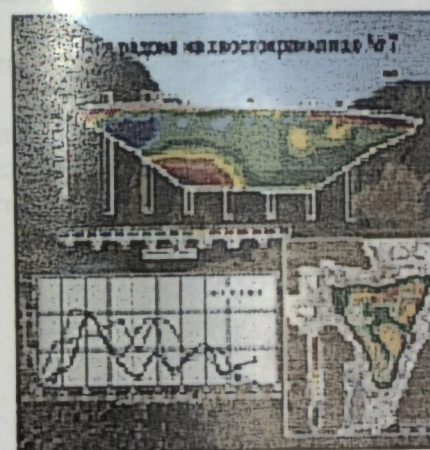


Фото. Поле радона на хвостохранилище

выемке руды при отработке тонких жил на золоторудном месторождении Иштамберды.

Научно-организационная деятельность

16 сотрудников ИГиОН преподают в ВУЗах Бишкека.

В Институте функционируют совместная кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых» (КГГУ) и 2 учебно-научных лаборатории (КГУСТА, КГГУ). Опубликовано 46, из них за рубежом – 16, выпущена 1 монография.

Модель дамбы 2 с средним коэффициентом устойчивости, полученным приземлетрисепии 9 баллов

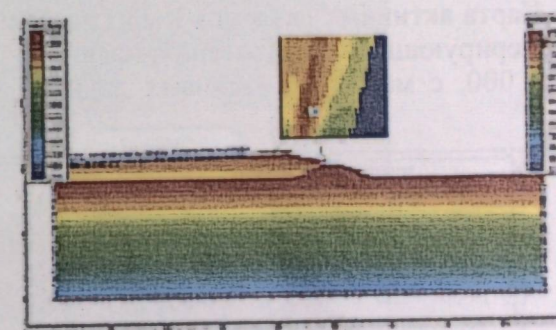


Рис. Модель дамбы хвостохранилища

ИНСТИТУТ СЕЙСМОЛОГИИ

В Институте функционирует 4 научно-исследовательские лаборатории. Общее количество сотрудников – 175 человек, из них научные сотрудники – 27, в их составе 5 докторов и 7 – кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых (до 35 лет) – 30 %.

ПРОЕКТ: «Снижение риска бедствий на основе оценки сейсмической опасности территории Кыргызской Республики» – II этап «Оценка сейсмической опасности Иссык-Кульской области (построение карты сейсмического районирования, масштаб 1:500 000)». Регистрационный номер 0007126, (сроки: 2018–2020 гг.), научный ру-

ководитель – доктор геолого-минералогических наук, профессор К.Е. Абдрахматов.

Важные результаты

По заданию Правительства Кыргызской Республики введен в действие новый СНиП КР 20-02-2018 «СЕЙСМОСТОЙКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО – Нормы проектирования», в рамках которого составлена новая карта сейсмического районирования территории Кыргызской Республики в масштабе 1:1 000 000. Согласно новой карте значительно увеличены площади, где возможны землетрясения с интенсивностью 8 баллов.

Внедрен в действие СНиП КР 31-02:2008 «Проектирование и застройка территорий г. Бишкек, примыкающих к Ысык-Атинскому разлому», в рамках которого составлены и внедрены: – карта зон интенсивности сотрясений земной поверхности в баллах в пределах Ысык-Атинского разлома, – карта пиковых ускорений грунта PGA в пределах Ысык-Атинского разлома в масштабе 1:10 000.

Внедрены в практику:

– «Программа оперативного определения интенсивности сейсмических сотрясений объектов «SEISMIC INTENSITY- 2019» для ЭВМ и База «SEISMIC INTENSITY- 2019» – цель сокращение сроков обработки данных по произошедшему землетрясению и срочной передачи их в директивные органы страны (Акт от 19.04.2019 г).

– Карта активных разломов Кыргызстана, генерирующих землетрясения; масштаб 1:1000 000, с массивом числовых данных

– географические координаты точек активных разломов Тянь-Шаня на территории Кыргызстана в формате ASCII (Акт от 26.09.2019 г).

Разработан метод – «Оценка вероятности возникновения сильных сейсмических событий на основе обработки статистической информации» (использован Каталог землетрясений с энергетическим классом $K \geq 8$).

Построены:

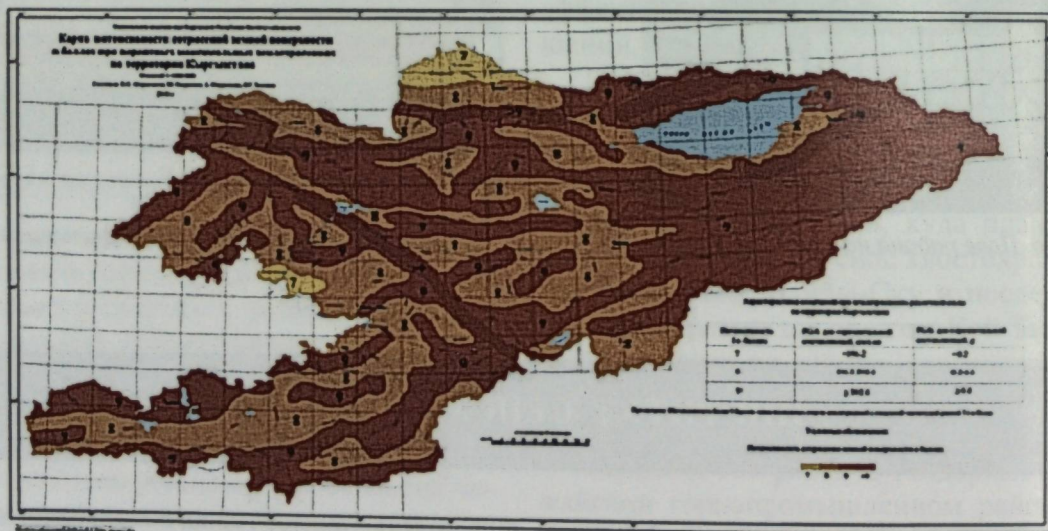
– цифровая карта активных разломов в масштабе 1:500 000 (передана в ЦД);

Ысык-Атинского разлома.

– карты аномального магнитного (ΔT) и гравитационного полей (Δg) в редукции Буге территории Иссык-Кульской области (масштаб 1:1000 000);

– карты механизма очагов землетрясений и типов подвижек за 2018-2019 гг.;

– графики суммарного количества энергии, выделившейся во время сейсмических событий в течение каждого года с 2000 г. по



Карта интенсивности сотрясений земной поверхности в баллах при вероятных максимальных землетрясениях на территории Кыргызстана

2019 г., что позволяет отследить вариации режима сейсмической активности во времени и пространстве;

– скоростные томографические разрезы для каждого сейсмогенерирующего блока восточной части Кыргызстана – гипоцентры сильных землетрясений приурочены к граничным частям низкоскоростной ($V_p=7.6-8.0$ км/с) мантийной аномалии.

Обработано и сформировано бюллетеней землетрясений за 2019 г. – 9244; составлен каталог микроотлчков – 6641, промыш-

ленных взрывов – 482, фокальных механизмов ощутимых землетрясений – 519. Из исторического архива института сканировано и оцифровано 15 350 аналоговых сейсмограмм и переработано 373 бюллетеней сильных землетрясений.

Научно-организационная деятельность

Всего опубликовано 57 научных трудов, из них 20 за рубежом, статей – 41 (7 – за рубежом), 1 монография, 2 методических пособия.

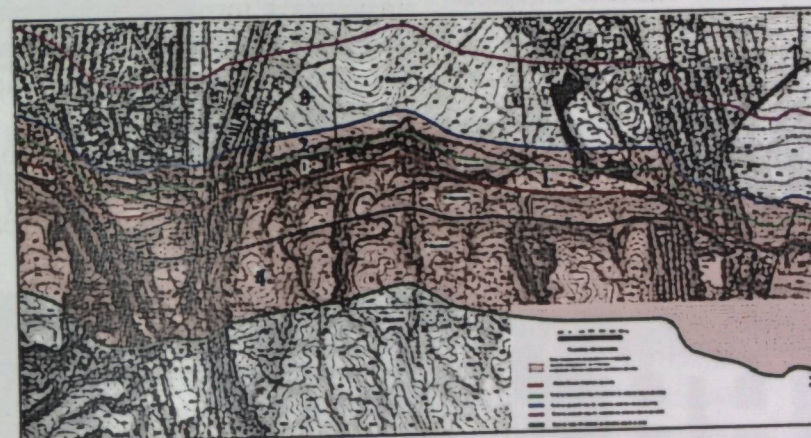


Фото. Карта зон интенсивности сотрясений земной поверхности в баллах в пределах Ысык-Атинского разлома.

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ им. академика Ж. ЖЕЕНБАЕВА

В Институте функционирует 10 научно-исследовательских лабораторий. Общее количество сотрудников – 130 человек, из них научные сотрудники – 79, 23 доктора и 28 кандидатов наук.

ПРОЕКТ 1: «Исследование взаимодействия излучения с веществом и его влияния на свойства материалов. Фотоника, проблемы атмосферы, климата и экологии», руководитель – академик А.А. Кутанов.

Важные результаты

Отработана технология трехмерной прямой лазерной записи на аморфном крем-

нии. Изменения глубины фокуса записи и использования перетяжки лазерного луча позволили производить запись в объеме слоя аморфного кремния.

Создан термолуминофор для низкотемпературной дозиметрии рентгеновского, электронного и гамма излучения ультрабольшой дозой до 10 МэВ. Получены максимальные упрочнения поликристаллов синтетического алмаза при воздействии лазерного облучения на длине волны 1064 нм.

Выявлено увеличение микротвердости различных фаз композиционных алмазных материалов инструментального назначения (КАМИН) после обработки жидким азотом. Получено, что с течением времени повышенные значения микротвердости

КАМИН сохраняются в пределах ошибки измерений.

Получен оптимальный состав глазури, который после нанесения на высоковольтную керамику и последующего обжига не приводит к цековому дефекту, а также имеет хороший глянец.

Развита физико-математическая модель реакционного спекания диэлектрической керамики на основе нитрида кремния, позволяющая рассчитать пространственно-кинетические закономерности (давление, температура, концентрация) синтеза нитрида кремния.

Развита математическая модель взаимодействия электродуговой плазмы с металлом на основе единой расчетной схемы.

Выявлено взаимодействие потоков многокомпонентной электродуговой плазмы с обрабатываемым изделием.



Фото. Запись трех букв Н с различной глубиной фокуса в среде

В области голографической интерферометрии изучены влияние количества наложенных голограмм на измерительные характеристики устройства.

Проведены эксперименты с использованием данных с БПЛА «Геоскан 201» для разных применений в отраслях народного хозяйства; В частности, разработана технология сельскохозяйственного дешифрирования на основе аэрофотосъемки с беспилотного аппарата Геоскан.

ПРОЕКТ 2: «Проблемы энергетики, композиционных материалов и возобновляемые источники энергии. Использование данных ДЗЗ для решения народнохозяйственных задач» руководитель – академик К.М. Жумалиев.

Важные результаты

Обоснована новая конструкция гидропаровой турбины (ГТП) с использованием Сегнерова колеса в комбинации с соплами Лаваля. Конструкция ГТП позволяет утилизировать низко потенциальную энергию от разных источников, и отличается простотой схемы по сравнению с другими видами гидропаровых турбин.

Исследованы и выявлены ограничивающие факторы при регистрации голограмм и временных процессов в голографии.

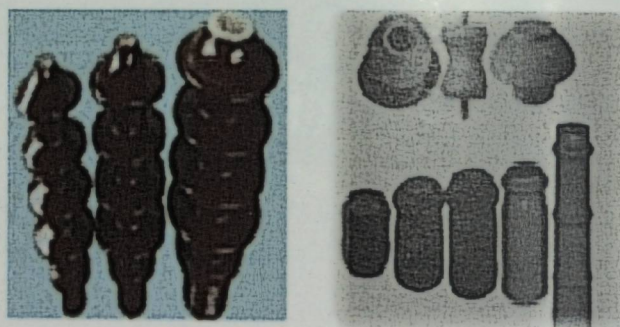
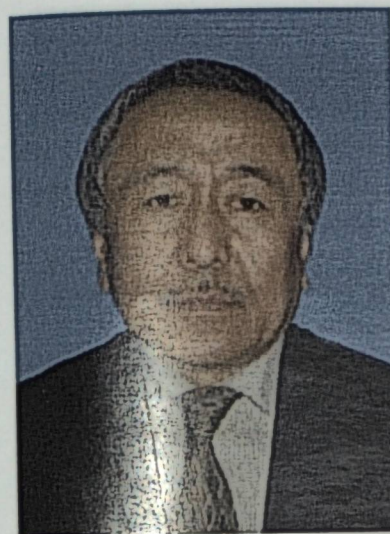


Фото. Глазурованные высоковольтные керамические изделия

Научно-организационная деятельность

Внедрено 3 научные разработки, опубликована 71 научная работа, в т.ч. 4 монографии, 8 статей – Scopus, 27 – РИНЦ. Организованы и проведены 2 международных конференции, получено 5 патентов на изобретения, среди которых совместная заявка с японскими специалистами из компании «Санден». Подписаны 2 договора о научно-техническом сотрудничестве. В аспирантуре Института в текущем году обучаются 15 аспирантов, в том числе очно – 3 аспиранта. 2 сотрудника Института защитили кандидатскую диссертацию.



Член-корреспондент И.А. Ашимов, председатель Отделения химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук

КРАТКИЙ ГОДОВОЙ ОТЧЕТ ОТДЕЛЕНИЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ, МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ И СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ЗА 2019 ГОД

Научно-исследовательские учреждения ОХТМБСХН НАН КР осуществляли фундаментальные и прикладные, инновационные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям естественных наук, принимали участие в проведении экспертиз научных, научно-технических и экологических программ и инновационных проектов. Научно-исследовательские учреждения оказывали научное обеспечение экологической, биологической и продовольственной безопасности страны, а также готовили научных работников высшей квалификации через аспирантуру и докторантуру. НИУ принимали меры по повышению эффективности научных разработок и достижений в области химии, биологии, биотехнологии, горной физиологии и медицины, фитотехнологии и биоразнообразия.

ОХТМБСХН объединяет 5 НИУ: Институт биологии, Институт биотехнологии; Институт горной физиологии и медицины; Институт химии и фитотехнологий, Ботанический сад им. Э.З. Гареева. Всего 472 сотрудника, в том числе научных – 319. Среди научных сотрудников 36 докторов и 100 кандидатов наук.

В НИУ выполнялись 5 проектов на сумму 80299,9 тыс.сом. Внебюджетные сред-

ства составили 34327,5 тыс.сом. В НИУ выполнялись 30 грантовых проектов. По хоздоговору выполнялись 12 проектов на сумму – 717,3 тыс.сом.

НИУ опубликовано 275 научных работ, в том числе – 143 за рубежом. Публикации: РИНЦ – 112, Scopus – 9, Web of Science. – 5. Изданы: 12 монографий, в том числе 2 – за рубежом; 4 учебника и учебных пособий. Получено 4 патента на изобретения.

Научно-исследовательскими учреждениями проведены 9 международных и республиканских научных форумов. Приняли участие в работе форумов – 159 сотрудника. В ВУЗах совмещают работу 61 сотрудник, в том числе 14 докторов, 34 кандидата наук. Подготовлены 3 доктора и 8 кандидатов наук. Приняты 13 аспирантов (7 – в очную, 6 – в заочную). Осуществлено 11 внедрений. Научная продукция реализована на 1669,7 тыс.сом.

Проведено 1 Общее собрание ОХТМБСХН, 8 заседаний Бюро, принято 23 постановления. ОХТМБСХН имеет 12 ассоциированных членов: ВУЗы – 4; НИУ – 8. Членами ОХТМБСХН являются 10 академиков, 11 – чл.-корр. Среди членов ОХТМБСХН орденосцы «Кыргыз Республикасынын Баатыры» – 2, иностранные академики РАН – 3, Заслуженные деятели науки КР – 16.

137 сотрудников, в т.ч. научных – 91, в числе которых 9 докторов и 32 кандидата наук. Удельный вес молодых ученых – 22%. Бюджет – 20960,6 тыс. сом; внебюджет – 11608,9 тыс.сом.

ПРОЕКТ: «Мониторинг биоразнообразия растительного, животного мира и почвенного покрова в условиях глобальных изменений и возрастающих антропогенных нагрузок». Госрегистрация № 0006150. 2016–2020 гг. Участие в 17 международных проектах.



Фото. Молочай таласский – *Euphorbia talassica* Lazkov et Sennikov

Описано 3 новых вида высших растений для науки: *Gagea spaelea* Lazkov et Sennikov – Гусиный лук пещерный, *Euphorbia talassica* Lazkov et Sennikov – Молочай таласский, *Ligularia phylantrax* Lazkov et Sennikov – Бузульник углелюбивый.

Найдено 6 новых для Кыргызстана видов: *Eritrichium subjacquetontii* Popov (Эритрихум Жакемонта), *Lappula duplicicarpa* Pavlov (Липучка двуплодная), *L. heteracantha* (Ledeb.) Guerke. (Липучка разноколючковая), *L. redowskii* (Hornem.) Greene (Липучка Редовского), *Piptatherum sogdianum* (Grig.) Roshev (Пиптатерум согдийский), *Phleum roshevitzii* Pavlov (Тимофеевка Рожевица).

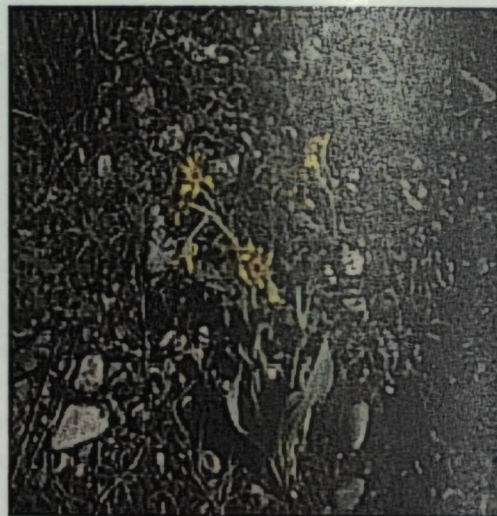


Фото. Бузульник углелюбивый – *Ligularia phylantrax* Lazkov et Sennikov

Важные результаты

Выявлено флористическое разнообразие сосудистых растений р. Беш-Таш (северный склон Таласского хребта). Конспект флоры включает 710 видов, относящихся к 355 родам и 70 семействам. Обнаружено 2 новых вида для флоры Кыргызстана и 8 для Западного Тянь-Шаня.

Изучены особенности пространственной и временной динамики населения птиц антропогенных ландшафтов Чуйской долины. Получены данные по плотности населения, биомассе, трансформируемой энергии, фаунистическому составу, распределению по поясам и другим вопросам.

Проведены молекулярные исследования рода *Jurinea* (Наголоватка), сем. (*Asteraceae: Cardueae*). Реконструированы филогенетические взаимоотношения между *Jurinea* и несколькими близкородственными родами на основе репрезентативного отбора таксонов.

Выполнена ревизия и идентификация видового состава грибных болезней посевных и дикорастущих кормовых растений Кыргызстана. На представителях 108 видов кормовых растений зарегистрировано 276 видов грибов.

Изучен видовой состав микромицетов бассейна р. Жумгал: 223 вида микромице-

тов на 142 видах растений, определены закономерности их распространения.

Профилактическая обработка здоровых деревьев груши в селах Жети-Огузского района биопрепаратом Фитолавин и фунгицидом Вердун против бактериального ожога оказало защитное действие на испытываемые деревья. Испытание биопрепаратов Orgamica S и Pseudobacterin 3 против мучнистой росы яблони показало, что своевременная четырехкратная обработка деревьев биопрепаратами сдерживало развитие болезни.



Фото. Посадка картофеля чипсового направления с устойчивостью к золотистой нематоды (*Globodera rostochiensis*)

Обследованы поля фермерских хозяйств Кеминского района на зараженность почвы золотистой картофельной нематодой (*Globodera rostochiensis*). Установлена высокая степень зараженности (500 личинок/100куб. почвы). Отобраны образцы почвы для проведения молекулярной диагностики до вида.

Исследованию гельминтов подверглись 126 экз. позвоночных животных 21 вида. Наиболее высокий процент зараженности наблюдался у объектов из Иссык-Кульской и Чуйской областей. Гельминты относятся к трем классам: Trematoda, Cestoda, Nematoda, доминируют представители класса нематоды.

Впервые для г. Бишкек в зеленых насаждениях зарегистрированы 5 видов кокцид из семейства мучнистые червцы (*Pseudococcidae*): *Pseudococcus vovae* Nass. (Можжевельниковый червец) и *Pseudococcus junipericola* Borchs. (Горный мучнистый червец), *Phenacoccus polyphagus* Borchs. (Многоядный мучнистый червец), *Phenacoccus quercus* Dougl.

Проведены мониторинговые наблюдения в Иссык-Кульском государственном заповеднике на 7 участках к отчету «Летопись природы» и даны рекомендации.

Зарегистрированы 3 новых для фауны Кыргызстана видов нематод из микроучастков ели тяньшанской: *Trichodorus primitivus*, *Paratylenchus progectus*, *Diphtherophora papillata*. Из семян хвойных пород были обнаружены виды специфического патогенного действия – *Pratylenchus pratensis*, *Paratylenchus nanus*, *Filenchus filiformis*.



Фото. Нематоды из желудка тамарисковой Песчанки

(Дубовый мучнистый червец), *Phenacoccus aceris* Sign. (Кленовый мучнистый червец). Пополнена энтомологическая коллекция (приблизительно на 300 экз.).

Впервые в фауне республики найдены два вида насекомых: *Henosepilachna argus* Geoffroy (Переступневая божья коровка), вероятно инвазивный вид на переступне белом (сем. Тыквенных) в городе Бишкек и *Megarhyssa superba* Schrank (Рисса рогахвостовая), паразитирующий на личинках большого берёзового рогахвоста в городе Бишкек.

Изучен фаунистический комплекс гамазовых клещей (когорты Gamasina) млекопитающих Чуйской долины, выявлено 39 видов. В естественных биотопах (Токмокское охотхозяйство) найдено 33 вида, в г. Бишкек – 22, общих – 16. Отмечено значительное (на 35,3%) сокращение видового разнообразия гамазовых клещей по сравнению с природными местообитаниями.

На Ак-Шийракском хр. в 2018–2019 гг. снабжены спутниковыми ошейниками сам-

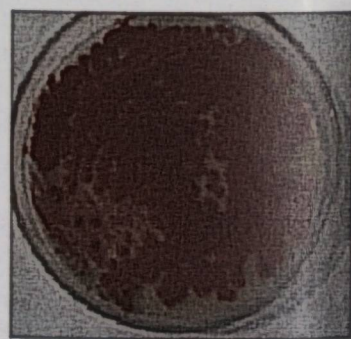
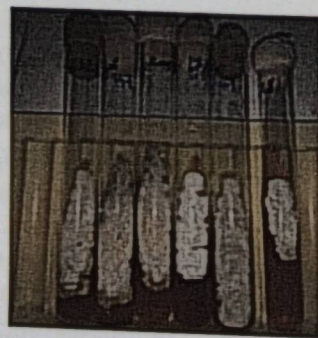
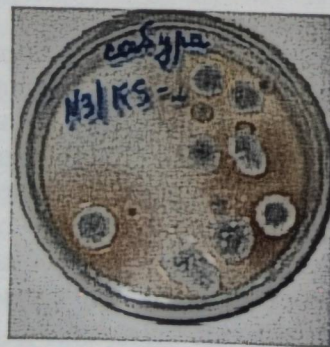


ка и самец архара и волчица. Установлены пути передвижения животных через спутниковое слежение международной организации НАСА и составлены 3 карты.

Проведен учет численности диких горных копытных бассейна реки «Сары-Джаз». Определены маршрут и процесс учета животных.

Установлены фотоловушки редких и исчезающих видов животных в ур. Аламудун, что позволило документально подтвердить места обитания каменной куницы и дикобраза (виды, занесённые в Красную книгу КР).

Обследованы предполагаемые места гнездования в Чуйской области: балобана, беркута, чёрного грифа, бородача – птиц, занесённых в Красную книгу КР. Найдено 1 гнездо стервятника – вид включен в Международную Красную книгу, статус (Endangered – исчезающий). Получены сведения о состоянии популяций данных видов. Составлены 3 карты ареалов распространения птиц и млекопитающих, занесённых в Красную книгу КР.



Коллекция микроорганизмов с новыми биотехнологическими свойствами



Установлены участки, подверженные антропогенному воздействию в реках Аламудун и Ала-Арча и в других водоемах, находящихся в черте города. Происходит ухудшение кислородного режима, уменьшение качественного и количественного видового состава рыб, неравномерное распределение зоопланктона и зообентоса.

В почвах хвостохранилищ пос. Ак-Тюз, Каджи-Сай и др. выявлены, устойчивые штаммы почвенных бактерий и микромицетов, к воздействию загрязнения почв солями тяжелых металлов и радионуклидов и начато создание коллекций культур микроорганизмов с новыми биотехнологическими свойствами.

Проводится отбор культур микроорганизмов и выделены штаммы микроорганизмов (бактерии, актиномицеты, микромицеты), которые адаптированы, отселектированы и способны аккумулировать и трансформировать высокие концентрации тяжелых металлов, в целях использования их для разработки технологии биоремедиации окружающей среды.

Установлено, что содержание ртути в почвенно-растительном покрове ртутной провинции Хайдаркен на техногенных участках больше по сравнению с фоновым содержанием МДУ и ПДК. Выявлены на техногенных, фоновых и контрольных участках отрицательные и положительные корреляции в системе «почва-растение».

Проведены исследовательские работы по выращиванию гибридов тополей на территории НПЦ ИЛ на площади 0,02 га. За двухлетний период данные гибриды тополей показали рост до 8 м. Приживаемость на менее затененных участках до 95 %.



Реинтродукция марала (*Cervus Canadensis*) в Аyleтинском лесхозе Нарынского заповедника

время проведены работы по оценке запаса и стоков углерода земельными ресурсами Кыргызстана. Проведен анализ земельных угодий Кыргызстана, методом дистанционного зондирования разработаны цифровые карты земельных ресурсов согласно классификации МГЭИК. Подсчитано поглощение CO₂ этими земельными ресурсами.

С целью изучения основных параметров изменения почвенного покрова в еловых лесах под влиянием хозяйственной деятельности в урочище Джеланды заложены пробные площади с березовыми, лиственничными, сосновыми, еловыми культурами и на поляне. Изучение почв показало, что за 60-летний период произрастания культур сформировались черноземно-лесные почвы с глубоким мелкоземистым профилем. Среда стала более благоприятной для произрастания хвойных пород.

В с. Арашан научными сотрудниками совместно с Ассоциацией землепользователей и лесопользователей Кыргызстана, созданы маточные плантации облепихи крушиновидной на площади 0,40 га.

Отобраны перспективные и декоративные формы облепихи, а также выделены 37 элитных хозяйственно-ценных деревьев ореха грецкого, высаженных ранее в Иссык-Кульской области и произрастающих в различных хозяйствах.

По разработке методических рекомендаций по экономической оценке экосистемных услуг (лесных экосистем) в настоящее

Научно-организационная деятельность

Продлена аккредитация лаборатории «Биогеохимии и радиоэкологии» Кыргызским центром аккредитации, все сотрудники являются членами Испытательной группы (ИГ) БГРЛ. Сотрудники участвуют в международных межлабораторных сравнениях и профессиональных тестах на компетентность IAEA-TEL-2018-03, это всемирный тест на определение антропогенных и естественных радионуклидов в воде и почве.

Проведены 40 семинаров и лекций, 61 консультация для егерей ООПТ, фермером по болезням плодовых семечковых и косточковых культур и мер борьбы, органическому земледелию, определению состава ихтиофауны в оз. Иссык-Куль, по картофельной нематоды, определению видовой принадлежности животных, добытых браконьерами, вопросам озеленения и ухода

за растениями частным лицам, агрономам, порядку пользования и распоряжения государственным лесным фондом для сотрудников лесхозов Иссык-Кульской и Жалал-Абадской областей и др.

Выдано 89 экспертных заключений по обсуждению проекта Законов КР, природоохранным законодательным актам использования биоресурсов: объемов, штрафных санкций, заключениям по вредителям и болезням растений, по расчетам ГУ «Кыргызлесохотустройство».

Поддержаны 4 проекта:

1. Институт ядерной физики Министерства энергетики Республики Казахстан. Техническое задание: выполнение экспедиционных работ, отбор проб, пробоподготовка к анализам в районе урановой провинции Кара-Балта (Кыргызстан).

ИНСТИТУТ ХИМИИ И ФИТОТЕХНОЛОГИЙ

141 сотрудник, в том числе: научных – 114, в их числе 13 докторов и 34 кандидата наук. Удельный вес молодых ученых – 24%. Бюджет – 25248,4 тыс. сомов, внебюджет – 10687,9 тыс. сом.

ПРОЕКТ: «Разработка химико-технологических и биологических способов переработки природного, минерального и органического сырья Кыргызской Республики». 2019–2023 гг. Регистрационный № 0007659. Участие в 4 международных проектах.



Рис. 1. Структура НИП (а) и МИП (б)

2. МНТЦ-КР «Гидрохимический мониторинг и оценка рисков влияния уранодобывающих предприятий и хвостохранилищ в трансграничном речном водоразделе стран Центральной Азии – Таджикистан, Кыргызстан и Казахстан».

3. Проект с РОСатомом по радиоэкологической обстановке в Кыргызстане, тема: «Исследование радиоэкологической обстановки в пос. Каджи-Сай и Мин-Куш КР» пр. №14-19/02 от 06.08.2019.

4. Проект FFI «Экология и сохранение белокоготного (тяньшанского) медведя».

Всего опубликовано 108 научных трудов, из них 59 за рубежом (Web of Science – 3, Scopus – 5, РИНЦ – 38 (21 – за рубежом), 6 монографий (1 – Россия, 1 – Корея).

Важные результаты

Проведены исследования по химической модификации структуры угля месторождения Мин-Куш с целью получения на его основе носителей катализаторов. Проведена щелочная обработка. Выяснено, что в присутствии щелочи процессы порообразования протекают интенсивнее и ведут к появлению активаторов, у которых объем пор увеличивается в 7–10 раз. Гидроксид калия также способствует росту удельной поверхности. Адсорбционная активность обработанного КОН угля увеличивается в 3 раза по сравнению с исходным углем.



Рис. 2. Структура НИП^К (а) и МИП^К (б).

Синтезированы молекулярно импринтированные полимеры (МИП), неимпринтированные полимеры (НИП) и полимеры, полученные при участии гуминовых кислот (МИПГК и НИПГК). Выяснено, что молекулярно импринтированные полимеры характеризуются повышенной пористостью по сравнению с неимпринтированными полимерами. Полимеры, полученные при участии гуминовых кислот (МИПГК и НИПГК) обладают более мелкими порами. Выявлено, что добавление темплата усиливает пористость полимеров. Размеры пор, общий объем пор и общая пористость молекулярно импринтированных полимеров больше, по сравнению с таковыми для неимпринтированных полимеров.

Разработана технология получения наногуминовых удобрений и стимуляторов роста для применения их в сельском хозяйстве, которая внедрена на ОсОО Таргет Трейд.

Продолжена исследовательская работа по комплексной переработке нефелиновых сиенитов месторождения Сандык. Изучены основные факторы, влияющие на степень

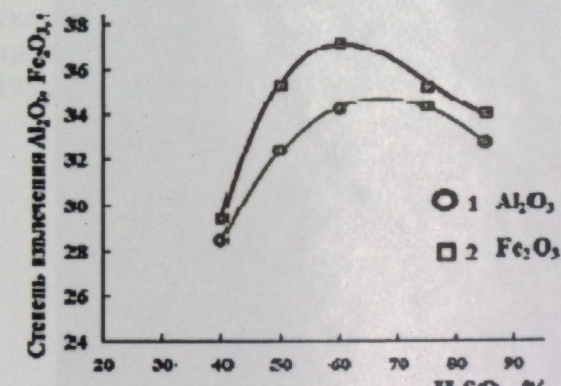


Рис. 3. Зависимость степени извлечения Al_2O_3 (1) и Fe_2O_3 (2) от концентрации серной кислоты при разложении

извлечения Al_2O_3 и Fe_2O_3 из нефелинового сиенита: влияние продолжительности спекания, температуры спекания, соотношение жидкой и твердой фазы. Установлены оптимальные условия разложения нефелинового сиенита методом спекания с хлоридом кальция. Выявлено, что спекание нефелинового сиенита с хлоридом кальция лучше проводить при температуре 950°C, при этом извлечение Al_2O_3 и Fe_2O_3 составляет 84,49% и 49,7% соответственно.

Проведены исследовательские работы по вскрытию технологической пробы нефелинового сиенита методом спекания с использованием хлорида кальция в присутствии вскрышной породы Кара-Кечинского месторождения. Показано, что введение вскрышной породы в спекаемую массу обуславливает достаточное извлечение Al_2O_3 (77,7%) при температуре 850°C.

Синтезированы комплексные соединения хлоридов, нитратов марганца, кобальта, никеля, меди с формамидом и бензамидом. Собраны лабораторные реакторы для изучения комплексных соединений с формамидом

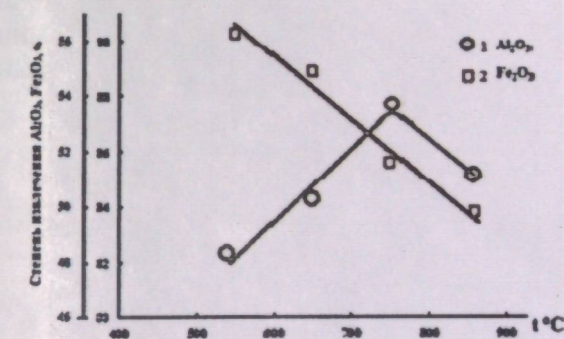


Рис. 4. Влияние термической обработки вскрышной породы на степени извлечения Al_2O_3 (1) и Fe_2O_3 (2)

и бензамидом с содержанием компонентов минеральных удобрений, посредством изучения соответствующих тройных и четверных систем в водной среде при 25°C. Изучены гетерогенные равновесия в системах ацетамид – диметилсульфоксид – вода, хлорид кобальта – ацетамид – диметилсульфоксид – вода при 25°C. Установлено, что в системах во всем концентрационном интервале лигандов выделение твердой фазы не наблюдается.

Разработана методика синтеза продуктов взаимодействия пиридоксаль гидрохлорида с ароматическими аминами, определены оптимальные условия синтеза 6 новых соединений в зависимости от pH среды, температуры, растворителя. Установлены структуры 6 новых соединений.

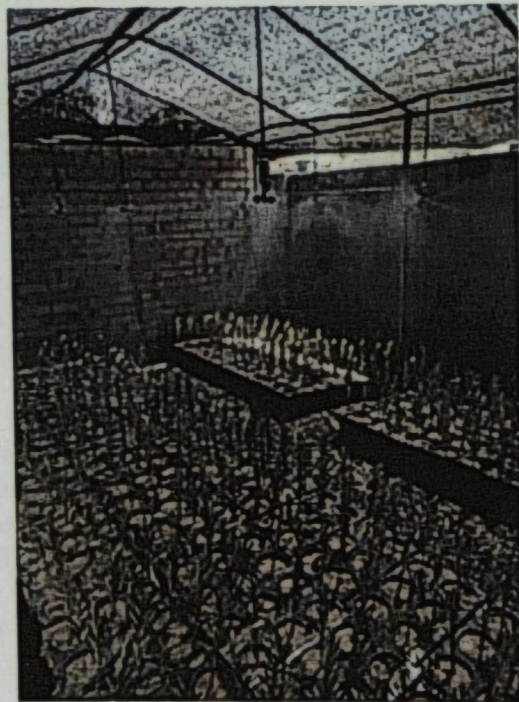
Разработан состав лечебных коктейлей: перекись водорода – наносеребро; хитозан-наносеребро.

Разработаны лечебные мази на основе вазелина, вазелинового масла с наносеребром и наномедью. На 7-е сутки в процессе заживления при использовании наносеребра с перекисью водорода явилось наличие молодой соединительной ткани. Для наночастиц алюминия, полученных на межфазной поверхности, определена удельная поверхность и объем пор методом сорбции азота. Изучена фотокаталитическая активность наноструктур индия, полученных в микроэмульсии (вода-толуол).

Выделены в чистом кристаллическом виде 7 соединений имидазола и 1, 2, 4-триазол с солями меди, никеля, цинка. Установлено, что термодеструкция всех изученных соединений азолов проходит в эндо- и экзотермическом режиме, без плавления с рас-

щеплением азольных циклов. Выявлено что в комплексах 1, 2, 4-триазол координируется к металлу как бидентатно – мостиковые лиганды, а имидазол является монодентатным лигандом. Впервые изучены антибактериальные свойства имидазольных комплексов с солями Zn, Co, Mg. Определено, что комплексы проявляют бактерицидную активность в отношении следующих культур: E coli (кишечная палочка), Ps.aeruginosa (синегнойная палочка), St.aureus (золотистый Salmonella Typhimurium (сальмонелла) (стафилококк).

Проведены исследования по получению каталитически активных покрытий на основе сложно-легированных титаном, хромом и железом – никеля для процессов гидрирования.



Внедрение результатов НИР и реализация научно-технической продукции в 2019 году

Полученные данные показали высокую однородность покрытий, равномерное распределение элементов по слою и поверхности, низкое содержание кислорода на уровне микропримеси. Поверхность покрытия характеризуется оплавленностью, отсутствием пор и трещин, покрытие по слою однородное, мелкокристаллическое.

Установлено, что в условиях Чуйской долины у эдельвейса альпийского на второй год жизни отмечается значительное увеличение надземной массы, увеличивается количество генеративных побегов, происходит массовое цветение и плодоношение.

В Государственный реестр сортов и гибридов растений, допущенных к использо-

ванию на территории Кыргызской Республики, внесены 22 сорта ягодных и плодовых растений: облепихи, яблони, черешни, абрикоса, сливы и подвой яблони и косточковых пород.

Научно-организационная деятельность

При Институте функционирует Межведомственный диссертационный совет

Д 02.17.561 (Соучредитель – ОшГУ) по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) химических наук по специальностям «органическая химия», «неорганическая химия», «физическая химия».

В институте проходят обучение: в очной аспирантуре – 4, в заочной аспирантуре – 3, соискателей степени кандидата наук – 18, соискателей степени доктора наук – 5.

В 2019 г. проведено 5 заседаний Ученого совета, на которых рассмотрены более 25 вопросов.

Издательская деятельность: выпущены 1 монография, 2 учебника, 2 учебно-методических пособия, 1 учебно-методическое указание, 5 технических руководств. Опубликовано всего 36 научных статей, из них 19 статей за рубежом с индексом РИНЦ и 2

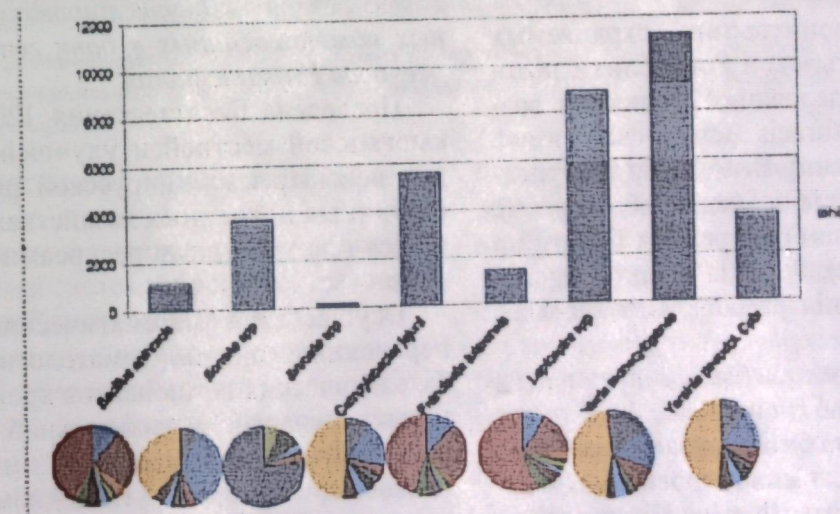
статьи в Scopus. В научных журналах с индексом РИНЦ в КР опубликованы 15 статей. Опубликовано 13 тезисов докладов, из них 9 тезисов – за рубежом. Получено 1 положительное решение на выдачу патента КР.

Научные кадры, подготовка научных кадров: 1 диссертация – на соискание ученой степени доктора медицинских наук, 3 диссертации – на соискание ученой степени кандидата химических наук, 1 диссертация – на соискание ученой степени кандидата биологических наук, 1 диссертация – на соискание ученой степени доктора философии Ph.D.

Участие в выполнении государственных программ:

1. Разработана и передана в Правительство и Администрацию Президента Кыргызской Республики Государственная Комплексная Программа по рациональному использованию, культивированию, переработке и изучению свойств лекарственных растений Кыргызстана.

2. Разработан Пилотный проект и включен в Программу кластерного развития Иссык-Кульской области до 2025 года по рациональному использованию, культивированию, переработке и изучению свойств полезных растений в Иссык-Кульском регионе.



Иссык-Кульской области до 2025 года по рациональному использованию, культивированию, переработке и изучению свойств полезных растений в Иссык-Кульском регионе.

69 сотрудников, в том числе научных – 40, в их числе 6 докторов и 10 кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых – 26,8%. Бюджет – 11714,0 тыс. сомов; внебюджет – 9597,1 тыс. сомов.

ПРОЕКТ: «Создание основ банка генетических ресурсов животных, растений, микроорганизмов в целях обмена биоресурсами» Госрегистрация № 0007185. 2016–2021 гг. Участие в 4-х международных проектах.

Важные результаты

По разделу: «Мониторинг особо опасных зооантропонозных заболеваний на охраняемых территориях Кыргызской Республики», продолжены работы по мониторингу особо опасных зооантропонозов на территориях Кыргызской Республики. В весенне-летний и осенний периоды организованы 8 экспедиций по сбору биологических проб от клещей, мышей, летучих мышей, сурков, ондатра для дальнейших ДНК исследований на туляремию, бруцеллеза, сибирскую язву и лептоспироза.

Результаты мониторинга охраняемых территорий Кыргызской Республики показали, что из исследований выявлены возбудители *Bac.anthraxis* (сибирская язва), *Borella Spp* (борейями), *Brusella Spp* (бруцеллез), *Campylobacter jejuni* (комплебактериоз), *Francisella tularensis* (Туляремия), *Leptospira Spp* (лептоспироз), *Listeria monocytogenes* (листериоз), *Yersinia pseudot.* Срх (псевдочума).

Дубликаты образцов были отправлены в Institut de Recherche Biomédicale des Armées (IRBA). Подготовка библиотеки состояла из нескольких этапов. Секвенирование проводилось на платформе Illumina HiSeq согласно протоколу фирмы производителя.

По разделу: «Пополнение генетического банка эндемиков, редких и хозяйственно ценных растений (банка семян и коллекций тканевых культур и культур изолированных органов – корней) и разработка методов

сохранения и рационального использования растительных ресурсов Кыргызстана».

В лаборатории находится первый и единственный в Кыргызстане банк семян дикорастущей флоры, основная цель которого сохранение и изучение эндемиков и редких видов растений.

Согласно Меморандуму, заключенному между Королевским ботаническим садом Кью и Институтом биотехнологии НАН КР в MSB были подготовлены и отосланы семена 89 видов растений, новыми для банка MSB являются семена 51 вида. Семена 8 декоративных видов были специально собраны для проекта MSB по созданию ландшафтов Великого Шелкового Пути в графстве Сассекс, Великобритания, МСБ.

Проводится выращивание каллуса *Scutellaria andrachnoides Vved.*

Проведен анализ различных линий новой культуры *hairy roots S. spp.* на хроматографе Agilent 1260 Infinity. Продолжена работа по проведению анализов нативных растений и трансформированных культур растений рода копеечник. Закладывается основа банка ДНК растений дикой флоры.

По разделу «Биотестирование животных номинированных в банк генетических ресурсов Кыргызстана».

Проведена биоаттестация 120 лошадей кыргызской местной и улучшенной породы, новокрыгызской, русской рысистой в различных племенных хозяйствах и являющихся генетическими ресурсами в республике.

Осуществлен математический и дисперсионный анализ гематологических и биохимических компонентов крови, принимающих участие в дыхательной функции, кроветворении, гуморальном иммунитете, белковом, липидном, углеводном и минеральном обмене в организме. Установлена доля влияния породного фактора на изменчивость изученных компонентов крови.

Установлена доля влияния породного фактора на изменчивость изученных компонентов крови. Так, на гематологические показатели крови это влияние составляет

от 18,4% (на цветной показатель) до 30,3% (на гемоглобин), на белки – 37,0% (альбумин), на углеводы – 64,7%, на холестерин – 48,5%, на микроэлементы – 15,9–35,9%, иммуноглобулины – 40,7%.

Предложены оптимальные параметры гематологических и биохимических ингредиентов крови при отборе племенных животных в банки генетических ресурсов. Результаты исследований могут быть использованы в селекции и разведении исследованных пород овец в Кыргызстане.

Впервые установлено, что в одних случаях генетический фактор оказывает незначительное влияние на течение биохимических процессов в организме и это обусловлено их большой связью с паратипическими условиями среды и корреляционными взаимодействиями с другими показателями в организме (цветной индекс, содержание

кальция, хлоридов, мочевины), в других – это влияние существенно и составляет от 30 до 60% и выше (эритроциты, гемоглобин, ферменты, глюкоза, иммуноглобулины и др.) и это может вызывать резкие изменения в биохимических и физиологических особенностях организма, в скоростях реакции обмена веществ.

По разделу: «Сохранение стабильности биологических свойств эпителиотропных вирусов – основа создания банка их генетических ресурсов».

Разработана технология изготовления вакцины против вирусной геморрагической болезни кроликов. Получен патент на изобретение: «Способ изготовления вакцины против вирусной геморрагической болезни кроликов», № 2161. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений КР 28 июня 2019 года.

Фото. Препараты изготовленные сотрудниками лаборатории



Йодамид противовирусный антибактериальный препарат



Йодосел лечебный препарат



Вакцина против вируса геморрагической болезни кроликов

Научно-организационная деятельность

Продолжается внедрение в практику разработанной системы производства, заготовки, переработки и сбыта шерсти.

Оказывалась научно-консультативная помощь СК «Ветка» Аламудунского района и частным хозяйствам Панфиловского района по вопросам организации мер профилактики и борьбы с инфекционными заболеваниями крупного рогатого скота.

Налажено деловое сотрудничество с 38 организациями, даны 20 экспертных заключений.

Сотрудники принимали участие в выполнении 3-х государственных программ. Подписаны 4 договора и 1 Устав с Ураль-

ским федеральным аграрным научно-исследовательским центром Уральского отделения Российской академии.

Проведен III Международный круглый стол совместно с Уральским федеральным аграрным научно-исследовательским центром Уральского отделения Российской академии наук.

Проведен рабочий семинар совместно с сотрудниками Национального института биологических ресурсов (NNIBR) Южной Кореи и ИБ НАН КР.

В подготовке научных кадров участвовали 18 сотрудников, 24 – принимали участие в конференциях, семинарах.

Международное сотрудничество по выполнению проектов:

– PDA – «Differential expression analysis of local adaptation of Korean Native Chicken». Подготовлены места для содержания экспериментальных кур.

– МНТЦ КР-2267 – Institut de Recherche Biomédicale des Armées (IRBA), «Мониторинг особо опасных зоонозных болезней на охраняемых территориях Кыргызстана».

– КБС Кью – Королевский ботанический сад. Продлен договор на создание ландшафта «Великого шелкового пути», проведены экспедиционные выезды для сбора семян и гербарного материала.

Всего опубликовано 22 статьи, из них 14 за рубежом (Web of Science – 2, РИНЦ – 12). Издана 1 монография.

ИНСТИТУТ ГОРНОЙ ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

62 человека, в том числе научных 45, в их числе 8 докторов и 17 кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых – 30%. Бюджет – 9378,2 тыс. сом. Внебюджет – 1712,5 тыс. сом.

ПРОЕКТ: «Оценка воздействий эколого-климатических факторов гор на качество населения и ресурсный потенциал местных общин в условиях их жизнедеятельности». Госрегистрация № 0007184. 2016–2020 гг.

Внебюджетный проект: «Организация целевых профилактических медицинских осмотров взрослого населения на выявление патологии дыхательной системы» (Росатом, Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна (г. Москва, РФ).

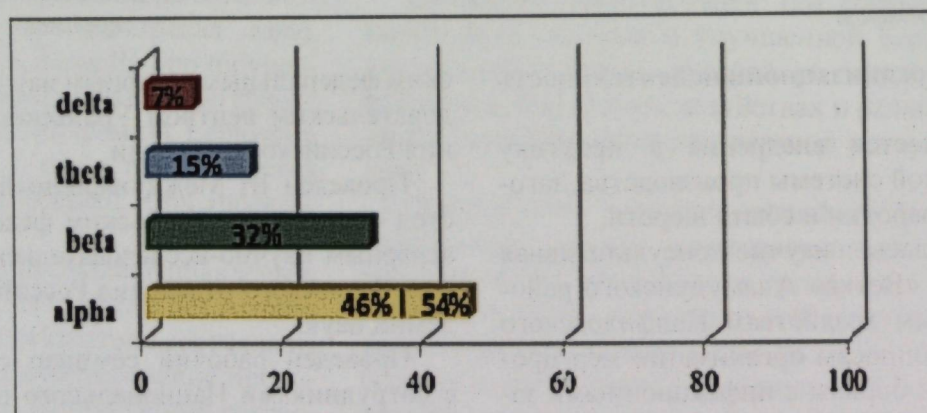


Рис. 1. Соотношение ритмов ЭЭГ у подростков Иссык-Кульской области, (%)

Выполнена оценка изменений типов саморегуляции кровообращения (ТСК) у жителей Алайского района Ошской области (3040 м н.у.м.), что позволило определить

уровень напряжения в сердечно-сосудистой системе. У лиц с сердечным ТСК артериальное давление поддерживается за счет увеличения частоты сердечных сокращений,

Важные результаты

Выявлены маркеры функциональной активности мозга, характеризующие о наличии дезадаптационных сдвигов на ЭЭГ и пороге между оптимальным функционированием мозга и, началом дезадаптационных функциональных сдвигов. В результате ЭЭГ-исследований горцев Иссык-Кульской области в с. Коргонду Булак (2800 м н.у.м.) и в с. Саруу (1750 м н.у.м.) установлено, что чем выше частота альфа-ритма, тем выше уровень взаимосвязанных нейронных ансамблей и выше уровень межкорковых взаимосвязанных нейронных ансамблей и выше уровень межкорковых взаимосвязей у 54% подростков высокогорья, свидетельствующих об адаптации к гипоксии.

от 18,4% (на цветной показатель) до 30,3% (на гемоглобин), на белки – 37,0% (альбумин), на углеводы – 64,7%, на холестерин – 48,5%, на микроэлементы – 15,9–35,9%, иммуноглобулины – 40,7%.

Предложены оптимальные параметры гематологических и биохимических ингредиентов крови при отборе племенных животных в банки генетических ресурсов. Результаты исследований могут быть использованы в селекции и разведении исследованных пород овец в Кыргызстане.

Впервые установлено, что в одних случаях генетический фактор оказывает незначительное влияние на течение биохимических процессов в организме и это обусловлено их большой связью с паратипическими условиями среды и корреляционными взаимодействиями с другими показателями в организме (цветной индекс, содержание

кальция, хлоридов, мочевины), в других – это влияние существенно и составляет от 30 до 60% и выше (эритроциты, гемоглобин, ферменты, глюкоза, иммуноглобулины и др.) и это может вызывать резкие изменения в биохимических и физиологических особенностях организма, в скоростях реакции обмена веществ.

По разделу: «Сохранение стабильности биологических свойств эпителиотропных вирусов – основа создания банка их генетических ресурсов».

Разработана технология изготовления вакцины против вирусной геморрагической болезни кроликов. Получен патент на изобретение: «Способ изготовления вакцины против вирусной геморрагической болезни кроликов», № 2161. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений КР 28 июня 2019 года.

Фото. Препараты изготовленные сотрудниками лаборатории



Йодомид противовирусный антибактериальный препарат



Йодосел лечебный препарат



Вакцина против вируса геморрагической болезни кроликов

Научно-организационная деятельность

Продолжается внедрение в практику разработанной системы производства, заготовки, переработки и сбыта шерсти.

Оказывалась научно-консультативная помощь СК «Ветка» Аламудунского района и частным хозяйствам Панфиловского района по вопросам организации мер профилактики и борьбы с инфекционными заболеваниями крупного рогатого скота.

Налажено деловое сотрудничество с 38 организациями, даны 20 экспертных заключений.

Сотрудники принимали участие в выполнении 3-х государственных программ. Подписаны 4 договора и 1 Устав с Ураль-

ским федеральным аграрным научно-исследовательским центром Уральского отделения Российской академии.

Проведен III Международный круглый стол совместно с Уральским федеральным аграрным научно-исследовательским центром Уральского отделения Российской академии наук.

Проведен рабочий семинар совместно с сотрудниками Национального института биологических ресурсов (NNIBR) Южной Кореи и ИБ НАН КР.

В подготовке научных кадров участвовали 18 сотрудников, 24 – принимали участие в конференциях, семинарах.

Международное сотрудничество по выполнению проектов:

– PDA – «Differential expression analysis of local adaptation of Korean Native Chicken». Подготовлены места для содержания экспериментальных кур.

– МНТЦ КР-2267 – Institut de Recherche Biomédicale des Armées (IRBA), «Мониторинг особо опасных зоонозных болезней на охраняемых территориях Кыргызстана».

– КБС Кью – Королевский ботанический сад. Продлен договор на создание ландшафта «Великого шелкового пути», проведены экспедиционные выезды для сбора семян и гербарного материала.

Всего опубликовано 22 статьи, из них 14 за рубежом (Web of Science – 2, РИНЦ – 12). Издана 1 монография.

ИНСТИТУТ ГОРНОЙ ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

62 человека, в том числе научных 45, в их числе 8 докторов и 17 кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых – 30%. Бюджет – 9378,2 тыс. сом. Внебюджет – 1712,5 тыс. сом.

ПРОЕКТ: «Оценка воздействий эколого-климатических факторов гор на качество населения и ресурсный потенциал местных общин в условиях их жизнедеятельности». Госрегистрация № 0007184. 2016–2020 гг.

Внебюджетный проект: «Организация целевых профилактических медицинских осмотров взрослого населения на выявление патологии дыхательной системы» (Росатом, Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна (г. Москва, РФ).

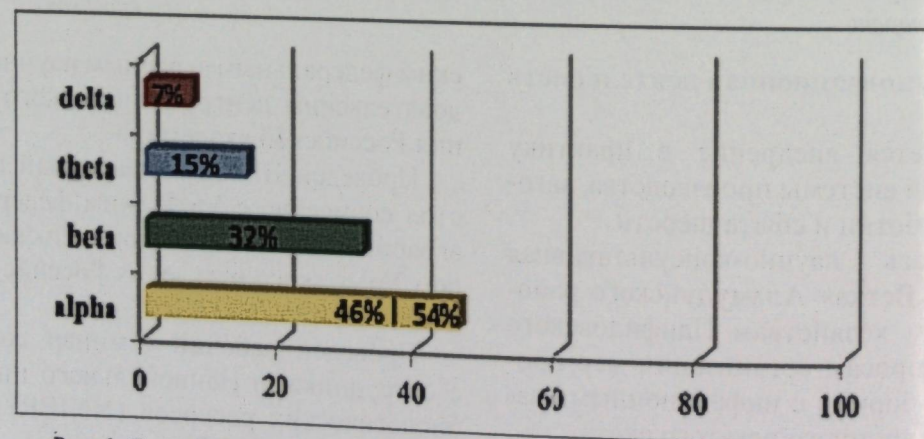


Рис. 1. Соотношение ритмов ЭЭГ у подростков Иссык-Кульской области, (%)

Выполнена оценка изменений типов саморегуляции кровообращения (ТСК) у жителей Алайского района Ошской области (3040 м н.у.м.), что позволило определить

Важные результаты

Выявлены маркеры функциональной активности мозга, характеризующие о наличии дезадаптационных сдвигов на ЭЭГ и пороге между оптимальным функционированием мозга и началом дезадаптационных функциональных сдвигов. В результате ЭЭГ-исследований горцев Иссык-Кульской области в с. Коргонду Булак (2800 м н.у.м.) и в с. Саруу (1750 м н.у.м.) установлено, что чем выше частота альфа-ритма, тем выше уровень взаимосвязанных нейронных ансамблей и выше уровень межкорковых взаимосвязанных нейронных ансамблей и выше уровень межкорковых взаимосвязей у 54% подростков высокогорья, свидетельствующих об адаптации к гипоксии.

уровень напряжения в сердечно-сосудистой системе. У лиц с сердечным ТСК артериальное давление поддерживается за счет увеличения частоты сердечных сокращений,

систолического объема и усиления сократительной мощности миокарда, с преобладанием симпатического влияния на сердечную деятельность, а для лиц с сосудистым типом характерно преобладание парасим-

патической регуляции за счет повышения общего периферического сопротивления сосудов. Установлено, с увеличением высоты местности снижается представленность сердечного и сердечно-сосудистого ТСК,

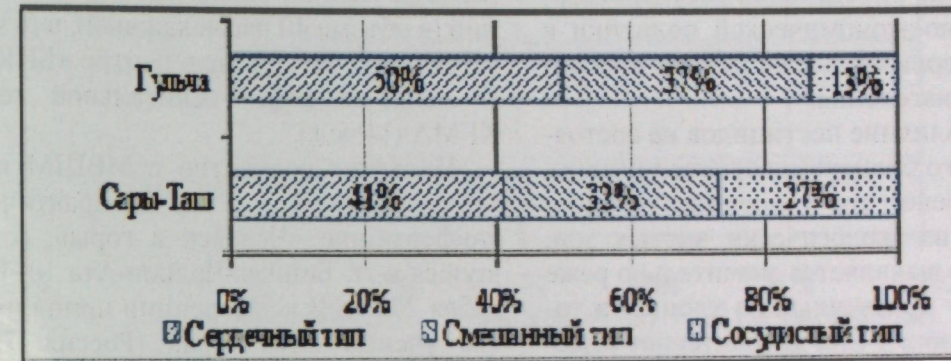


Рис. 2. Распределение по типам саморегуляции кровообращения на разных высотах

возрастает число лиц с сосудистым типом (27%), свидетельствующее о наиболее приспособляемости сосудистого типа к воздействиям высокогорной среды.

Осуществлена оценка личностных ресурсов адаптации у населения Алайского района. Установлено, что «жизнестойкость», и толерантность к неопределенности как интегральные характеристики человека в преодолении неблагоприятных жизненных обстоятельств, раскрывают особенности поведенческого реагирования и различаются по климатической комфортности. Региональная специфика

личностных ресурсов выразилась в значимом преобладании у респондентов из Тюпа и Ат-Баши, в сравнение с респондентами Гульчи и Сары-Таша, активного отношения к происходящему и преодоления стрессоров (жизнестойкость), а также устойчивости к неоднозначной среде жизнедеятельности.

Установлено, что для всех населенных пунктов Алайского района (с. Талды-Суу 3040 м, с. Сары-Таш 3118 м, с. Гульча 1560 м н.у.м.) характерен инфекционный и аутоиммунный синдромы и в меньшей степени – аллергический синдром.

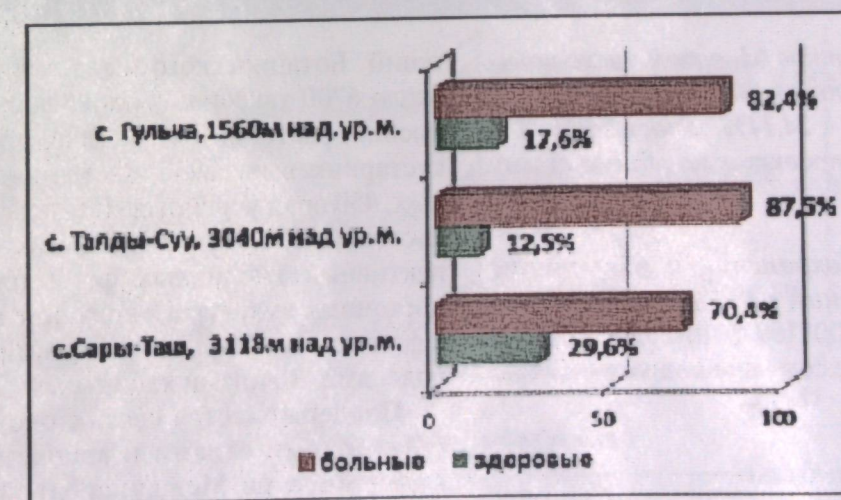


Рис. 4. Состояние здоровья у жителей Алайского района

В целом, в региональном аспекте оценивался уровень здоровья населения с помощью интегрального показателя здоровья по регионам, что позволило изучать особенности медико-демографического и социального развития, выявления проблемных регионов, а также определения государственной социально-экономической политики в указанных территориях на основе прогнозов здоровья населения.

Оценено влияние пестицидов на состояние кишечного биоценоза военнослужащих КР. Установлено, что у военнослужащих, призванных из экологически чистых зон, дисбактериоз выявляется значительно реже (20,3%) чем у призванных из хлопко- и табакосеющих зон: у них дисбактериоз отмечается чаще (57,1%). У городских призывников дисбактериоз обнаружен у 19,2% обследованных.

Исследован синдром дисбактериоза у хлопкоробов в различные периоды года (90 чел.). Установлено, что в летнем и осеннем периодах повышается содержание микробов рода *Proteus*, наблюдается развитие протейного и кандидомикозного дисбактериоза. У лиц, нерегулярно питающихся КМС, преобладал дисбактериоз 3 степени (66,6%), у 23,4 % хлопкоробов показатели микробиоценоза были в пределах нормы.

НИИ БОТАНИЧЕСКИЙ САД им. Э.З. ГАРЕЕВА

Всего сотрудников 63, в том числе научных – 29, кандидатов наук – 6. Удельный вес молодых ученых – 24,14%. Участвовал в 4 международных проектах на общую сумму 20675 \$ США.

ПРОЕКТ: «Сохранение и обогащение генофонда растений в Кыргызстане» Госрегистрация № 0007169 2016-2020 ГГ. Бюджет – 12998,7 тыс.сом, внебюджет – 1858,5 тыс.сом.

Важные результаты

Сохранен и пополнен 242 видами, формами и сортами коллекционный фонд рас-

Научно-организационная деятельность

Центром инновационных методов обучения и трансферта знаний проведены 4 обучающих семинара для аспирантов и соискателей методам статистической обработки медико-биологических исследований (в объеме 40 часов каждый), в (6 чел.), в МВШМ (12 чел.), в мед. центре «БИКАРД» (7 чел.), на каф. Госпитальной терапии КГМА (14 чел.).

Институт совместно с МВШМ провел международную научно-практическую конференцию «Человек и горы», состоявшуюся в гг. Бишкек-Чолпон-Ата 10–14 сентября 2019 г. В конференции приняли участие ученые пяти стран (Россия, Индия, Таджикистан, Казахстан, Кыргызская Республика), в количестве 72 человек, труды конференции изданы в специальном выпуске «Известия НАН КР» № 3.

В Институте обучаются 17 аспирантов очной и заочной формы обучения. Проведена 1 конференция, сотрудники приняли участие в 17 научных конференциях. Деловое сотрудничество налажено с 39 организациями. Всего 57 публикаций, в том числе 3 монографии, 50 статей (из них 37 в журналах – Scopus – 1, РИНЦ – 12 (19 – РИНЦ КР) и 14 в сборниках), 4 тезиса.

тений Ботанического сада, включающий около 6700 таксонов (видов, форм и сортов высших растений), в т.ч.: 2000 древесных и кустарниковых, 2950 цветочно-декоративных, 450 оранжерейных, 180 лекарственных растений; 620 сортов плодовых; 500 перспективных гибридных форм плодовых и цветочных культур. Пополнение коллекции в филиале в г. Нарын – 2 сортами яблони, 4 подвоями, 3 видами хвойных.

Поддерживается связь с около 100 ботаническими садами и арборетумами 30 стран мира по Международной сети обмена растениями IPEN. Собраны семена 475 видов растений 68 семейств местной

систолического объема и усиления сократительной мощности миокарда, с преобладанием симпатического влияния на сердечную деятельность, а для лиц с сосудистым типом характерно преобладание парасим-

патической регуляции за счет повышения общего периферического сопротивления сосудов. Установлено, с увеличением высоты местности снижается представленность сердечного и сердечно-сосудистого ТСК,

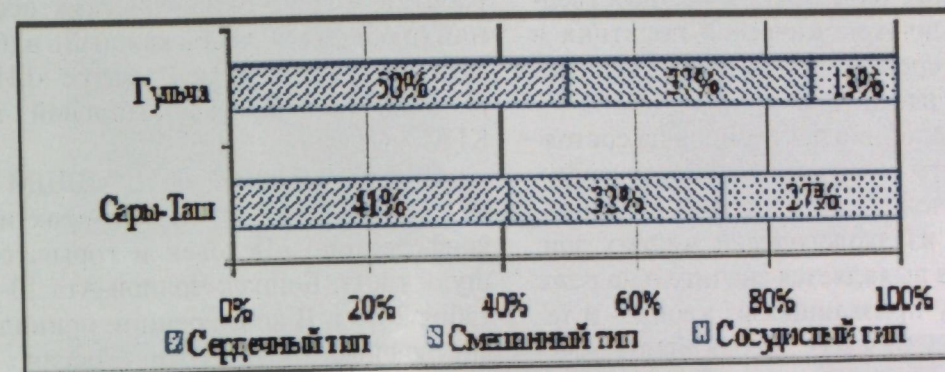


Рис. 2. Распределение по типам саморегуляции кровообращения на разных высотах

возрастает число лиц с сосудистым типом (27%), свидетельствующее о наиболее приспособляемости сосудистого типа к воздействиям высокогорной среды.

Осуществлена оценка личностных ресурсов адаптации у населения Алайского района. Установлено, что «жизнестойкость», и толерантность к неопределенности как интегральные характеристики человека в преодолении неблагоприятных жизненных обстоятельств, раскрывают особенности поведенческого реагирования и различаются по климатической комфортности. Региональная специфика

личностных ресурсов выразилась в значимом преобладании у респондентов из Тюпа и Ат-Баши, в сравнение с респондентами Гульчи и Сары-Таша, активного отношения к происходящему и преодоления стрессоров (жизнестойкость), а также устойчивости к неоднозначной среде жизнедеятельности.

Установлено, что для всех населенных пунктов Алайского района (с. Талды-Суу 3040 м, с. Сары-Таш 3118 м, с. Гульча 1560 м н.у.м.) характерен инфекционный и аутоиммунный синдромы и в меньшей степени – аллергический синдром.

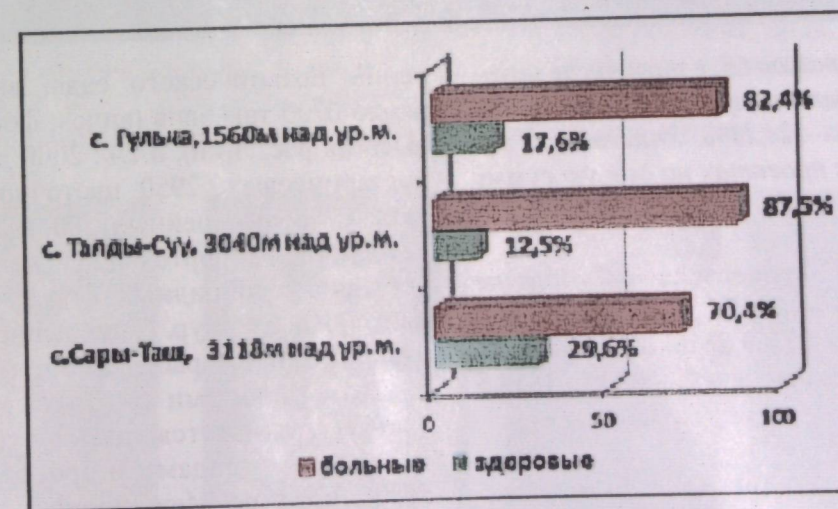


Рис. 4. Состояние здоровья у жителей Алайского района

В целом, в региональном аспекте оценивался уровень здоровья населения с помощью интегрального показателя здоровья по регионам, что позволило изучать особенности медико-демографического и социального развития, выявления проблемных регионов, а также определения государственной социально-экономической политики в указанных территориях на основе прогнозов здоровья населения.

Оценено влияние пестицидов на состояние кишечного биоценоза военнослужащих КР. Установлено, что у военнослужащих, призванных из экологически чистых зон, дисбактериоз выявляется значительно реже (20,3%) чем у призванных из хлопко- и табакосеющих зон: у них дисбактериоз отмечается чаще (57,1%). У городских призывников дисбактериоз обнаружен у 19,2% обследованных.

Исследован синдром дисбактериоза у хлопкоробов в различные периоды года (90чел). Установлено, что в летнем и осеннем периодах повышается содержание микробов рода *Proteus*, наблюдается развитие протейного и кандидомикозного дисбактериоза. У лиц, нерегулярно питающихся КМС, преобладал дисбактериоз 3 степени (66,6%), у 23,4 % хлопкоробов показатели микробиоценоза были в пределах нормы.

НИИ БОТАНИЧЕСКИЙ САД им. Э.З. ГАРЕЕВА

Всего сотрудников 63, в том числе научных – 29, кандидатов наук – 6. Удельный вес молодых ученых – 24,14%. Участвовал в 4 международных проектах на общую сумму 20675 \$ США.

ПРОЕКТ: «Сохранение и обогащение генофонда растений в Кыргызстане» Госрегистрация № 0007169 2016-2020 ГГ. Бюджет – 12998,7 тыс.сом, внебюджет – 1858,5 тыс.сом.

Важные результаты

Сохранен и пополнен 242 видами, формами и сортами коллекционный фонд рас-

Научно-организационная деятельность

Центром инновационных методов обучения и трансфера знаний проведены 4 обучающих семинара для аспирантов и соискателей методам статистической обработки медико-биологических исследований (в объеме 40 часов каждый), в (6 чел.), в МВШМ (12 чел.), в мед. центре «БИКАРД» (7 чел), на каф. Госпитальной терапии КГМА (14 чел.).

Институт совместно с МВШМ провел международную научно-практическую конференцию «Человек и горы», состоявшуюся в гг. Бишкек-Чолпон-Ата 10–14 сентября 2019 г. В конференции приняли участие ученые пяти стран (Россия, Индия, Таджикистан, Казахстан, Кыргызская Республика), в количестве 72 человек, труды конференции изданы в специальном выпуске «Известия НАН КР» № 3.

В Институте обучаются 17 аспирантов очной и заочной формы обучения. Проведена 1 конференция, сотрудники приняли участие в 17 научных конференциях. Деловое сотрудничество налажено с 39 организациями. Всего 57 публикаций, в том числе 3 монографии, 50 статей (из них 37 в журналах – Scopus – 1, РИНЦ – 12 (19 – РИНЦ КР) и 14 в сборниках), 4 тезиса.

тений Ботанического сада, включающий около 6700 таксонов (видов, форм и сортов высших растений), в т.ч.: 2000 древесных и кустарниковых, 2950 цветочно-декоративных, 450 оранжерейных, 180 лекарственных растений; 620 сортов плодовых; 500 перспективных гибридных форм плодовых и цветочных культур. Пополнение коллекции в филиале в г. Нарын – 2 сортами яблони, 4 подвоями, 3 видами хвойных.

Поддерживается связь с около 100 ботаническими садами и арборетумами 30 стран мира по Международной сети обмена растениями IPEN. Собраны семена 475 видов растений 68 семейств местной

и инорайонной флоры. Разослана новая электронная версия *Index Seminum* 2018–2019.

Ботанический сад стал членом IABG (Международной Ассоциации ботанических садов, Азиатская часть).

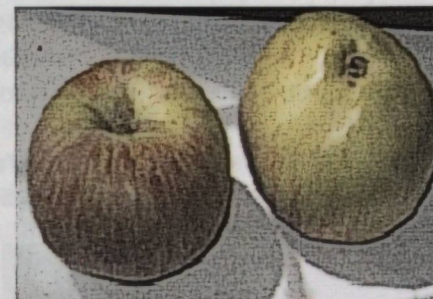


Фото. Гибридные формы сливы и яблони



Фото. Цветение магнолий Суланжа и трёхлепестной; плодоношение

Создана база данных диких сородичей плодовых.

Внедрение: в «Государственный Реестр сортов и гибридов растений, допущенных к использованию на территории КР» включены 2 сорта плодовых культур: сорт яблони «Глеб» и сорт сливы «Лидия». В Аламудунский Горный ГСУ переданы 4 гибридные формы яблони.

Проведена селекционная работа с 2 плодовыми и 5 цветочными культурами.

В результате 2-летних экспериментов получены всходы кизила мужского *Cornus*

mas, сеянцы распикированы, продолжают наблюдения; определён вес 1000 семян кизила мужского – 165 г.

Подведены итоги 5-летних опытов по размножению семян магнолии трёхлепестной *Magnolia tripetala* L. Разработана технология размножения наиболее эффективным способом и получения посадочного материала высокодекоративного, устойчивого в местных условиях, вида.

Посажены древесные растения в коллекционный и репродукционный питомники, на демонстрационные площадки и в сек-



Фото. В дендрарии-заповеднике

тора дендрария-заповедника, в т.ч. 9 новых видов.

Проведены рекогносцировочные наблюдения в секторах Дендрария-заповедника, в дендрарии родовых комплексов. В целом развитие растений проходило в обычные сроки, но многие виды растений слабо плодоносили.

Определен коэффициент вегетативного размножения у ириса гибридного и тюльпанов



Фото. Дикорастущие тюльпаны, рябчики, эремурусы Бругмансия и алендр в оранжерее

Проведено черенкование растений открытого (хризантемы, георгины и др.) и защищенного грунта (более 70 видов и сортов оранжерейных); высажено более 200 укорененных черенков.

Созданы экспозиции из крупных кактусов и суккулентов (свыше 50 видов), бананов, лимонарий, коллекция пеларгоний (40 видов и сортов).

Проведены фенологические наблюдения за новыми 150 видами и сортами цветочно-декоративных растений. Сроки цветения были в пределах среднесезонных. Отмечены обильное и продолжительное цветение луковичных и клубнелуковичных культур для передачи на ГСИ в 2020 г.

Закончены вторичные интродукционные испытания вступивших в фазу цветения и плодоношения декоративных древесных 8 форм 2 видов хвойных. Произведено черенкование 8 форм хвойных (туи, можжевельников, кипарисовика) в 2 вариантах: 1 – контроль (без стимулятора) и 2 – опыт (со стимулятором «Слопех»). Результаты исследований: наименьшие показатели укореняемости – кипарисовик *Chamaecyparis picifera* Filifera – 10%; максимум – 90% – у можжевельника *Juniperus sabina* 'Aurea'.

панов (партерных, Дарвиновых гибридов и видовых) при одногодичной культуре выращивания.

Определен коэффициент вегетативного размножения у ириса гибридного и тюльпанов (партерных, Дарвиновых гибридов и видовых) при одногодичной культуре выращивания. Самый высокий коэффициент у Дарвиновых гибридов, низкий – у сорта из класса махровых поздних.

Изучены особенности роста и фенологии 7 форм 1 вида *Weigela L.*, посажены их черенки. В результате зимнего посева в стеллажи 6 форм *Weigela L.* Baskoop Glor, Eva Rathke, Evita, Alexandra, Purpurea, Variegata всхожесть составила, соответственно, 83, 71, 34, 31, 19 и 14 %.

Проведены экспериментальные исследования по уничтожению инвазивного вида – свидины кроваво-красной с помощью гербицида «Ураган форте».

Описаны морфологические и декоративные признаки 10 сортов спрей-роз и 20 сортов других групп; фенонаблюдения за 50 сортами роз и 20 видами почвопокровных растений; с целью изучения почвопокровных в горшечной культуре посажены растения 8 видов.

Посеяны семена новых 7 видов лекарственных растений; посажены привезенные из экспедиции живые растения 14 видов; растения стевии медовой *Stevia rebaudiana* посажены в горшки для зимнего хранения; за ними велись фенонаблюдения.

Начаты исследования с целью интродукции и подбора современного устойчивого ассортимента плодовых культур для Нарынской области в филиале в г. Нарын (объектами являются 16 сортов плодовых

и 4 клоновых подвоев); проведены наблюдения.

НИИ БС участвовал в 3-х совместных международных и 1 республиканской экспедициях по регионам республики с учеными России, США, Кыргызстана.

Что касается международного сотрудничества, то по проекту «Сохранение диких сородичей орехоплодовых растений Кыргызстана». Результаты 2019г.: Были собраны черенки с 34 экземпляров груши Коржинского и 44 экземпляров яблони Недзвецкого и Сиверса; после экспедиции проведена окулировка черенков.

Результаты за 2018–2019 гг.: представлено оборудование для хранения семян и электронное – для управления базами данных живых коллекций. Проведены 5 совместных научных экспедиций в заповедники и лесхозы Жалал-Абадской области; 3 обучающих тренинга для сотрудников по методам сбора данных, очистке и хранению семян, обслуживанию семенного банка, электронной базы данных т.д.

По проекту «Горное садоводство». Результаты: проведены 3 тренинга для фермеров по теме: «Организация питомника и технология выращивания саженцев плодовых деревьев»; оказаны 2 практические консультации по окулировке и прививке подвоев, уходу за садом и защите плодовых от вредителей и болезней (в Кара-Кульджинском р-не Ошской обл.). В филиале г. Нарын: проведены 2 полевые консультации и мониторинг. Издано 1 практическое пособие на кыргызском языке – «Абрикос көчөтүн жана бактарын өстүүрүү, суугаруу технологиясы» (сунуштама).

По проекту «Оценка распространения бактериального ожога по Центральной Азии». Результаты: 1 экспедиция в орехо-плодовые леса Жалал-Абадской области с сотрудниками КТУ «Манас». Собраны для анализов более 200 образцов растений, пораженных бактериальным ожогом, определены территории распространения бактериального ожога.

Научно-организационная деятельность

Составлен и утвержден «План по развитию НИИ Ботанический сад им. Э. Гареева НАН КР» на период 2019-2021 гг.; «План работы по цифровизации в НИИ БС им. Э. Гареева НАН КР». Создан Совет молодых ученых. Получены: тех. паспорт филиала в г. Нарын, ТУ на энерго- и водоснабжение для территорий в г. Бишкек и филиала в г. Нарын. Заключены договора с «Востокэлектро» и «Нарыводоканал». Проведен ремонт оранжереи, лабораторного дома в ЛЦДР и траншейной теплицы в Дендрарии-заповеднике по ул. Горького, 135 и 212^а в г. Бишкек. Установлено видеонаблюдение на территории Ботанического сада по ул. Ахунбаева, 1^а. Проведен ремонт 2-х рабочих кабинетов, телефонизация и Интернет в филиале г. Нарын. Заключены 18 новых договоров о научно-техническом сотрудничестве: 3 – с зарубежными БС, 2 – с НИУ ЮО НАН КР, 4 – с ГАООСЛХ при ПКР и ГПП, ГПЗ, 9 – с образовательными учреждениями.

Защищена 1 докторская диссертация. Проведены 4 лекции в Ресурсном Центре, 3 выставки, 1 фестиваль, 1 вечер чтения эпоса «Манас», 170 лекций-экскурсий; дано более 200 консультаций, оказана безвозмездная помощь детям-инвалидам, ветеранам; организованы 2 пресс-тура для журналистов; 30 выступлений в СМИ. Опубликованы 23 научные статьи (9 – за рубежом; 12 – с индексом РИНЦ), изданы 1 сборник материалов Международной научной конференции – журнал «Известия НАН КР», № 6; 2 практических пособия – рекомендации; 1 брошюра; буклеты цветные. Всего 27 публикаций.



Академик А.А. Акматалиев,
председатель Отделения общественных наук
НАН КР

КРАТКИЙ ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В 2019 ГОДУ

Научно-исследовательскими учреждениями Отделения в 2019 году проводились фундаментальные и прикладные исследования по актуальным проблемам современности, основное внимание было уделено манасоведению, языкознанию, литературоведению, вопросам изучения, сохранения и использования культурного наследия Кыргызстана, истории кыргызской государственности, археологии, истории общественно-политической и философской мысли кыргызского народа, формированию и развитию конституционно-правовых реформ, особенностям и проблемам развития рыночных институтов в Кыргызстане.

В составе Отделения находятся: Институт истории, археологии и этнологии им. академика Б.Дж. Джамгерчинова, Институт экономики им. академика Дж. Алышбаева, Институт философии, права и социально-политических исследований им. ак/ А.А.Алтымышбаева, Институт языка и литературы им. Ч. Айтматова и Центральная научная библиотека. Общее число сотрудников названных учреждений – 239, научных сотрудников 179, из них 5 академиков, 16 членов-корреспондентов, 37 докторов наук, 68 кандидатов наук.

В 2019 году научно-исследовательские институты вели работу в рамках 9 утвержденных научных проектов.

Бюджетное и внебюджетное финансирование в Отделении: в 2019 году из бюджета было выделено 49 300,4 тысяч сомов. Сверх бюджета было привлечено инвестиций на 71 343 \$ США.

Отделением в 2019 году было организовано 27 международных, республиканских научных конференции, семинара, круглых стола, а также был принято участие в 185 мероприятиях.

В Диссертационном совете при Отделении было защищено 11 докторских диссертаций, 26 кандидатских диссертаций. В аспирантуре учатся 270 соискателей. В отчетном году на дневное отделение было принято 62, на заочное отделение – 192 соискателя.

В 2019 году по Отделению было издано 277 республиканских, 77 международных научных трудов, среди которых 8 республиканских, 6 международных тезисов, 19 монографий, 232 научных статей, причем 70 статей вышли за рубежом, из них с индексом Web of Science опубликованы – 4 статьи, SCOPUS – 4, РИНЦ – 96.

В отделении работают 37 докторов и 68 кандидатов наук. Сотрудники Отделения преподают в ВУЗах, повышают свой научный опыт.

ИНСТИТУТ ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ ИМ. Ч.АЙТМАТОВА

В составе Института 4 отдела, 1 фонд и 1 кафедра. Общее число сотрудников – 81, из них научных сотрудников – 75: докторов наук – 6, кандидатов наук – 15. Удельный вес молодых ученых (до 35 лет) – 35%. Бюджет – 20 614,1 тыс. сом.

ПРОЕКТ 1: «Изучение кыргызской литературы в синхроническом и диахроническом плане (2016–2020 гг.).»

ПРОЕКТ 2: Изучение кыргызского языка в синхроническом и диахроническом плане (2016–2020 гг.).»

Важные результаты

Тематическое изучение гипонимов в кыргызском языке; Предложение путей компьютеризации словарей; Определение стилистических значений терминов измерения в кыргызском и алтайском языках; Особенности перевода текстов художественного стиля, в том числе изучение стилистических ошибок в них; Анализ коротких фольклорных текстов; Изучение лингвостилистики в кыргызском языкознании; Уточнение изучения гидронимов в тюркологии; Стилистические особенности именных слов в кыргызском языке; Стилистическое значение слова; Этимология названий растений в кыргызском языке (на примере названий трав).

Государственный язык в сфере издания художественной литературы; функционирование государственного языка в сфере печати, в сфере законодательства; государственный язык в сфере дидактики; функционирование государственного языка в сфере судопроизводства и следствия, в сфере делопроизводства; в сфере здравоохранения.

Были изучены общности и различия в мифологическом и сюжетном формировании эпоса алтайцев в сравнении с архаическими эпосами кыргызов; Постсоветское развитие творчества акынов; народные верования и обряды в малых эпосах; трансформация сказочных сюжетов в письмен-

ной литературе; Эпос «Манас» в варианте Б.Сазанова, его особенности; мир этнопоэтики и синкретизма в творчестве акынов племен ичкилик; Академик Б. Юнусалиев и сокращенный пересказ эпоса «Манас»; Сказки о животных; Творческая мастерская манасчы М. Мусулманкулова; Роль религиозных верований в эпосах «Семетей» и «Сейтек» в варианте С. Каралаева; Художественная функция мифо-фразеологизмов в устном творчестве тюркских народов; СобираТЕЛЬСКАЯ деятельность К. Мифтакова и устное народное творчество; Р.З. Кыдырбаева и актуальные вопросы фольклористики.

Исследовались: художественная рефлексия поэтике романов Кубатбека Джусубалиева; Особенности отражения национальной картины мира в кыргызской литературе; Стилистические особенности вольного (белого) стиха в современной кыргызской и казахской поэзии; Интерпретация произведений Чынгыза Айтматова в кыргызском изобразительном искусстве; Искания Бексултана Жакиева в жанре драмы; Публицистика А.Токомбаева; Художественная природа неоконченных и дополнительных произведений Чынгыза Айтматова Художественное отражение в кыргызской прозе образа детства; Генезис и поэтика жанра пародии в кыргызской литературе; Вопросы художественного образа в кыргызской литературе; Средства ономоэтики в художественных произведениях; Поэтика исторических песен; Новые образы, новаторские характеры в кыргызских рассказах в период независимости (90–2000 гг.); История переводов произведений А.С. Пушкина на кыргызский язык; Изучение системы образов в кыргызской драме; Особенности использования диалога в кыргызской эпической поэзии.

Непрерывно велась работа по научной систематизации образцов устного народного творчества по архивным материалам, подготавливаются их описания.

Институт организовал и провел ряд мероприятий, принял активное участие в мероприятиях других учреждений, проходящих в рамках государственных программ и

проектов. Это прежде всего «Национальная программа КР по сохранению, изучению и распространению эпоса «Манас» на период 2018–2023 гг. «Государственная программа КР по развитию государственного языка и совершенствованию языковой политики на период 2015–2020 гг.».

В 2019 году на основе внебюджетного финансирования по Национальной программе Кыргызской Республики по развитию государственного языка и совершенствованию языковой политики на основе Указа Президента КР (№119, от 2 июня 2014 г.) и Постановления Правительства КР (№515-б, от 6 апреля 2015 г.) было выпущено 23 книги по государственному языку и литературе.

Научно-организационная деятельность

В 2019 году в Диссертационном совете Д.10.18.575 при Институте языка и литературы им. Ч. Айтматова было защищено 4 докторские и 6 кандидатских диссертаций.

В Институте обучается 68 аспирантов. Из них на дневном отделении – 20, на заочном – 48.

В целом сотрудники Института приняли участие в 56 научно-практических конференциях и семинарах республиканского и международного уровня.

Мероприятия организованные Институтом языка и литературы им. Ч. Айтматова:

– Культурное мероприятие «Манас и Айтматов как два моих крыла», посвящен-

ное 50-летию творчества А. Акматалиева, 15 января 2019 г.

– Презентация более 20 книг, изданных по эпосу «Манас», 5 февраля 2019 г.

– Научное собрание, посвященное изданию 40-томника серии «Народная литература» и 2-томнику серии «Классикалык изилдөөлөр». Фольклористика», 5 марта 2019 г.

– Оцифровка материалов Фонда рукописей, осуществленная под эгидой фонда «Сорос-Кыргызстан», и презентация сайта www.manuscript.lib.kg, где размещены цифровые материалы, 27 марта 2019 г.

– Практическая конференция, посвященная сериям «Выдающиеся личности», «Айтыш» и серии «Классические исследования» по средневековой литературе и сказительскому мастерству, 30 апреля 2019 г.

– Конкурс «Окуган озот» по эпосу «Манас» в варианте С. Каралаева, организованному совместно с Издательским домом «Дилазык» и Исламским университетом.

– Научно-практическая конференция, посвященная презентации серии «Классические исследования и тексты», вышедшей в рамках национальной программы по развитию государственного языка, серии «На книжную полку читателя», 10 апреля 2019 г.

– Международная научно-практическая конференция «Ч. Айтматов и узбекско-кыргызские литературные связи», организован-



Фото. Встреча, посвященная Ч.Т. Айтматову. «Айтматов жөнүндө сөз: улуу инсан жана коомдук шимер»

ная совместно с Национальным университетом Узбекистана имени Мирзо Улугбека и журналом «Жахон адабияты» – г. Ташкент, 15–17 мая 2019 г.

– Мероприятия, посвященные памяти Ч. Айтматова, культурное мероприятие и постановка, подготовленная театральными кружками Первомайского и Октябрьского судов, г. Бишкек, 14 июня 2019 г.

– Совещание «Государственный уровень государственного языка», посвященное Дню государственного языка, 18 сентября 2019 г.

– Презентация по произведениям Ч. Айтматова «Белый пароход», «И дольше века длится день», 27 сентября 2019 г.

– Научная конференция, посвященная 70-летию народного писателя КР Асана Жакшылыкова, 8 октября 2019 г.

– Дискуссия и конференция «Саякбай Каралаев и новое поколение манасчы», 10 октября 2019 г.

– К 150-летию Ж. Кожекова научно-практическая конференция «Жаныбай Кожеков – многогранный талант», 23 ноября 2019 г.

– Научное заседание «Кыргызская литература: вчера, сегодня, завтра», посвященное 85-летию Национального союза писателей Кыргызской Республики и организованное Институтом языка и литературы НАН КР имени Ч. Айтматова, 27 ноября 2019 г.

– Конференция «Слово об Айтматове: великая личность и общественный деятель». 12 декабря 2019 г.

– Подведение итогов республиканского конкурса «Когда человека становится человеком». 21 декабря 2019 г.

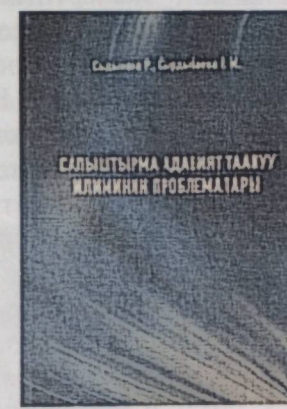


Фото. Труды, изданные сотрудниками Института

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, АРХЕОЛОГИИ И ЭТНОЛОГИИ им. Б.ДЖАМГЕРЧИНОВА

В состав Института входят 4 отдела, 1 центр и 2 группы. Общее число сотрудников Института – 42 человека, из них научных – 37. 1 академик НАН КР, 2 члена-корреспондента НАН КР, 7 докторов наук, 16 кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых (до 35 лет) – 18,5%. Бюджет: 6924,5 тыс. сом. Внебюджет: составил 11,040 \$США.

ПРОЕКТ: «История кыргызов и Кыргызстана с древности до современности: проблемы изучения, использования культурного наследия Кыргызстана»; «Исто-

рия и этническая культура дунган Центральной Азии».

Важные результаты

Издана монография Нур уулу Досбола «Кыргызстан Убактылуу өкмөттүн башкаруу мезгилинде (2010–2011)». Бишкек, 2019, где отражены процессы формирования джадидского движения, его роль в кыргызском обществе.

Опубликована книга «Абдыкадыр Орозбековдун кыргыз совет мамлекеттүүлүгүнүн түптөлүшүндөгү орду». – Бишкек: Илим, 2019.



Фото. Полевые исследования

Выявлен более ранний пласт петроглифического искусства, ранее, чем конец III тыс. и начало II тыс. до н.э. Это очень важное открытие в исследовании наскальных рисунков, так как до сих пор, наскальные рисунки датировались не ранее II тыс. до н.э. В ходе двух командировок в Россию (г. Санкт-Петербург – февраль, г. Москва – март) проведена работа по выявлению, изучению и копированию археологических экспонатов эпохи древности и средневековья через создание их 3D-моделей с возможностью в дальнейшем распечатки на 3D-принтерах. Продолжалось научное и деловое сотрудничество с японской исследовательской группой университета Тейкё по исследованию городища Ак-Бешим и улучшению инфраструктуры указанного объекта.



Фото. Международная конференция, посвященной 100-летию Т.Усубалиева

Были проведены исследования по проблеме «Этнополитическое и культурно-хозяйственное развитие кыргызов в средние века». В рамках этой темы проведены исследования по теме «Племенное строение и этнополитические организации кыргызов», «Вертикальная перекочевка в хозяйственной культуре племен Тенир-Тоо в средние века», «Этнокультурные связи кыргызов с соседними народами в XIV–XVII веках». В настоящее время проводится текстологическое изучение собранных материалов и на их основе готовится научный текст.

Институт постоянно участвует в проведение научной экспертизы законов и решений Правительства КР, государственных культурных и социальных программ. Представители Института принимают участие в работе государственных, региональных экспертных комиссий и научно-консультационных советов. Проводится сотрудничество с Министерством культуры и информации КР, Национальной комиссией ЮНЕСКО по вопросам культурных ценностей, также совместно с ними сотрудники Института подготавливают серийные номинации для внесения ценных исторических и культурных объектов Кыргызстана в Мировой список культурных ценностей ЮНЕСКО.

Подготавливаются ответы на обращения, письма по сохранению, использованию и состоянию культурных ценностей (в Министерство культуры и туризма КР, Национальную комиссию ЮНЕСКО, некоторым



Фото. Международная конференция проекта «Один пояс – один путь»

депутатам, в региональные и местные культурные учреждения, отдельным гражданам т.д.). Отдел археологии сотрудничает с топонимической комиссией Управления архитектуры мэрии города Бишкек по вопросам изменения названия улиц, по памятникам и другим археологическим вопросам.

В отчетный год сотрудник Отдела археологии работали на хоздоговорные средства в Алайской долине, исследуя памятники археологии, находящиеся в зоне линии газопровода из Туркменистана через Кыргыз-



Фото. Международный симпозиум «Центральная Азия: история, настоящее и будущее»



стан в Китай. В этой зоне было исследовано большое количество разновременных и разнотипных памятников в 15 объектах, начиная с эпохи ранней бронзы и вплоть до раннего средневековья. В течение года провели 4 стационарных экспедиции для исследования археологических памятников, а также экспертные работы по выявлению наличия или отсутствия памятников на участках земли, преобразуемых для будущего строительства.

Научно-организационная деятельность

В Диссертационном совете Д.07.18.574 по защите докторских (кандидатских) диссертаций по специальностям: 07.00.07. – этнография, этнология и антропология, 07.00.06. – археология были выдвинуты на защиту 1 кандидатская диссертация. На Диссертационном совете Д. 07. 13.01 были защищены 8 кандидатских и 5 докторских диссертаций.

В 2019 году были проведены 8 заседаний Ученого совета Института. На заседаниях были рассмотрены более 50 вопросов.

Всего в Институте была опубликованы 5 монографий, 1 учебник, 52 статьи: РИНЦ



Фото. Труды, опубликованные сотрудниками Института

– 12, Scopus – 2, за рубежом – 14, в Кыргызстане – 38.

Сотрудники Института ежегодно участвуют в ряде мероприятий летней школы историков стран СНГ (Россия, Белоруссия и т.д.).

Койчуманова Ч. в рамках проекта «Один пояс – один путь» выступила в Китайском Северо-Западном политехническом университете с докладом «Кыргызстан на Великом Шелковом пути». По завершению ей был вручен диплом, куда Кыргызстан вошел как полноправный член данного проекта.

Международный симпозиум «Центральная Азия: история, настоящее и будущее». (Токийский университет иностранных языков). Кубатова А. Тема доклада: «Джадидизм в Кыргызстане: историческая ценность их наследия в прошлом и современности». Япония, г. Токио.

Проведены международные конференции:

– Международная научно-практическая конференция «Управление государством (60–80-е гг. XX в.): дальновидность и справедливость», посвященная 100-летию выдающегося государственного и общественно-го деятеля Турдакуна Усубалиевича Усубалиева.

– Научно-практическая конференция «Канай уулу Байтик баатыр: эпоха жизни, деятельность, значимость в истории».

– VIII Международный симпозиум Алтайских народов «Культура животноводства тюркских народов».

– Институт наладил тесные связи со многими Высшими учебными заведениями, где читают лекции, руководили более 50 курсовыми и дипломными работами, возглавляли государственные экзаменационные комиссии по «Отечественной истории».

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ, ПРАВА И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ им. А.А. АЛТМЫШБАЕВА

Общее число сотрудников Института – 47 человек, из них научных – 35, членов-корреспондентов НАН КР – 3, докторов наук – 15, кандидатов наук – 20. Удельный вес молодых ученых (до 35 лет) – в 10%. Бюджет: 9267,3 сом.

ПРОЕКТ: «Генезис и эволюция миропонимания кыргызов» (по философии); «Историко-правовой аспект конституционного развития кыргызской государственности» (по праву).

Важные результаты

Согласно целям, изучались философско-методологические, логико-гносеологические, естественно-научные и социогуманитарные источники; была осуществлена систематизация понятийно-категориального аппарата, отражающего экологическую культуру кыргызов; по каждой части темы были отреферированы философско-методологические материалы.

Научно-организационная деятельность

В Диссертационном совете при Институте (Д09.19.591) в 2019 году были успешно защищены 1 докторская и 3 кандидатские диссертации.

Учеными Института в 2019 году было издано 10 монографий и 1 учебно-методическое пособие, 1 энциклопедия; более 40 научных и научно-популярных статей, из них около 10 статей были опубликованы в РИНЦ и в зарубежных изданиях.

Был организован полный курс лекций для аспирантов и соискателей НАН КР для сдачи кандидатского минимума по предмету «Философия и история науки».

Институтом совместно с государственными органами Кыргызской Республики был проведен целый ряд экспертных работ, связанных с подготовкой заключений по политико-правовым и правоведческим проблемам, в том числе было подготовлено более 30 экспертных заключений.

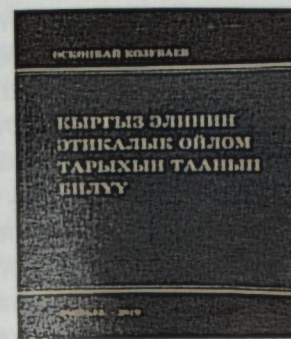


Фото. Публикации сотрудников Института

Козубаев Ө.К. Кыргыз элинин этикалык ойлом тарыхын таанып билүү. – Бишкек, 2019.

Мукасов Ы.М. Ранние формы религии в контексте возникновения философской мысли кыргызского народа. – Бишкек. Махprint, 2019.

Арабаев Ч.И. Энциклопедия Гражданского права Кыргызской Республики // Кыргыз Республикасынын жарандык укук энциклопедиясы. – Бишкек: Турар, 2019.

Рагимов И.М. Кылмыш жана жаза философиясы/Которгон Кыргыз Республикасы-

нын Улуттук илимдер академиясынын мүчө-корреспонденти, ю.и.д., проф. Арабаев Ч.И. – Бишкек, 2019.

Уметалиева-Баялиева Ч.Т. Балет-оратория К.Молдобасанова «Материнское поле». – Бишкек, 2019.

Сааданбек Ж.С. Турдакун Усубалиев – лидер нации. – Бишкек: Турар, 2019. – 368 с.

Бабашов А.К., Аалиева Ш.К., Эркинбеков К.Э. Методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов по дисциплине «Основы философии». – Бишкек, 2019.

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ им. академика Дж. АЛЫШБАЕВА

В составе Института 5 отделов. Всего сотрудников, работающих в Институте – 33 человека, из них научных – 30, 1 академик, 9 докторов и 15 кандидатов наук. Бюджет: 5996,8 тыс.сом, внебюджет: 2787 тыс.сом.

ПРОЕКТ: «Экономика Кыргызстана: SWOT – анализ и цели развития», 2016–2020 гг.

Важные результаты

Сделан анализ основных факторов развития структурной и пространственной трансформации экономики Кыргызстана и влияния ее участия в региональных интеграционных группах, рассмотрены институциональные проблемы и факторы влияния макросреды на развитие предпринимательства в республике, особенности использова-

ния трудовых ресурсов в условиях евразийской интеграции.

В целях институционального обеспечения приоритетного развития туризма в Иссык-Кульской области был разработан целый комплекс документов нормативно-правового характера в сфере туризма и документов стратегического планирования развития туристско-рекреационного комплекса.

По итогам многолетних исследования вышла серия изданий НАН КР по проблемам общественного развития суверенного Кыргызстана. Для работы над серией издания привлекались ведущие ученые республики, в том числе сотрудники ИЭ.

Институтом проводится грантовая работа с Институтом экономики Национальной академией наук Беларуси для официального использования Евразийской экономиче-

ской комиссией по теме: «Анализ рынков сельскохозяйственной продукции и продовольствия, изучение методологии и апробации практики составления среднесрочных и долгосрочных прогнозов развития агропродовольственных рынков в государстве – члене ЕАЭС – Кыргызстан» на сумму – 287 тыс. сом.

По проекту Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества государств-участников СНГ (МФГС) – выделен грант в 2019 году – 2 млн. сом на проведение международной конференции «Диалог исследователей и экспертов – возможности интеграционного развития стран СНГ и ЕАЭС».

Фото. Международная научно-практическая конференция «Диалог исследователей и экспертов – возможности интеграционного развития стран СНГ»

Результаты исследований Института были освещены и рекомендованы в методических пособиях, брошюрах, научных статьях и докладах на научно-практических конференциях, международных семинарах и круглых столах с участием представителей исполнительных органов власти, банковских учреждений и других финансово-экономических институтов.

Важнейшими партнерами и заказчиками для Института являются Правительство

Кыргызской Республики, министерства и ведомства, органы местного самоуправления, международные организации и институты. Передано в различные государственные органы 8 научных записок, рекомендаций и предложений. По оценке научной и научно-организационной деятельности отделов и сотрудников согласно балльной системе в номинации «Лучший отдел»: 1-е место присуждено отделу проблем реального сектора; 2-е место – отделу исследований региональной экономики. «Лучшим исследователем» признан зав. отделом, академик, д.э.н. Т.К. Койчубев.

Научно-организационная деятельность

На Диссертационном совете Института защищены 4 докторские и 8 кандидатские диссертации. Сотрудники участвуют в работе государственных экзаменационных комиссий в ряде ВУЗов республики. В ВУЗах республики преподают 14 сотрудников. В аспирантуру Института поступили 8 аспирантов.

В 2019 году организована I Международная научно-практическая конференция. Сотрудники участвовали и выступили с докладами на 70 конференциях, круглых столах, семинарах, тренингах.



Фото. Международная научно-практическая конференция «Диалог исследователей и экспертов – возможности интеграционного развития стран СНГ»

Опубликовано 50 трудов: 3 монографии, 1 учебник, 2 учебных пособия и 44 статьи.

По интеграции академической науки Институт поддерживает связи с профильными учреждениями стран СНГ и Центральной Азии: Россия, Таджикистан, Казахстан, Азербайджан, Башкортостан, Китай, Республика Беларусь, Турция, Институтом Центральной Азии Академии общественных наук СУАР КНР и Институтом международных отношений МИД КР, является партнером Фонда стратегических исследований Центрально-Азиатского региона

«Азия. Стратегия». Институт сотрудничает с Центром исследований Восточной Азии и ШОС МГИМО (У) МИД России. Установлены тесные связи с Корейским институтом экономической политики (имеются договоры о сотрудничестве). Институт экономики сотрудничает с Институтом экономических стратегий ООН РАН.

Действует новый сайт Института экономики, на котором освещается вся научная деятельность, открыт сайт журнала «Экономика».

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА НАН КР

В 2019 году многопрофильная деятельность ЦНБ НАН КР была направлена на следующие виды работ: 1. Создание электронно-цифровой библиотеки и обеспечение сохранности фондов; 2. Обслуживание ученых НАН КР и всех читателей республики научной, библиографической и фактографической информацией из фондов ЦНБ и других научно-информационных ресурсов мира; 3. Пополнение фонда новыми изданиями (традиционные и электронные) по отраслям науки; 4. Привлечение граждан республики к чтению книг, проведение разных массовых мероприятий.

Бюджет: 6497,7 тыс. сом. Внебюджет: составил 20,260 \$ США.

В настоящее время ЦНБ НАН КР работает над поставленной задачей по переходу к цифровой библиотеке, оцифровывая информационные ресурсы из собственных фондов и размещая их на портале своего сайта «cslnaskr.krena.kg» для предоставления их всем пользователям, в т.ч. и зарубежным. В отчетном году ЦНБ оцифровывала 12 521 экз. различных изданий и отсканировала 376 555 страниц. В настоящее время на сервере ЦНБ находятся 18 752 издания, которые составляют 1,8% от общего числа фонда библиотеки и работа по оцифровке действующего фонда продолжается.

Информационный веб-сайт и портал ЦНБ НАН КР «cslnaskr.krena.kg» попол-

няется новой полнотекстовой информацией, оцифрованной из собственных ресурсов ЦНБ. В 2019 г. размещено на сайте ЦНБ 179 различной литературы. В настоящее время на портале ЦНБ размещено всего 1380 экз. литературы по разным направлениям науки и образования, а также с целью оказания помощи ученикам средних школ нашей республики размещены учебники по разным дисциплинам.

Электронный каталог состоит из 6 баз данных (БД). За год в БД «Новая книга» введены 447 экз. книг. БД «Новая иностранная литература» пополнилась 100 экз. книг. В БД «Редкие книги» введены 5 экз. редких книг, в БД «Диссертации» – 137 и «Авторефераты» – 147 экз. Всего за год введены в электронные каталоги 836 информации (библиографические записи) и в традиционные каталоги введено столько же копий карточек. В настоящее время электронный каталог ЦНБ состоит из 22439 библиографических записей, и сотрудники библиотеки работают с программой «ИРБИС – 32».

В 2019 г. тематические картотеки пополнились 2149 статьями и в настоящее время состоят из 40348 библиографических записей.

Предоставляя доступ к электронным источникам через установленный в ЦНБ интернет, из внешних ресурсов получены 2153 полнотекстовые электронные информации.



Фото. Выставка книг ЦНБ

Из них 2104 – научные статьи на русском языке и для ученых НАН КР – скачаны 236 статей, для аспирантов – 618 статей и для студентов – 1250. На иностранных языках всего были получены 49 научных статей и из них 6 – по автоматике, 14 – по химии, по математике – 17 и по геологии – 22 статьи. За год число пользователей веб-сайта ЦНБ НАН КР составило 85189 и пользователями являлись представители из 20 стран мира. Просмотр сайта ЦНБ ежемесячно составлял 7744 пользователя. В отчетном году число пользователей нашего портала уменьшилось в связи с переустановкой и переименованием сайта ЦНБ. Переустановка и переименование было связано с ограничением места в интернете для размещения новых электронных информационных.

Информационно-массовая работа состоит из следующих разделов: тематические выставки, выставки новых поступлений и комплексно-массовые мероприятия. За 2019 г. были проведены 59 различных выставок, на которых экспонировалось 5995 экз. литературы, из них 31 – выставки новых поступлений, 28 тематические и 3 выездные выставки.

Тематические выставки были посвящены знаменательным датам, юбилеям известных ученых, писателей и различным конференциям.

За год сотрудники библиотеки выполнили 26557 устных и письменных библиографических справок и консультаций. Ко-

личество выполнений различных справок увеличивается в связи с внедрением в ЦНБ автоматического управления библиотечно-библиографических процессов качественного редактирования списков литературы, используя новый Гост «Библиографическое описание литературы». В отчетном году сотрудниками ЦНБ были отредактированы 8212 названий литературы, которые были использованы в 60 докторских и кандидатских диссертациях.

За 2019 г. ЦНБ вела работу над 4 библиографическими указателями, из них только один указатель «Библиография изданий НАН КР» Вып.23 (2016–2018 гг.) издан вручную, который содержит 1501 библиографическую запись о литературе, взятой из опубликованных 479 работ ученых по всем отраслям науки. Продолжается работа по сбору материалов в следующих указателях: «Библиография изданий НАН КР» Вып. 24 (нач. 2019 г.), «Флора и растительность Кыргызстана» Вып. 3 (1976–1990 гг.), «Озеро Иссык-Куль» (1991–2015 гг.).

В лаборатории для обследования были переданы 8 экз. ветхих книг. В 2019 году среди редких книг были оцифрованы 274 экз. изданий на латинском шрифте. В прошлом году была проведена большая работа по написанию аннотаций к 41 экз. редких книг, написанных арабским шрифтом на кыргызском, татарском, узбекском и турецком (чагатайском) языках. Работа была проведена совместно с научным исследо-

вателем из США библиотеки университета Блумингтон Акрамом Хабибуллой. Он в знак благодарности за проделанную работу подарил нашей библиотеке 2 ценные книги под названием «Муhib ад-Дин ва-ш-шариа ва мукбил ал-хажж ва-л-каба ат-Тавакулди ал-Булгари». Араб. грамматика, сарф. Казань: Тип. Б.Л. Домбровского, 1902. (на татарском языке, шрифт арабский), «Абдул-Фатах Фумани Тари-и Гилан», история Сиб., 1858 (язык фарси).

В 2019 году проведена работа по контролю влажности во всех книжных фондах ЦНБ. Для выявления кислотности было проведено исследование по методу микологии и на pH-метрию 10 экз. поступивших ветхих книг. В результате проделанной работы 2 книги были обеззаражены препаратом «Джигбин». После чего, ветхие страницы были восстановлены и реставрированы полностью. Лабораторией было частично отреставрировано 338 экз. изданий из фонда ЦНБ, из них 58 экз. книг и 58 диссертаций были переплетены.

За 2019 год ЦНБ, в том числе 7 филиалов, обслужили 20050 читателей по всем видам предоставления библиотечно-библиографической информации. Среди читателей 1500 являются учеными и специалистами НАН КР, 909 – ученые нашей республики с ученой степенью, 1909 – аспиранты и исследователи науки, а остальные студенты ВУЗов, ученики старших классов средних школ и специалисты разных ведомств. В



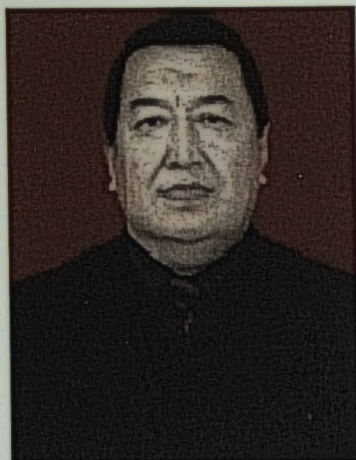
Фото. Выставка книг ЦНБ

этом году к фонду ЦНБ обращались всего 130329 читателей, из них 110279 являются пользователями Веб-сайта ЦНБ. Посещение читателей ЦНБ и ее филиалов составило 390 366 раз, из них филиалы – 18316.

В 2019 году были обеспылены 105 120 метрополок, расставлены 72555 экз. литературы.

Были выделены 500000 тыс. сом. со стороны руководства НАН КР для капитального ремонта электрической системы верхнего книгохранения ЦНБ.

Проделана немалая работа по ликвидации задолженностей. Таким образом, возвращены в ЦНБ НАН КР всего 25 215 экз. книг.



И.Т. Тайчиев, и.о. председателя
Южного отделения НАН КР, д.м.н.,
профессор, доктор медицинских наук

КРАТКИЙ ГОДОВОЙ ОТЧЕТ ЮЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ НАН КР ЗА 2019 ГОД

Южное отделение НАН КР координирует деятельность 3 научно-исследовательских институтов: Институт природных ресурсов им. А.С. Джаманбаева (ИПР), Жалал-Абадский научный центр (ЖНЦ) и Институт гуманитарных и региональных исследований (ИГРИ).

Из 8 членов Южного отделения 5 являются академиками, 3 – членами-корреспондентами. Средний возраст академиков – 74 года, членов-корреспондентов – 72 года. Общее количество сотрудников – 166, в том числе научных сотрудников – 81, докторов наук – 19, PhD – 1 и 34 кандидата наук.

Выполнены 4 проекта на сумму – 20404,6 тыс. сом. Сумма реализованной научно-технической продукции состави-

ла 171,5 тыс. сом., в целом бюджет ЮО – 21268,9 тыс.сом.

Опубликовано научных работ 87, в том числе 32 за рубежом. В индексированных журналах: РИНЦ – 67, Scopus – 2, Web of Science – 2. Изданы монографии – 4, учебно-методические пособия – 9. Электронный ресурс – 1, электронный учебник – 1. Получены 4 патента на изобретения. Авторское свидетельство – 1. Общее количество научных форумов международного и республиканского уровня – 58, приняли участие в работе форумов 129 сотрудников.

В ВУЗах совмещают работу 40 сотрудников, в том числе 14 докторов, 26 кандидатов наук. Обучаются 45 аспирантов. Осуществлено 2 научных внедрения.



Фото. Подписание меморандума
о сотрудничестве
с государственной
администрацией Баткенской
области.
26 сентября 2019 г.

ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ им. А.С. ДЖАМАНБАЕВА

Общее количество сотрудников составляет 56 человек. Из них 30 научных сотрудников, в том числе 9 докторов, 3 академика, 1 член-корр. НАН КР и 12 кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых до 35 лет составляет 35 % из общего числа научных сотрудников.

ПРОЕКТ: «Разработка и внедрения высокоэффективных ресурсосберегающих технологий и технических средств по использованию природно-сырьевых ресурсов Южного региона Кыргызской Республики» 2019–2021 гг. Бюджет 7552,9 тыс. сом.

Важные результаты

Исследованы процессы обогащения исследуемых углей в тяжелых средах, основанных на действиях массовых сил (гравитационных). Крупность угля, перерабатываемого гравитационными процессами, составляет от 0,02 до 100 мм.

Проведен химический анализ углей на базе Кадамжайского сурьмяного комбината, для чего использован спектрограф ИВП-28, фотомер типа МФ-2 и получены результаты исследований. Если в 50 граммах угля в среднем имеется 0,851 грамм металлических примесей, то из 1 тонны выходит до 17,51 кг металлических примесей. Этот показатель соответствует зольностям углей Южного региона Кыргызстана.

Модернизирована ранее известная модель пиролизной установки. Исследование

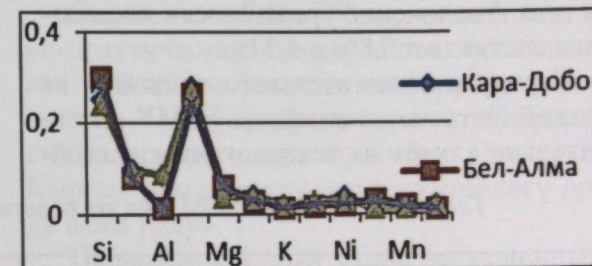


Рис. 1. Результаты химических анализов представленных углей

основных показателей угольных отходов каменных и бурых углей показало основные свойства по сравнению с исходным сырьем: теплотворность повысилась на 7,9%, летучесть понизилась на 31,7%; Кожокелен – теплотворность повысилась на 6,07%, летучесть понизилась на 17,8%; Маркай – теплотворность повысилась на 10,6%, летучесть понизилась на 20,3%; Кызыл-Булак – теплотворность повысилась на 5,1%, летучесть понизилась на 48,8%; Бел-Алма – теплотворность повысилась на 5,7%, летучесть понизилась на 62,7%. Отсюда можно сделать вывод, что в процессе пиролиза основные свойства представленных углей изменились в лучшую сторону.

На основе полевых опытов были изучены влияния ГОМУ на рост развитие урожайности хлопчатника сорта «Кыргызский-5» и на технологические свойства хлопковых волокон. Результаты показали, что положительное влияние ГОМУ на рост и развитие способствовало в свою очередь повышению урожайности хлопчатника. Результаты ис-

Таблица 1. Влияние ГОМУ на урожай хлопка-сырца, ц/га.

№ варианта	I	II	III	Сумма	Урожайность ц/га	Отклонение
1	32,4	30,7	32,6	95,7	31,9	
2	29,1	27,3	28,8	85,2	28,4	-3,5
3	30,4	27,9	29,6	87,9	29,3	-2,6
4	32,3	30,7	31,8	94,8	31,6	-0,3
5	34,9	33,3	35,0	103,2	34,4	+2,5
6	34,7	31,3	33,9	99,9	33,3	+1,4

следований по изучению урожайности хлопчатника сорта «Кыргызский-5» под действием ГОМУ приведены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, варианты 5 и 6 превысили контрольный вариант 1 на 2,5 и 1,4 ц/га. Увеличение урожайности хлопчатника составляет 7,8% и 4,34%.

Наряду с положительным влиянием на урожайность хлопчатника, ГОМУ положительно влияет на технологические свой-

ства хлопкового волокна хлопчатника сорта «Кыргызский-5». Результаты исследований по изучению влияния ГОМУ на технологические свойства хлопковых волокон, хлопчатника сорта «Кыргызский-5» приведены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, вариант 5 является оптимальным. В нем наибольшие: выход волокна – 37,3%, крепость волокна – 4,9 г/с и разрывная длина волокна – 27,0 км.

Таблица 2. Влияние ГОМУ на технологические свойства хлопкового волокна

№ вар.	Выход волокна. %	Крепость волокна. г/с	Номер метрический	Разрывная длина, км	Длина, мм
1.	36,7	4,8	5580	26,8	32,5
2.	34,5	4,1	5600	25,0	31,4
3.	35,3	4,4	5700	25,6	32,2
4.	35,6	4,2	5500	26,1	32,8
5.	37,3	4,9	5400	27,0	32,5
6.	36,8	4,8	5520	26,6	32,1

Установлено, что внекорневая подкормка имеет ряд преимуществ, она экономичнее, так как позволяет обойтись значительно меньшим количеством удобрений на 1 га, а нанесение их на лист не требует особых затрат. Главное ее преимущество быстрая доставка питательных веществ в критические периоды развития растений.

Установлено, что при использовании гумино-минеральных удобрений (ГМУ) «Береке», эффективности действия ГМУ на рост, развитие и урожайность хлопчатника, а также на технологические свойства хлопковых волокон при листовой подкормке позволяют увеличить площадь листовой поверхности хлопчатника. На основе проведенных полевых опытов было установлено положительное влияние листовой подкормки на технологические качества по выходу волокна.

Разработана научно-техническая рекомендация по комплексному использованию

отходов горной промышленности и подготовлен пакет технологической документации по изготовлению облицовочных изделий из мелкодисперсных отходов.

Научно-организационная деятельность

Сотрудники ИПР по совместительству ведут преподавательскую деятельность в ВУЗах города Ош (ОшГУ – 5 чел., ОшГУ – 3 чел., ОГСУ – 3 чел.) – всего 10 чел.

В 2019 году по результатам научно-исследовательских работ опубликовано 5 монографий, 2 учебно-методических пособия, 1 электронный ресурс, 7 статей из них 7 за рубежом, поданы 2 заявки на патент и получено 1 авторское свидетельство (Р.У. Сулайманов, Р.Э. Асанов, У.К. Абдалиев. Создание универсального котла вертикального типа. Кыргызпатент, № 3710. 16.09.2019), подготовлены и сданы в печать 14 статей.

ИНСТИТУТ ГУМАНИТАРНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Общее количество сотрудников составляет – 34, в том числе научных сотрудников – 21, в их числе 7 докторов, 1 академик, 1 PhD-доктор и 12 кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых 21,6 %.

ПРОЕКТ: «Социально-гуманитарные аспекты развития южного региона Кыргызстана в условиях глобализации мира» 2019–2021 гг. Бюджет 4135,5 тыс.сом.

Важные результаты

За отчетный период были проведены исследования в области изучения, систематизации и охраны историко-культурных памятников юга Кыргызстана в рамках темы: «Исследование и охрана историко-культурного наследия в условиях социального многообразия».

Исследованы основные аспекты истории г. Ош советского периода и разработан текст коллективной монографии «Ош древний и молодой», разрабатываемый в рамках программы городской мэрии «Ош – культурная столица тюркского мира 2019 года».



Фото. Круглый стол на тему: «Водные ресурсы Кыргызстана и проблемы их использования»

Проведены архивные изыскания и завершено комплектование коллекции иллюстративного материала для коллективной монографии «Ош – древний и молодой».

Сотрудники Института выступили в качестве экспертов при составлении стратегии экономического развития города Ош.

Совместно с ОшГУ проведена научно-практическая конференция, посвященная 220-летию видного государственного деятеля Алымбека Датки на тему: «Кыргызстандын тарыхында Алымбек Датканын Кыргыз мамлекеттүүлүгүн түптөөдөгү орду жана ролу».

Проведен круглый стол, посвященный 100-летию государственного и политического деятеля Т. Усубалиева на тему: «Водные ресурсы Кыргызстана и проблемы их использования».

Разработаны спецкурсы для ВУЗов: «Сулайман-Тоо – памятник Всемирного наследия» с целью воспитания социальной ответственности за состояние древних артефактов, памятников архитектуры и монументальной скульптуры охранной зоны Сулайман-Тоо.

Проведен мастер-класс для студентов ОшГУ на тему: «Сохраним древние артефакты Сулайман-Тоо».

В июне месяце сотрудник Института выступил на международной научной конференции European Society for Central Asia Studies (ESCAS) 2019 с докладом на тему: «Security Practices and the Survival of Cafés in Southern Kyrgyzstan», в Эксетерском Университете Англии.

Научно-организационная деятельность

В Институте проходят обучение: в аспирантуре очной формы обучения – 2, в аспирантуре заочной формы обучения – 42.

В 2019 г. проведено 9 заседаний Ученого совета, на которых рассмотрены более 30 вопросов.

Сотрудники Института приняли участие в 15 различных конференциях и семинарах, проводимых ВУЗами и другими организациями в КР и ближнем зарубежье.

Выпущены 2 монографии, 4 учебных пособия. Опубликованы всего 67 работ, 29 статей, из них Scopus – 2, РИНЦ – 5.

Общее количество сотрудников – 76 из них: научных сотрудников 30, в том числе 1 академик, 3 доктора наук, 10 кандидатов наук. Удельный вес молодых ученых до 35 лет составляет 10 %.

Бюджет: 8716,2 тыс. сом.

ПРОЕКТ 1. «Резистентные свойства и биоэкологические особенности орехоплодовых и хвойных лесов в горных зонах Южного Кыргызстана». 2019–2021 гг.

Важные результаты

Проводились исследования по сохранению генетического разнообразия, селекции и изучению методов вегетативного размно-



Фото. Прижившиеся привитые саженцы ореха грецкого

С целью испытания урожайных сортов фисташки, приобретены семена сорта «Акбари» из провинции Рафсанжан Исламской Республики Иран. Приобретенные семена стратифицированы и посеяны на территории Тоскоол-Атинского лесхоза.

Определены технические характеристики семян горького миндаля (выход ядра, размеры ореха, толщина скорлупы);

Изучались технические характеристики и измеряются (выход ядра и размеры) образцы сладкого миндаля, собранные в 2019 году.

По выходу ядра изучаемых сортов, условно разделили на три класса:

1. С выходом ядра более 50% можно отнести сорта «Гурзуфский» с выходом ядра 57% и «Нонпарель» с выходом ядра – 50,4%.

жения ореха грецкого, фисташки, миндаля и их устойчивому использованию.

Проведены работы по весенней прививке ореха грецкого методом теплого колюсообразования, привито более 200 штук обычных и скороплодных форм ореха грецкого на подвой обычных форм ореха грецкого. Прижившиеся привитые саженцы доращивали в теплице укрытой пленкой в весеннее время, так как пересаженные на открытых участках привитые растения приживаются слабо из-за перемены температуры. Из 2000 привитых саженцев в настоящее время прижились более 150 прививок или 75%.



Фото. Определение технических характеристик орехов сладкого миндаля

2. С выходом ядра с 40 до 50%. «Бостандыкский» – 40,1, «Прянный» – 41,1, «Космический» – 42,2, «Бумажно-скорлупый» – 43, «Никитский» – 45,5%.

3. С выходом ядра более 30 %, можно отнести сорта как «Поздний» – 30,2, «Техас» – 30,8, «Выносливый» – 37,7 и F-1710.

В результате тщательного изучения формового разнообразия (полиморфизма) ореха грецкого Южного Кыргызстана были выявлены ряд новых ценных плюсовых форм.

Крупноплодные (f maxima): форма ДР – 1936 (1), ДР – 1936 (2), ДР 1936 (3), форма ЗР – 81, МБО – 62: Форма БК-53(1)УА-45, СБП-2012, «Пекановидная» №2, БКЛ-19, КС- 64, БЖК-95, ШК-74, УК – 60, БЧС-1, СС-24.

Вышеприведенные новые плюсовые формы ореха грецкого могут быть исполь-

зованы для изучения формового разнообразия (полиморфизма), синтетической селекции (F), промышленного ореховодства и для решения филогенетических проблем современного ореховодства.

Теоретические разработки по математическому моделированию биологических процессов, происходящих в панмиктических популяциях (F) ореха грецкого и диких монотипных видов рода Jugnals L – получены следующие результаты:

– Составлена новая математическая модель (функция) изменения признака «выхода ядра» (в %) из эндокарпа у грецкого ореха и диких видов рода Jugnals L в зависимости от изменения признака толщины внешней скорлупы и перегородок между частями ядра в процессе эволюции.

– Составлена новая математическая модель (функция), описывающая изменение высоты (H) взрослого дерева (f.lateralis) ореха грецкого в зависимости от количества рецессивных неаллельных генов (aa vv.) с кумулятивным (аддитивным) взаимодействием в диплоидной (2n= 32) соматической клетке организма (дерева).

Проведено биотестирование препаратом «Бактоцид» 3–4 возрастов непарного шелкопряда в фисташковом опорном пункте «Кара-Булак». В лабораторных условиях препарат «Бактоцид» обеспечивает 100% гибель непарного шелкопряда на 2-5 сутки после обработки (таб.1).

В лесу обработали 10 шт. деревьев фисташки препаратом «Бактоцид» в концен-

Таблица 1. Биологическая эффективность препарата «Бактоцид» против гусениц непарного шелкопряда 3-х возрастов

Наименование препарата	Концентрация/ рабочая жидкость	Количество гусениц	Смертность гусениц по дням					Всего смертность	Смертность, %
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день		
«Бактоцид», количество жизнеспособных клеток Bacillus thuringiensis var. kurstaki, 16-91 в 1г. КОЕ не менее 5,0x10 ⁹	1:100	150	144	6	–	–	–	150	100%
	1:200	150	96	14	19	12	9	150	100%
	1:1000	150	81	28	26	7	–	150	100%
контроль		150	0	1	3	2	5	11	7,5

трации 1:100 + 10мл адюмакса. Биологическая эффективность составила 70–85%.

Проведены лабораторно-полевые испытания биологического препарата «Энтолек» в концентрации 1:100, 1:200, 1:1000 против вишневого слизистого пилильщика. Опыты были проведены в Кок-Жангакском опорном пункте «Колмо» на боярышниках.

Для снижения численности вредителей орехоплодовых лесов испытаны 2 типа активных биологических препаратов, против непарного шелкопряда (Lymantria dispar L.) «Бакто-

цид» и «Энтолек» для вишневого слизистого пилильщика, привезённых из России.

Показана очень высокая чувствительность вредителю препарату «Энтолек». Препарат «Энтолек» с добавлением адюмакса дает 100% гибель вредителя, как в полевых, так и в лабораторных условиях (кормовая порода боярышника) на первые сутки после обработки препаратом (сравнительные таблицы 2–3).

Как видно из таблицы, на каждом дереве на второй-третий день учета обработки на-

Таблица №2. Биологическая эффективность препарата «Энтолек» против личинок 2-го возраста вишневого слизистого пилильщика в лаборатории

Наименование препарата	Концентрация	Количество личинок	Смертность личинок по дням			Всего смертность	Смертность, %
			1 день	2 день	3 день		
«Энтолек» Количество жизнеспособных клеток <i>Lesanicillium lesanii</i> , КОЕ/см ³ (г), не менее $1,8 \times 10^9$	1:200	250	250	—	—	250	100%
	1:2000	250	243	—	—	250	100%
	1:10000	250	215	—	—	250	100%
контроль		250	0		4,6	6	2,4%

Таблица №3. Биологическая эффективность препарата «Энтолек» против личинок вишневого слизистого пилильщика в полевых условиях

Наименование препарата	Рабочая жидкость	Количество деревьев боярышника	Смертность гусениц по дням			Всего смертность	Смертность, %
			1 день	2 день	3 день		
Энтолек	1:200	10 шт.	Есть единично живые на дереве, до 4 шт.	—	—	Глазомерно 100% гибель во всех разведениях. Результат одинаков во всех концентрациях	
	1:2000	10 шт.	Есть единично живые на дереве, до 4 шт.	—	—		
	1:10000	10 шт.	Есть единично живые на дереве, до 4 шт.	—	—		
контроль		10 шт.			4,6	4,6	

блюдали более 100 погибших личинок пилильщика. Живые личинки единичные, до 3–4-х штук.

Препараты считаются безопасными для окружающей среды, авирулентной, нетоксичной и нетоксичной для теплокровных организмов, не проникают и не размножаются в клетках организма, не вызывают инфекционные процессы.

Исследованы широко распространенные ячменные растительные сообщества.

ПРОЕКТ: 2. «Научное обеспечение уникальных путей развития альтернативных источников энергии и предупреждения геологических угроз на территории Жалал-Абадской области» 2019–2021 гг.

Важные результаты

Исследованы влияния интенсивности солнечного света на коэффициент полезного действия солнечного элемента с р-п переходом.

Установлены влияния солнечного излучения падающего перпендикулярно поверхности р-п перехода, параллельно к контактной линии р-п контакта на к.п.д. солнечного элемента (СЭ).

Подготовлены и подобраны исходные данные по физико-механическим характеристикам грунтов и данные по рельефу, также топогеодезические данные для определения общего напряженно-деформационного состояния и устойчивости склонов отдельных участков прилегающих к территории:

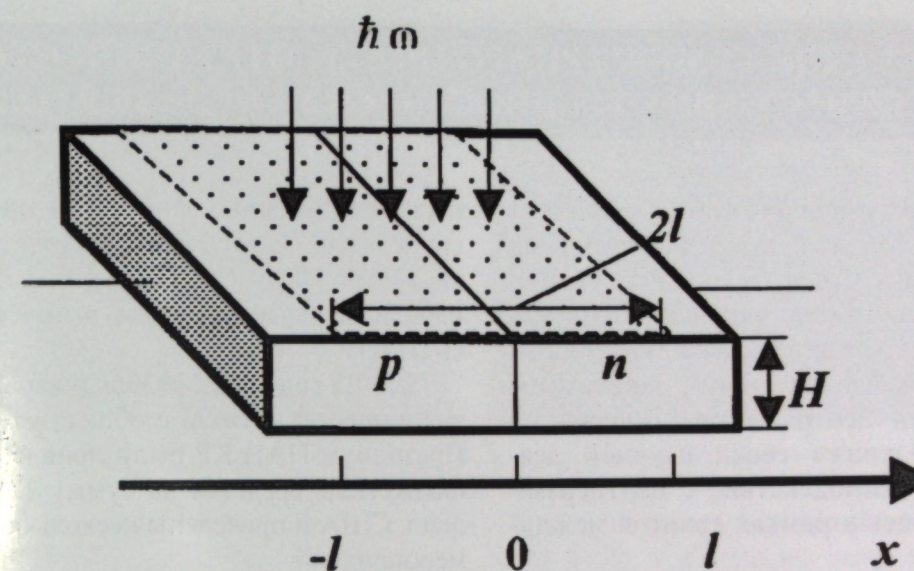


Рис.1 Солнечный элемент вертикальным р-п переходом

- определены особенности проявления оползневых потоков в бассейне р. Кокарт Сузакского района, разработаны мероприятия по количественной оценке устойчивости оползнеопасных склонов и научно обоснована защита земель сельской управы «Кок-Арт»;
- определены особенности проявления оползневых потоков в с Кара-Март на против средней школы им. Жапарбаева и составлена топосъемка оползней;
- составлена таблица зависимости коэффициента относительной просадочности;
- составлена таблица расчета суммарной величины просадки грунта от собственного веса;

– определены физико-химические свойства почвы на территории завода и на территории «Кыргыз Петролеум Компани», в настоящее время уточняются и расшифровываются данные анализов почвы;

– определены содержания нефтепродуктов в воде и почве на территории Кок-Арта.

В 2019 году по результатам научно-исследовательских работ опубликовано 1 учебное пособие, разработан 1 электронный учебник, опубликованы 26 статей из них 12 за рубежом, получены 4 патента и авторских свидетельства.

ОТЧЕТ ОТДЕЛА МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ НАН КР ЗА 2019 ГОД

Отдел международного сотрудничества и связи с общественностью Национальной академии наук Кыргызской Республики (ОМСиСО) в 2019 году направил свою деятельность на развитие международных научных связей с ведущими зарубежными научными центрами практически по всем направлениям своей научной деятельности. Взаимодействие с партнерами осуществлялось в рамках грантов между-

народных научных фондов на проведение совместных исследований. Хотелось отметить, что ОМСиСО НАН КР с 2018 года начала впервые привлекать инвестиции в НАН КР.

За 2019 год Отделом международного сотрудничества и связи с общественностью в Президиум НАН КР были привлечены внебюджетные средства на сумму 18 000 тыс. долл. США и проведены несколько больших мероприятий:



Фото. I Международный научно-инновационный форум «Наука и образование как один из факторов развития регионов и цифровизации»

1. В соответствии с Президентским курсом «2019 год – Год развития регионов и цифровизации», а также «Концепцией региональной политики Кыргызской Республики на период 2018–2022 годов», утвержденной постановлением ПКР от 31.03.2017 г., предполагающий переход политики от отраслевого подхода к комплексной модели развития регионов, основанной на их самобытности, специфичности и специализации, 2 июля 2019 года в г. Ош впервые ОМСиСО НАН КР успешно провел I Международный научно-инновационный форум «Наука и образование как один из факторов развития регионов и цифровизации» в г. Ош, посвященный «Году развития регионов и цифровизации».

Основной целью форума стало определение государственной стратегии проблемного построения науки в регионе, выстраи-



вание коммуникационного процесса между академическими и региональными НИУ и ВУЗами, налаживание сотрудничества с НИУ приграничных регионов Республики Узбекистан.

2. В рамках договора о развитии научно-технического сотрудничества между Национальной академией наук Кыргызской Республики и Академией наук Республики Узбекистан, подписанного в ходе визита Президента Кыргызской Республики С.Ш. Жээнбекова в Республику Узбекистан 13 декабря 2017 года, ОМСиСО НАН КР с 5-9 сентября 2019 года в Доме отдыха «Илим» НАН КР провела Международный научно-практический семинар. Данное мероприятие было инициировано президентом Академии наук Республики Узбекистан, академиком Б.С. Юлдашевым.



Фото. Международный научно-практический семинар

3. Впервые в НАН КР состоялся с 12 по 14 ноября 2019 года мастер-класс на тему «Научная деятельность и СМИ», организованный Отделом международного сотрудничества и связи с общественностью НАН КР совместно с Общественной Телерадиовещательной корпорацией (КТРК) при



поддержке Фонда им. Конрада Аденауэра, куда были приглашены сотрудники научно-исследовательских институтов НАН КР и журналисты государственных и частных телерадиовещательных компаний, которым после окончания семинара были вручены сертификаты.



Фото. Мастер-класс «Научная деятельность и СМИ»



За прошедший год были подписаны ряд договоров, а именно:

– Меморандум по программе научного обмена между Университетом Сикоку и Национальной академией наук КР;

– Меморандум о взаимопонимании между НАН КР и Северо-Западным Политехническим Университетом КНР;

– Меморандум о взаимопонимании между Кувейтским Институтом научных исследований и Национальной академией наук КР;

– Меморандум о взаимопонимании между НАН КР и Монгольской академией наук.

В общей сложности, в 2019 году были подписаны 4 международных договора,

подготовлены для подписания 3 договора с РАН, НАН Республики Беларусь, НАН Украины.

Международным отделом НАН КР были отправлены 8 сотрудников из семи институтов в такие страны как; Китай, Бангладеш, Таиланд, Беларусь, Монголия, Узбекистан для участия на заседании Совета Международных ассоциаций академий наук, международных форумах, научно-инновационных конференциях и на обучение.

В рамках сотрудничества и членами МААН, НАН КР приняла участие в торжественных мероприятиях, посвященных 25-летию образования МААН. НАН КР продолжает сотрудничество с МИЦНТ

СНГ, Исполнительным комитетом СНГ, Межакадемическим советом, Ассоциацией академии наук и научных сообществ стран Азии.

Академия наук стала соучредителем ANSO, международной организации по проекту в рамках международного сотрудничества «Один пояс один путь», что позволило расширить сотрудничество между сторонами в области научных исследований и использования их в результатах на практике, которые будут обоюдно выгодными для всех без исключения государств региона.

Кроме того, НАН КР является полномочным членом Межакадемического Совета Глобальной сети академий (IAP), ААН-НА (Ассоциация академии наук и научных сообществ Азии (AASSA), МААН (Международная ассоциация академий наук), Меж-

дународного инновационного центра нанотехнологий СНГ (МИЦНТ СНГ).

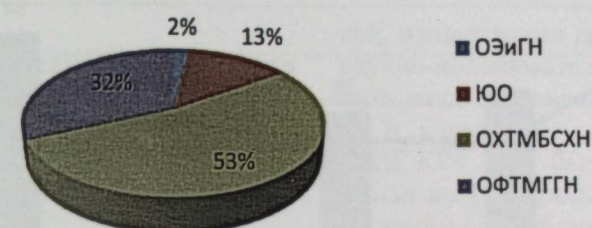
В 2019 г. ОМСиСО НАН КР запустил новую версию сайта НАН КР. Сайт адаптирован для комфортного пользования на мобильных устройствах (смартфонах, планшетах), а также дополнен полезным медиа-контентом: новостями, статьями, обзором событий науки, презентациями. Для новых посетителей детально описана процедура получения информации. Помимо визуального обновления, после которого сайт стал более эстетичным и современным, повысилась его функциональная составляющая, которая была основополагающей задачей при его проектировании.

Общее количество входящих и исходящих документов за год составило 987 писем.

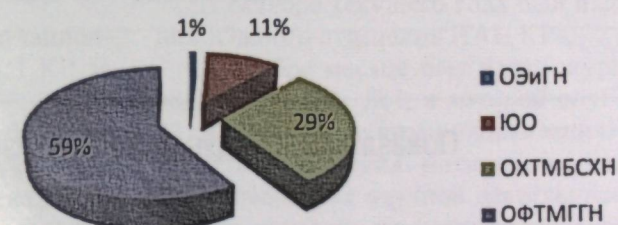
Международным отделом НАН КР были отправлены:

№	ФИО	Институт	Страна	Ко-л поездок	Тема конференции	Дата
1	Саралаев Н.К.	Институт философии, права и социально-политических исследований им. А.А. Алтмышбаева НАН КР	Китай	2	Международный форум 70 летия развития КНР	05.11.2019 г. 06.11.2019 г.
2	Донбаева Г.Ч.	Ботанический сад им. Э. Гареева НАН КР	Китай, Корея	1	Развитие ботанического дела и управление. Сотрудничество по договору с Корейской национальностью арболетумом.	19.08.2019 г. 07.09.2019 г. 16.10.2019 г. 26.10.2019 г.
3	Эрменбев Б.	Институт Биотехнологии НАН КР	Бангладеш	1	Молодежная научная конференция	28.09.2019 г. 30.09.2019 г.
4	Алыкулова Г.	Институт Биотехнологии НАН КР	Бангладеш	1	Молодежная научная конференция	28.09.2019 г. 30.09.2019 г.
5	Курманкулов Н.Ш.	Отдел международного сотрудничества и связи с общественностью НАН КР	Таиланд, Белоруссия, Китай	2	Сессия составленно рабочего плана МААН	03.11.2018 г. 06.11.2018 г. 31.05.2018 г. 01.06.2018 г. 05.05.2019 г. 06.05.2019 г.
6	Жунусов Г.С.	Институт горной физиологии и медицины НАН КР	Бангладеш	1	Водные проблемы	12.09.2019 г. 13.09.2019 г.
7	Канатбекова Н.	Институт математики	Китай	1	Международная научная конференция	30.11.2019 г. 07.09.2019 г.

Удельный вес грантов международных фондов по Отделениям 2016 г.

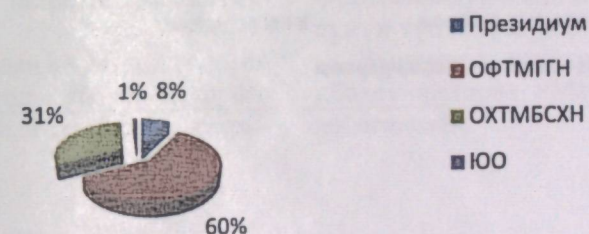


Удельный вес грантов международных фондов по Отделениям 2017 г.

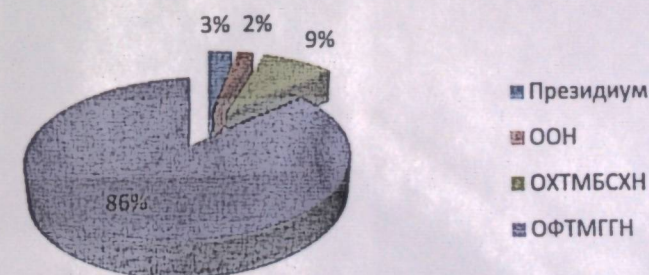


Привлечение инвестиций Президиумом НАН КР с 2018 г.

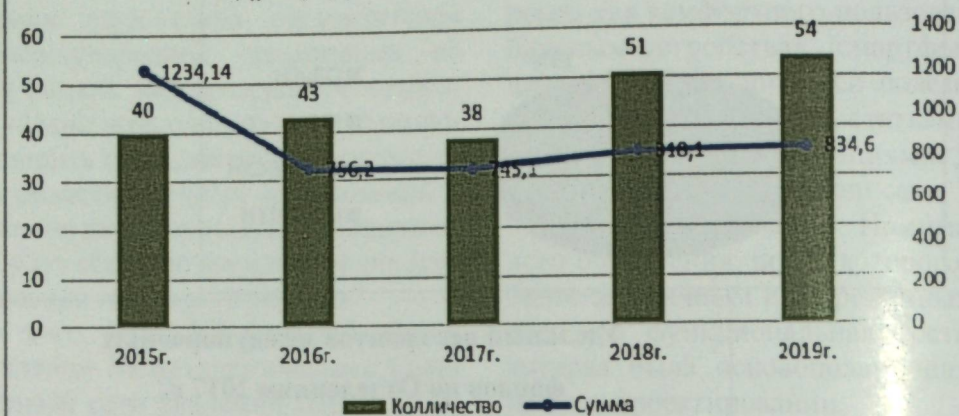
Удельный вес грантов международных фондов по Отделениям 2018 г.



Удельный вес грантов международных фондов по Отделениям 2019 г.



Динамика финансирования НАН КР по проектам международных научных фондов (тыс. \$США)



Показатели международных связей за последние 5 лет



ОТЧЕТ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «ИЛИМ» за 2019 год

Введение

Информационно-издательский центр «Илим» НАН КР состоит из производственного отдела.

Деятельность центра направлена на издание научных, методических и исследовательских работ.

Общее количество сотрудников Центра всего 12, из них сотрудники до 35 лет – 7. Бюджетное финансирование – 1 913,7 тыс. сом.

Итоги проделанной работы Информационно-издательского центра «Илим» НАН КР за 2019 год

В феврале 2019 года был издан «Каталог старопечатных персидских книг и рукописей Рукописного фонда Национальной академии наук Кыргызской Республики», в который вошли научные описания рукописных списков, посвященные вопросам религии, нравственности, просвещения, собранные в 1920–1970 годы среди населения Кыргызстана. Другой пласт рукописей включает в себя литературные произведения, в основном поэтического характера.

Опубликование и выпуск «Каталога» в Издательском центре НАН КР послужит условием для сохранения материалов фонда, а также для информированности широкой общественности.

Был подготовлен и издан «Краткий годовой отчет НАН КР за 2018 год», дизайн которого был полностью обновлен. Материалы откры-

тий, иллюстрации результатов работы ученых научно-исследовательских институтов напечатаны на по современным стандартам.

В марте 2019 года в журнале «Известия НАН КР» № 1 была опубликована всего 21 статья по 11 научным направлениям. В номере журнала опубликованы статьи академиков член-корреспондентов, научных сотрудников НАН КР и преподавателей ВУЗов.

Специальным выпуском были изданы следующие номера журнала «Известия НАН КР»:

В октябре текущего года был издан «Вестник Южного отделения НАН КР».

В ноябре месяце был издан журнал «Доклады НАН КР» № 1, в которой опубликованы 23 статьи по 9 научным направлениям.

Для повышения мотивации ученых, стимулирования их научной деятельности, укрепления единства, и в целях распространения их научных трудов выходила в свет газета «Академпресс».

Также, своевременно выполнялись поручения руководства НАН КР.

В Информационно-издательском центре «Илим» НАН КР издана книга Института истории, археологии и этнологии им. Б.Джамгерчинова, посвященная 130-летию выдающегося государственного и политического деятеля А.Орозбекова: «Абдыкадыр Орозбековдун Кыргыз Совет мамлекеттүүлүгүнүн түптөлүшүндөгү орду».

Выпущена монография Ч.Т. Уметалиевой: «Балет-оратория. «Материнское поле» К. Молдобасанова».



РЕМОНТНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ЗА 2019 ГОД

Институт философии, права и социально-политических исследований
им. академика А.А. Алтмышбаева



В 2019 году корпус Института был полностью отремонтирован, в отделах обновлены компьютерная техника и офисная мебель, открыт новый сайт ИФПиСПИ.

Установлены современные огнетушители и введены в рабочее действие противопожарные краны.

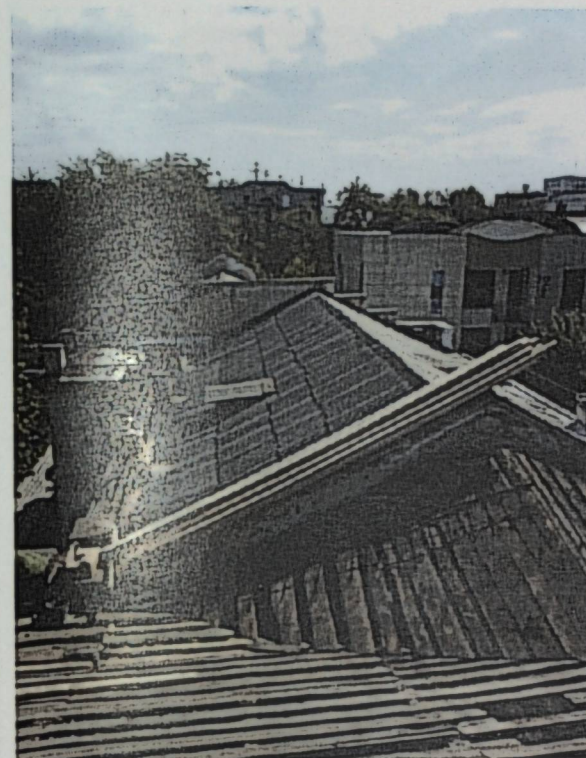
В перспективе через инвесторов планируется проведение полного ремонта большого конференц-зала и создание электронного читального зала, осуществление комплектования разделов компьютерными технологиями.



Институт водных проблем и гидроэнергетики

ДО

ПОСЛЕ



В 2019 году Институтом водных проблем и гидроэнергетики были успешно проведены следующие ремонтно-восстановительные работы:

1. Закончен капитальный ремонт крыши и кровли здания Института, заменили асбестовый шифер на металлочерепицу, установили водосточные трубы и желоба.
2. Провели косметический ремонт южного и восточного фасада, второго этажа здания ИВПиГЭ.

3. Проведено озеленение и благоустройство прилегающей территории, высажены саженцы лиственных, хвойных и декоративных деревьев, поставлены контейнеры для мусора.

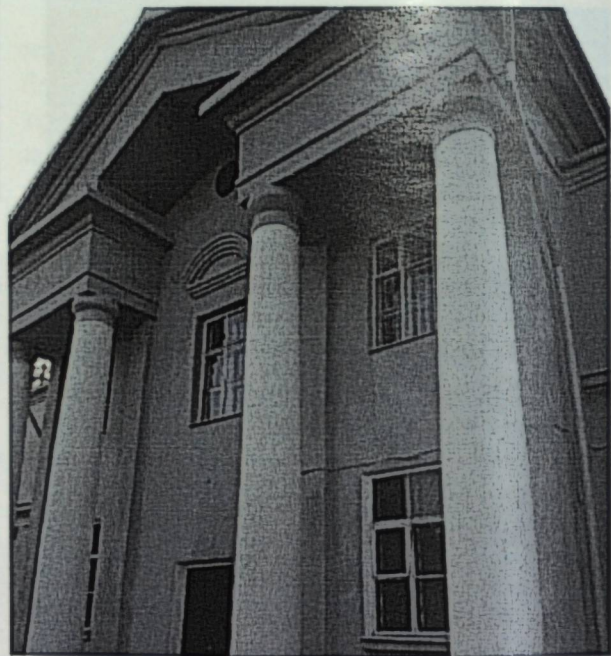
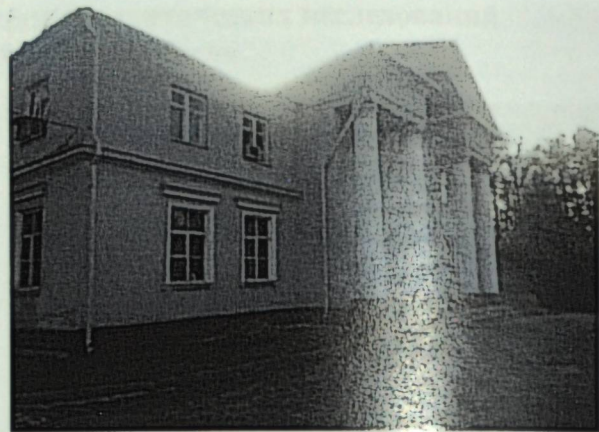
4. Проведена кладка дорожки брусчаткой вплоть до входа здания.

5. Проведено освещение здания.

Были предприняты меры по улучшению и оздоровлению условий труда. Была закуплена офисная мебель для АУП и научных сотрудников Института.



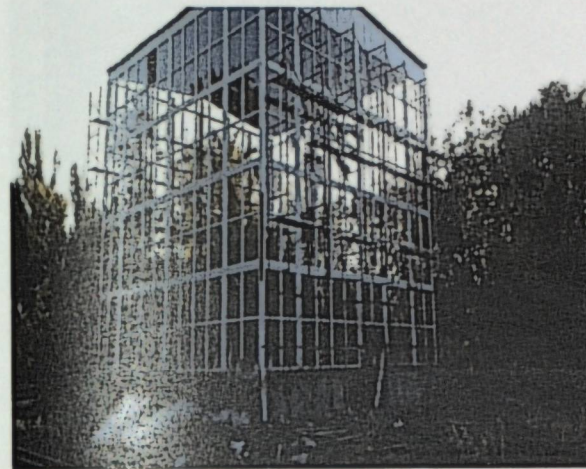
Научно-производственный центр исследования лесов им. П.А. Гана



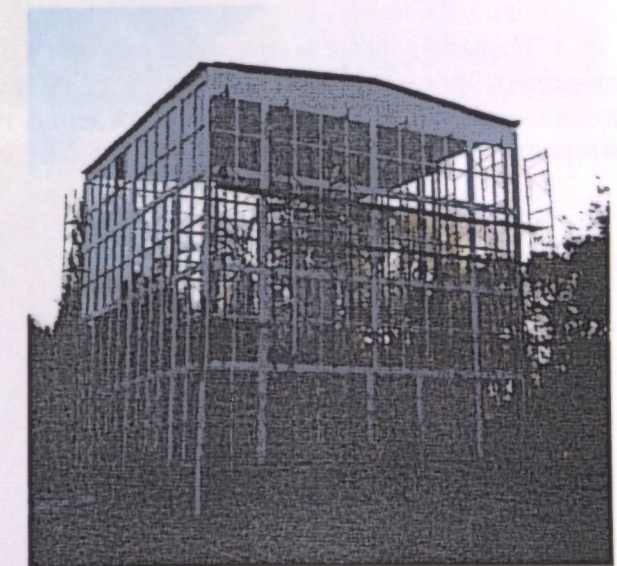
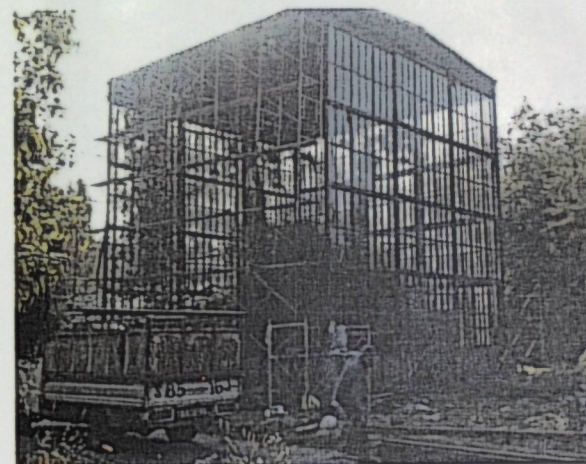
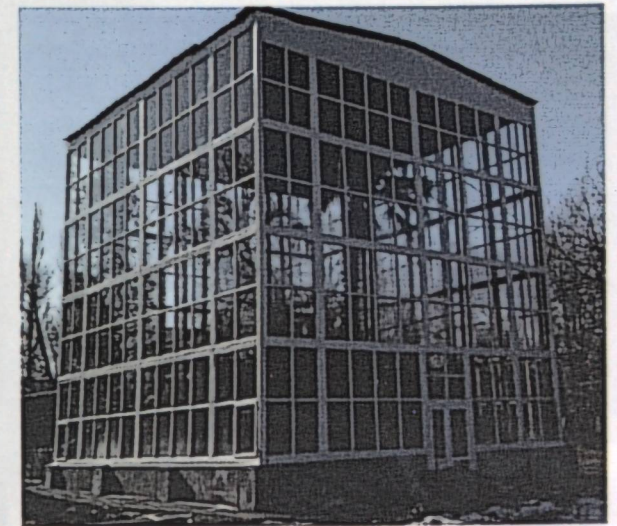
Завершена работа по замене кровли 3 зданий (головного корпуса, лабораторий, котельной). Всего на сумму 1 400 000 тыс. сом.

Ботанический сад имени Э. Гареева

ДО



ПОСЛЕ



В Ботаническом саду им Э. Гареева в отчетный период были проведены ремонтно-восстановительные работы оранжереи, лабораторного дома и теплицы траншейного типа в 2-х лабораториях по ул. Горького. Установлено видеонаблюдение на территории БС по ул. Ахунбаева 1а.

Ремонт теплицы траншейного типа и кабинет в филиале в г. Нарын

ДО



ПОСЛЕ



В г. Нарын впервые выделены 2 рабочих кабинета, оснащены мебелью, компьютером; установлен пожарный щит в комплекте, выделены сельхозинвентарь и др. материалы и принадлежности. Восстановлено ограждение, проведено электричество, телефонизация и интернет.

Институт истории, археологии и этнологии им. академика
Б.Дж. Джемгерчинова



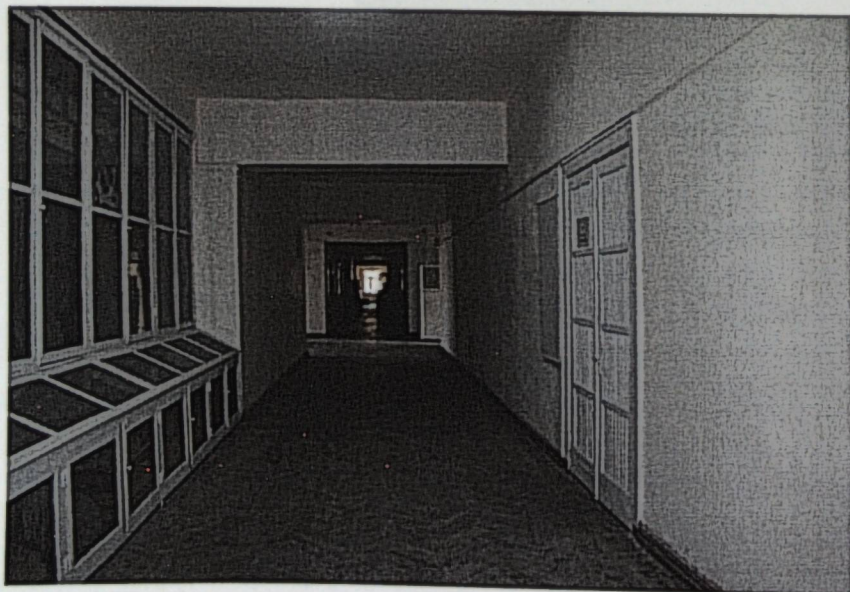
Институтом ИАиЭ в 2019 году был проведен капитальный ремонт приемной Дирекции, холла, коридора, улучшено оснащение, заменены окна.



Институт экономики им. академика Дж. Алышбаева



В Институте экономики в 2019 году провели капитальный ремонт кабинета Дирекции, приемной, а также коридора и холла.



Институт гуманитарных и региональных исследований ЮО



- ИГРИ ЮО в отчетном году успешно провел ремонтно-восстановительные работы:
- отремонтированы зал заседаний, коридор;
 - заменены окна на пластик, старый потолок на натяжной, застелен новый линолеум в здании;
 - проведен текущий ремонт фасадов зданий, складов и заборов.
 - приобретены жалюзи в кабинеты.

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
научной и научно-организационной деятельности НАН КР за 2019 год**

Наименование отделений НАН КР	Количество сотрудников			Финансирование (тыс.сом)		Гранты к-во/сумма		Реализация продукции (тыс. сом)		Высшие		Экспертиза проектов		Публикации								Подготовка кадров		Работа в ВУЗах		Конференции организации / участие	Патенты/пол. решение
	Всего	Из них		Бюдж. факт. (к-во/сумма тыс.сом)	Хоз. дог.(к-во/сумма в тыс.сом)	Меж-дун. фонды (к-во/сумма) тыс. \$	Меж-дун. фонды (к-во/сумма) тыс.сом	МОН КР (к-во/сумма) тыс.сом	Высшие (тыс. сом)	Экспертиза проектов	Всего / в т.ч. за рубком / в т.ч. за рубск. и мест.)	Статьи / в т.ч. за рубком	Тезисы / в т.ч. за рубком	Моногр. / в т.ч. за рубком	Ученники и пособия / в т.ч. за рубком	Докторов наук НАН / ВУЗ	Кандидатов наук НАН / ВУЗ	Всего	Докторов наук	Из них	Всего	Докторов наук	Кандидатов наук				
		Научные сотрудники	Доктора наук																					Кандидатов наук			
Всего	716	363	74	120	13/11359 7,6	23/11557, 0	5/284,05 и 11,250 евро	6002,6	8	3	423/165	311/122	80/41	13/2	18/0	1/2	6/12	104	39	52	9/150	19/21	47/550	28/21			
ОФТИ ИИ	472	319	36	100	5/80299,9	12/717,3	30/480,1	1669,7	11	87	275/143	225/121	24/20	12/2	14/0	3/0	7/1	61	14	34	9/159	4/0	9/159	4/0			
ОХТМЕ СХИ	239	179	37	68	5/49300, 4	-	1/71 343 \$	-	-	35	277/77	232/70	8/6	19/1	20/0	6/5	15/1 1	53	19	30	27/185	-	47/550	5/0			
ЮО	166	81	19	34	4/28821,8	-	-	288,5	-	-	87/32	74/32	0/0	4/0	9/0	-	2/0	47	14	26	2/56	5/0	47/550	5/0			
Центр. аппарат Презид.	46 (факт.42)	5	4	4	37616,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Отдел хоз-стп (факт. 18)	18,5																										
ИЦ «Линь» (факт. 11)	12				1946,3																						
ИТОГО	1669	942	171	326	20/ 307831,6	35/12274, 3	36/835,443	7960,8	19	125	1062/417	842/345	112/67	48/7	61/0	9/5	30/1 4	265	86	142	47/550	28/21	47/550	28/21			

Курс \$ - 69,51 с. Евро - 77,94 на 01.01.2020

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
научно-организационной деятельности институтов Отделения физико-технических,
математических и горно-геологических наук Национальной академии наук Кыргызской Республики за 2019 год**

Наименование отделений НАН КР	Количество сотрудников			Финансирование (тыс.сом)		Гранты к-во/сумма		Реализация продукции (тыс. сом)		Высшие		Экспертиза проектов		Публикации								Подготовка кадров		Работа в ВУЗах		Конференции организации / участие	Патенты/пол. решение
	По штату	Всего	Из них	Бюдж. факт. (к-во/сумма тыс.сом)	Хоз. дог.(к-во/сумма в тыс.сом)	Меж-дун. фонды (к-во/сумма) тыс. \$	Меж-дун. фонды (к-во/сумма) тыс.сом	Высшие (тыс. сом)	Экспертиза проектов	Всего / в т.ч. за рубком	Статьи / в т.ч. за рубком	Тезисы / в т.ч. за рубком	Моногр. / в т.ч. за рубком	Ученники и пособия / в т.ч. за рубком	Докторов наук НАН / ВУЗ	Кандидатов наук НАН / ВУЗ	Всего	Докторов наук	Из них	Всего	Докторов наук	Кандидатов наук					
																							Научные сотрудники	Доктора наук	Кандидатов наук		
ИФТИ	131,25	143	66	18	4/15539,2	14/8089,6	-	6002,6	-	1	67/30	56/29	-	2/1	9/0	0/2	2/8	35	14	18	1/9	8/3	47/550	8/3			
ИИМат	51	54	39	11	1/9384,9	-	1/2,1445 и 11,250 евро	-	-	-	74/23	27/12	41/11	2/0	4/0	-	0/3	15	7	8	1/41	2/0	47/550	2/0			
ИФ	126,5	130	79	23	2/18895,0	-	1/18,56	-	2	-	71/29	52/22	14/7	4/0	1/0	-	-	17	6	9	2/12	5/0	47/550	5/0			
ИВИИГ	80	78	52	5	1/13912,2	1/2621,7	-	-	-	-	47/17	44/17	-	1/0	2/0	1/0	-	7	2	5	2/33	0/1	47/550	0/1			
ИГ и ОИ	66,5	67	46	5	3/11465,0	4/28,7	-	-	4	1	46/16	45/15	-	1/1	-	-	4/0	16	4	8	1/15	4/0	47/550	4/0			
ИС	176	175	27	5	1/3434,9	-	2/215,0	-	2	-	57/20	41/7	13/13	1/0	2/0	-	-	6	2	1	1/24	0/17	47/550	0/17			
ИГ	69	69	54	7	1/11952,4	4/117,0	1/48,3	-	-	1	61/30	46/20	12/10	2/0	-	-	0/1	8	4	3	1/16	-	47/550	-			
ИТОГО	700,25	716	363	74	13/113583,6	23/11557,0	5/284,05 и 11,250 евро	6002,6	8	3	423/165	311/122	80/41	13/2	18/0	1/2	6/12	10	39	52	9/15	47/550	28/21	47/550	28/21		

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
научно-организационной деятельности институтов Южного отделения Национальной академии наук
Кыргызской Республики за 2019 год

Наименование отделений НАН КР	Количество сотрудников		Финансирование (тыс. сом)		Гранты к-во/сумма		Реализация продукции (тыс. сом)		Внедрение	Экспертиза проектов	Публикации						Подготовлен ка кадров		Работа в ВУЗах		Конференции организации / участие	Патенты/пол. решение				
	По штату	Всего	Бюдж. факт. (к-во/сумма тыс. сом)	Хоз. дог. (к-во/сумма в тыс. сом)	Меж-дун. фонды (к-во/сумма) тыс. \$	МОНН КР (к-во/сумма) тыс. сом	Всего / в т.ч. за рубжом	Статьи / в т.ч. за рубжом			Тезисы / в т.ч. за рубжом	Монотр. / в т.ч. за рубжом	Учебники и пособия / рубжом	Докторов наук	Докторов наук	Докторов наук	Докторов наук	Докторов наук	Докторов наук	Докторов наук			Докторов наук			
ИИР	57	56	17552,9				12,0						20/8	16/8	0/0	2/0	2/0					12	5	7	1/12	1
ИГРИ	29,5	34	14135,5										35/12	29/12	0/0	4/0	2/0					18	6	12	1/22	-
ЖИЦ	71	76	28716,2				276,500		2				32/12	29/12	0/0	3/0	0/0					10	3	7	0/22	4
Всего	157,5	166	21268,9 (бюджет Аппарата ЮО включительно)				288,5		2				87/32	74/32	0/0	9/0	4/0					40	14	26	2/56	5

Список сокращений названий и научно-исследовательских учреждений НАН КР

ОФТМиГГН

Отделение физико-технических, математических и горно-геологических наук

ОХТМБиСХН

Отделение химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук

ООН

Отделение общественных наук

ЮО

Южное отделение

ИВПиГЭ

Институт водных проблем и гидроэнергетики

ТШВНЦ

Тянь-Шаньский высокогорный научный центр

ИГ

Институт геологии

ИГиОН

Институт геомеханики и освоения недр

ИМ

Институт математики

ИМиА

Институт машиноведения и автоматике

ИС

Институт сейсмологии

ИФ

Институт физики им. Ж.Ж. Жеенбаева

ИХФТ

Институт химии и фитотехнологий

ИГФМ

Институт горной физиологии и медицины

ИБиотех.

Институт биотехнологии

ИБиол.

Институт биологии

БС

Ботанический сад им Э.З. Гареева

ИЯиЛ

Институт языка и литературы им. Ч. Айтматова

ИИАиЭ

Институт истории, археологии и этнологии им. Б. Джамгерчинова

ИФПиСПИ

Институт философии, права и социально-политических исследований

ИЭ

им. академика А.А. Алтмышбаева

ЦНБ

Институт экономики им. Дж. Алышбаева

ИПР

Центральная научная библиотека

ИГРИ

Институт природных ресурсов им. А.С. Джаманбаева

ЖИЦ

Институт гуманитарных и региональных исследований

ОМСиСО

Жалал-Абадский научный центр

НИУ

Отдел международного сотрудничества и связи с общественностью

ДС

Научно-исследовательское учреждение

ИИЦ

Диссертационный совет

Информационно-издательский центр «Илим»

Информационно-издательская группа:
и.о. директора Шерик уулу Д. (руководитель),
Дунганаева Р., А. Абдыкалыкова, Ж. Кочкорбаева, Табылды кызы Н.

Подписано в печать 13.02.20. Формат 60×84 1/8.

Печать офсетная.

Тираж 100 экз.



Информационно-издательский центр «Илим» НАН КР
720071, г. Бишкек, пр. Чуй, 265а