

НЗСЧ

J. Bay

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОТЧЕТ

о деятельности
Национальной академии наук
Кыргызской Республики
за 1998 год

С. Д. Р.

Бишкек • 1999

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОТЧЕТ

о деятельности

Национальной академии наук
Кыргызской Республики
за 1998 год

Бишкек 1999



001
НЗ54

658935
НАН КР

Отчет...
за 1998,
Б., 1999.

0-30с



JO
suons

001

42/2 (2К6)

ГЕРТО

ИЗДАТЕЛЬСТВО

Кыргызской Республики

1998 год

658935



ВВЕДЕНИЕ

Отчетный 1998 год был насыщен рядом важных событий в жизни Национальной академии наук Кыргызстана и прошел под эгидой реализации задач, поставленных Президентом КР А.Акаевым на предыдущем годичном собрании Академии наук: это прежде всего концентрация усилий ученых на фундаментальных исследованиях в области промышленности и энергетики; развитие малого и среднего бизнеса; пропаганда достижений науки и техники; подготовка научных кадров; сохранение сложившихся научных школ; развитие информации и информационных технологий в науке.

В учреждениях НАН КР, несмотря на невероятно сложные условия деятельности, удалось в целом сберечь основные научные направления, а в отдельных случаях добиться их качественного развития; Академия делала все возможное, чтобы не останавливалось развитие фундаментальных и перспективных прикладных исследований на приоритетных направлениях современной науки и техники, применительно к нуждам республики и задачам подъема и развития народного хозяйства.

Основное внимание при этом Президиум, Отделения, руководители большинства Институтов уделяли поиску и использованию всех возможных путей увеличения внебюджетных поступлений для обеспечения научной деятельности.

В минувшем году в жизни НАН КР произошло неординарное событие: Международной ассоциацией авторов научных открытий при Российской академии естественных наук зарегистрировано научное открытие "Явление скачкообразного освобождения остаточных напряжений в горных породах" (№ А-109 от 29 апреля 1998 г.), одним из авторов которого является академик Ильгиз Торокулович Айтматов. Это второе открытие за всю историю кыргызской науки!

В отчетном году учеными Национальной Академии наук фундаментальные и прикладные исследования велись по 72 проектам и были ориентированы на быстрое и эффективное приращение результатов к практическим нуждам республики. Несмотря на крайне нерегулярное и недостаточное бюджетное финансирование разработок, благодаря эн-

тузнамму ученых, наука уже сейчас может предложить промышленности Кыргызстана ряд разработок и наукоемких технологий, позволяющих использовать местное сырье и материалы взамен ввозимых из-за рубежа.

Это технологии получения искусственных алмазов и инструмента на их основе, выпуск изделий из армированного нитрида, в которых нуждается микроэлектроника; технология контроля полупроводниковых кремниевых монокристаллов; заинтересовавшие зарубежных специалистов ресурсосберегающие плазменные технологии восстановления и упрочнения деталей машин; экологически чистые технологии озонного обеззараживания зерна и воды; переработка мелассы свеклосахарных заводов для получения лекарств и кормовых добавок; утилизация промышленных и бытовых отходов; машины и механизмы, гидроагрегаты, использующиеся в промышленном, гражданском и дорожном строительстве; информационные технологии – картографическая для телефонных сетей и корпоративная – для прогноза и выбора стратегии управления, мониторинга экологического состояния окружающей среды. Для энергетики республики Академия наук может предложить ресурсосберегающие технологии; солнечные и ветровые энергетические установки, микроГЭС, биогазовые установки, регуляторы температуры в жилых помещениях; технологии производства тепловой энергии из бурого углерода брикетов и мелочи бурых углей и многое другое. Учеными НАН созданы новые наукоемкие технологии извлечения сурьмы из некондиционной мышьяковисто-сурьмяной руды и отвалов Кадамжайского сурьмяного комбината; разработка средних и мелких месторождений золота с использованием бесцианидной технологии его извлечения; добыча графита, керамического сырья; разработаны технологии получения пищевой соли из галитовой породы, нескольких видов минеральных и биоудобрений, стимуляторов роста растений, красителей. Для освоения месторождений и добычи полезных ископаемых разработаны щадящие технологии и сконструирована высокоэффективная техника, которую можно использовать и в горном деле, и в строительстве.

Для оценки сейсмической и оползневой опасности в НАН создана телеметрическая система геоэкологического контроля смещения земной коры и разработана методика оперативной оценки оползневой опасности за 30–40 дней до землетрясения. Данная методика хорошо зарекомендовала себя на трассе Бишкек–Ош, где существует постоянная угроза схода лавин и оползней.

Для суверенного Кыргызстана является очень актуальной проблема научного обоснования межгосударственных тарифов на воду распо-

ложенных на трансграничных территориях рек, методика которого разработана и передана Правительству КР. Она может служить основой пересмотра существующей системы водохранилищ и введения платы за воду и привести в госбюджет порядка 155 млн. долл. США.

Около 90% территории республики – горы, и сегодня первостепенной задачей науки является комплексное исследование проблем гор. В минувшем году благодаря усилиям ученых Кыргызстана создан и работает Международный институт гор, который призван объединить усилия ученых многих стран, специалистов разных областей науки для решения многочисленных проблем, связанных с освоением, защитой и восстановлением гор, а 2002 год по инициативе Президента КР А. Акаева объявлен ООН Годом гор. Многие разработки наших ученых легли в основу обеспечения жизнедеятельности “Горной деревни”, идея создания которой поддержана Президентом КР.

Для плодотворной научной работы бюджетных средств (даже при идеальном финансировании) недостаточно. Поэтому существенным подспорьем для науки являются хозяйственные договоры. В 1998 году выполнено около 40 хозяйственных работ – почти в 2 раза больше, чем в прошлом – на сумму 2,6 млн. сом. Научные учреждения ведут деловое сотрудничество с предприятиями малого и среднего бизнеса. Учеными НАН внедрено в 1998 г. 63 разработки, при этом экономический эффект составил 10,2 млн. сом, реализовано готовой продукции более чем на 1,5 млн. сом.

Для того, чтобы заинтересовать своими разработками деловых людей и привлечь средства, Президиум НАН трижды за прошедший год организовывал выставки оригинальных перспективных научных разработок ученых Академии, было предложено для сотрудничества 152 разработки в различных областях науки; была организована встреча ведущих ученых НАН КР с деловыми людьми республики – бизнесменами, банкирами, представителями зарубежных инвестиционных компаний и др. с целью налаживания деловых контактов.

В истекшем году сотрудники Академии наук выполняли исследования по 21 гранту. Для привлечения иностранных спонсоров учеными активно проводилась реклама своих научных разработок, темы для возможного сотрудничества обсуждались с учеными и предпринимателями из Польши, Венгрии, Чехии, Малайзии, Китая, России. Например, из 37 представленных НАН проектов малайзийских специалистов заинтересовали 25 как перспективные, с возможностью последующего финансирования.

Широкомасштабный характер был придан пропагандистской и разъяснительной работе в СМИ для рекламирования научных разработок с целью ознакомления населения с результатами работы НАН КР. На республиканском радио и телевидении прошло более 130 выступлений ученых по различным проблемам науки, государственности, экономики, культуры, права.

Очень активное участие принимают ученые НАН в реализации государственных программ "Аракет", "Кадры XXI века" и др.

Общая численность сотрудников НАН КР на 01.01.99 г. составляет 1776 чел., из них научных сотрудников 1019 чел., в том числе 170 докторов и 365 кандидатов наук. В 1998 г. было защищено 7 докторских и 15 кандидатских диссертаций. В течение отчетного года в структуре НАН КР произошли некоторые изменения, но количество научных учреждений в составе 4-х Отделений осталось прежним – 27.

Общий объем бюджетного финансирования на 1998 год был запланирован в сумме 34258 тыс. сом, выполнение же на 01.01.99 г. составило 25588,2 тыс. сом (74% от плана), причем основная часть средств приходилась на зарплату и стипендии (кстати, заработная плата за октябрь, ноябрь и декабрь прошлого года так и не выплачена).

Дальнейшее развитие получили международные связи НАН КР: заключены договора и подписаны Меморандумы взаимопонимания с Академиями наук Венгрии, Чехии, Польши, Малайзии, стран Центральной Азии и др. Во всемирную сеть Internet помещен номер журнала "Известия НАН КР", посвященный проблемам экологии. Готовится страничка с информацией о НАН КР, истории ее создания, истории науки Кыргызстана.

На ближайшее будущее ученые Национальной академии наук поставили перед собой ряд задач: выйти со своими разработками на мировой рынок; разработать свои технологии получения сырья и материалов, производства изделий, ввозимых в настоящее время из-за рубежа. Внедрить имеющиеся крупные импортозамещающие разработки и технологии, имеющие первостепенное значение для республики; провести инвентаризацию имеющихся разработок, отобрать наиболее актуальные, соответствующие приоритетным направлениям развития государства, довести их до промышленного уровня. Продолжить работу над внедрением в производство ряда готовых разработок и технологий, основанных на фундаментальных исследованиях прошлых лет.

ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Фундаментальные исследования

Прикладные и поисковые исследования и разработки

Результаты исследований, выполненных по грантам и контрактам

ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ, МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Бюро Отделения – вице-президент, академик НАН КР Э.Э.Маковский; ученый секретарь Отделения – к.т.н. К.А.Пресняков.

В 1998 г. ученые институтов Отделения направляли свою научную и научно-организационную деятельность на сохранение научного потенциала учреждений и дальнейшее развитие новых и традиционных направлений фундаментальных исследований и прикладных разработок.

Структура Отделения не изменилась, в его составе 8 институтов: Институт автоматки, Институт физики, Институт математики, Институт машиноведения, Институт физики и механики горных пород, Институт геологии, Институт водных проблем и гидроэнергетики и Центр метрологии и стандартизации. Общая численность сотрудников Отделения – 746 человек, из них научных сотрудников – 372, в том числе 56 докторов и 122 кандидата наук.

Фундаментальные исследования научными учреждениями Отделения велись по 28 проектам, из которых в 1998 г. завершено 14, продолжены работы по 2 проектам, начаты работы по 12 проектам.

По завершенным проектам в результате многолетних исследований получены следующие практические результаты: прошли стадию опытно-промышленных испытаний 6 разработок (в т.ч. 1 технология, 3 вида изделий, 2 трибора); внедрено в практику 41 предложение (в т.ч. 12 технологий) с условным экономическим эффектом 10 млн. 475 тыс. сом; реализовано продукции (11 гидромолотов различных модификаций и узлы к ним, 1 маслостанция) на сумму 1 млн. 988 тыс. сом; опубликовано 5 монографий, 1 брошюра, 4 учебных пособия, 1 справочное пособие, 2 каталога, 3 сборника, 224 научных статьи и 163 тезиса к докладам и материалам конференций; защищено 3 докторских и 17 кандидатских диссертации, подготовлены (к будущей защите) 1 докторская и 3 кандидатских диссертаций; получены 3 патента и 2 положительных решения на выдачу патентов; ученые Отделения выступили со 124 докладами на научных форумах различного уровня.

Институт автоматники

Завершены работы по 4 научно-исследовательским проектам.

По проекту "Разработка методов и автоматизированных систем обработки информации и управления сложными динамическими объектами" (1996–1998 гг.) разработаны новые методы оптимизации и адаптации разнотемповых сложных объектов управления, новая информационная технология и программа по цифровому картографированию различных природных объектов (чл.-корр. НАН КР Ж.Ш.Шаршеналиев, к.ф.-м.н. Дж.Мамытов, с.н.с. Ж.Абакирова). Разработаны методы решения задач приближенного синтеза управления динамической системы с колебательными режимами (д.т.н. Ж.И.Батырканов, с.н.с. С.В.Кирьян); метод синтеза квазиоптимального устойчивого регулятора с возможностью использования его в качестве приближенно-оптимального управления с постоянным запаздыванием (чл.-корр. НАН КР Ж.Ш.Шаршеналиев, н.с. Т.П.Самохвалова).

Разработаны алгоритм прогнозирования функции спроса типового рынка товаров (к.т.н. И.Г.Тен, н.с. И.Р.Мусина), технология построения цифровых трехмерных карт рельефов земной поверхности фотореалистического качества (чл.-корр. НАН КР Ж.Ш.Шаршеналиев, с.н.с. М.М.Жантаев, вед. инж. Д.К.Эралиев).

По результатам трехлетних исследований: опубликованы 1 монография (Оморов Т.Т., Шаршеналиев Ж.Ш. Управление многомерными объектами на основе концепции допустимости. Бишкек: Илим, 1996, объем – 10 п.л.), 1 брошюра (Шаршеналиев Ж.Ш. Наука и университетское образование. Проблемы и предложения. Бишкек: ТУ Дастан, 1998, объем – 2 п.л.) и 26 научных статей, сделано на конференциях 14 научных докладов, подготовлены к защите 1 докторская (к.ф.-м.н. Дж.Мамытов) и 2 кандидатские (с.н.с. С.В.Кирьян, н.с. Т.П.Самохвалова) диссертации, выполнено контрактных работ на 220 тыс. сом, внедрено 5 предложений – картографическая система (ГАК "Кыргызгазмунайзат"), технология ландшафтного проектирования (НИЦ "Уста"), методы автоматического управления (КТУ), автоматизированная система прогнозирования и выбора стратегии управления хозяйственного субъекта рынка (МП "Орнамент"), методы решения задач оптимизации и оптимальной стабилизации (ЧУ. КРСУ) с общим экономическим эффектом 30 тыс. сом.

По проекту "Разработать автоматизированную систему управления водораспределением" (1996–1998 гг.) получена математическая модель неустановившегося движения воды в канале с гидравлически наимыгоднейшим поперечным сечением призматической формы и выделены основные параметры, влияющие на динамику потока воды (акад. НАН КР Э.Э.Маковский, к.т.н. В.В.Волчкова).

Разработаны обобщенный алгоритм управления оросительной системой цепочного типа с произвольным числом участков и макет информационно-управляющего комплекса АСУ водораспределением (к.т.н. В.И.Замай, н.с. Л.И.Великанова).

По результатам трехлетних исследований: опубликовано 5 научных статей, сделано на конференциях 2 научных доклада, получено 3 предпатента КР на изобретения, выполнено контрактных работ на 16 тыс. сом, внедрено 3 предложения с общим условным экономическим эффектом 170 тыс. сом – система управления движением (АСХП "Ветка", эффект – 50 тыс. сом), система гидравлической защиты (АСХП "Ветка", эффект – 60 тыс. сом), система управления работой дождевальная машины "Фрегат" (АСХП "Ветка", эффект – 60 тыс. сом).

По проекту "Разработка теории и практических методов построения информационно-децентрализованных систем управления" (1996 – 1998 гг.) разработаны процедура синтеза и синтезированы алгоритмы адаптивного децентрализованного управления; алгоритмы робастного децентрализованного адаптивного управления большими линейными

динамическими системами; получены условия диссипативности управляемой динамической системы (д.т.н. Б.М.Миркин, к.т.н. Е.Л. Миркин). Разработана двухэтапная децентрализованная процедура проектирования алгоритмов робастного децентрализованного управления (д.т.н. Б.М.Миркин, к.т.н. Н.М.Лыченко).

Осуществлены доводка программных блоков и комплексная отладка автоматизированной системы оптимизации водно-солевых балансов в землепользовании, разработаны интерфейс и руководство пользователя (д.т.н. Б.М.Миркин, к.т.н. Е.П.Кебез, к.т.н. Н.М.Лыченко).

По результатам трехлетних исследований: опубликовано 18 научных статей, сделано на конференциях 12 научных докладов, внедрено 4 предложения с общим условным экономическим эффектом 145 тыс. сом: АСУ материально-техническим обеспечением (Управление капитального строительства МОНК КР, эффект – 35 тыс. сом), программно-алгоритмические средства проектирования (Институт атомной энергии, Национальный ядерный центр Республики Казахстан, эффект – 40 тыс. сом), программные средства для автоматизации управления (Управление капитального строительства МОНК КР, эффект 20 тыс. сом), компьютерная подсистема нормативно-финансовых расчетов и прогнозирования ресурсов при производстве строительно-монтажных работ (Управление капитального строительства МОНК КР, эффект – 50 тыс. сом).

По проекту “Разработка методов и систем автоматического управления и контроля технологическими процессами (теплоэнергетика, легкая промышленность)” разработан метод синтеза линейных робастных систем управления многомерными динамическими объектами с обеспечением гарантированного выполнения инженерных требований к качеству управления (д.т.н. Т.Т.Оморев), теоретически обоснованы предложенные метод измерения и принципы построения устройств автоматического контроля неровноты линейной плотности прядения (к.т.н. В.А.Першаков, н.с. И.В.Брякин).

Созданы макетные образцы экспресс-анализатора неровноты линейной плотности продуктов прядения (к.т.н. В.А.Першаков, н.с. И.В.Брякин) и автономного регулятора теплового режима децентрализованной системы отопления (н.с. В.К.Романчук), проведены их испытания в производственных и лабораторных условиях.

По результатам трехлетних исследований: опубликованы 1 монография (Оморев Т.Т., Шаршеналиев Ж.Ш. Управление многомерными объектами на основе концепции допустимости. Бишкек: Илим, 1996,

объем – 10 п.л.) и 17 научных статей, сделаны на конференциях 3 доклада, защищены 1 докторская (зам. дир. ИА Т.Т.Оморев – 1997 г.) и 1 кандидатская (с.н.с. А.Ю.Ланда – 1998 г.) диссертации, проведены опытно-промышленные испытания (АО ККСК) макетного образца экспресс-анализатора, внедрено 2 предложения: регулятор температуры для автономных систем (СП “Жалын”, условный экономический эффект – 30 тыс. сом в год на 1 систему), методы автоматического управления (КТУ).

Институтом автоматики в 1998 г. начаты работы по 2 научно-исследовательским проектам.

По проекту “Разработка принципов, методов и технических средств для мониторинга экологического состояния подземной гидросферы” (1998–2000 гг.) в области фундаментальных исследований разработаны методика математического моделирования процессов массопереноса, описываемых недоопределенной системой уравнений (д.т.н. Ч.Д.Джаныбеков, н.с. А.А.Уралиев); пакет программ, реализующих предложенную методику на ПЭВМ (н.с. А.А.Уралиев). Предложены математическая модель влагопереноса в почвогрунтах, описывающая многообразие реальных процессов переноса влаги, встречающихся в природе (д.т.н. Ч.Д.Джаныбеков, н.с. А.А.Уралиев); принципы получения информации о состоянии окружающей среды по параметрам ее электромагнитного поля (с.н.с. Ю.П.Маханьков) и построения высокоэффективных интерактивных систем для анализа объектов, характеризующихся большими потоками данных (к.т.н. С.В.Гавриленков).

Прикладные результаты по этому проекту: созданы экономичный алгоритм приближенного решения прикладных задач массопереноса в почвогрунтах, основанный на методах теории сопряженных ДУ и методе фрагментов (д.т.н. Ч.Д.Джаныбеков, к.ф.-м.н. М.Дж.Джаманбаев) программы и проведено моделирование взаимодействия приземной антенны с электромагнитным полем окружающей среды. Разработаны методика и программное обеспечение регистрации параметров электромагнитных полей (с.н.с. Ю.П.Маханьков, н.с.В.И.Величко); программы, реализующие рекурсивные квазинепрерывные развертки с большими значениями окрестного индекса, наглядно отображающие на экране ПЭВМ развитие гидродинамических процессов в подземной гидросфере (к.т.н. С.В.Гавриленков).

По результатам исследований в 1998 г. на республиканских конференциях прочитаны 4 доклада и 6 статей сданы в печать, представлена к защите 1 кандидатская диссертация (К.Дуйшоков).

По проекту "Исследование, разработка методов и создание преобразователей энергии возобновляемых источников" (1998–2000 гг.) в области фундаментальных исследований разработаны методы синтеза комбинированных солнечно-теплонасосных установок (КСТНУ) с учетом изменения уровня солнечной радиации и потребляемой мощности установок. Исследованы процессы преобразования энергии в них (стажер-исслед. М.Т.Бердыбаева). Разработана методика и проведены экспериментальные исследования опытного образца биколесной ветроэнергетической установки с подпорным колесом (с.н.с. В.В.Кириллов).

Прикладные результаты по этому проекту: разработаны рекомендации по эффективному практическому использованию солнечно-теплонасосных установок; алгоритмы и программы расчета параметров и управления процессами преобразования и распределения энергии в КСТНУ (стажер-исслед. М.Т.Бердыбаева). Проведены экспериментальные исследования биколесной ветроэнергетической установки по оценке влияния скорости ветрового потока на эффективность преобразования энергии в установках, подготовлены предложения по выбору их рациональных параметров (с.н.с. В.В.Кириллов).

Выполнены расчеты по выбору теплотехнических и конструкторских параметров низкочастотного солнечного коллектора – с использованием биметаллического абсорбера. Разработана конструкторская документация, созданы действующие образцы коллекторов. Коллекторы внедрены в производство. Разработана солнечная система горячего водоснабжения с использованием высокоэффективного абсорбера (к.т.н. А.Д.Обозов).

Разработан и создан экспериментальный образец бытового микрогенератора, проведены сбор и согласование выходных характеристик генератора с техническими параметрами аккумуляторной батареи и редуктора. Исследованы механизмы преобразования и передачи энергии в системе, разработан ее эскизный проект (к.т.н. И.А.Шергалиев).

По результатам исследований подготовлена к защите кандидатская диссертация (В.В.Кириллов), в зарубежных и республиканских изданиях опубликованы 5 статей и 2 статьи сданы в печать; выполнено контрактных работ на 30 тыс.сом, освоено (совместно с АО "Электротерм") серийное производство солнечных коллекторов и водонагревательных установок с расчетным экономическим эффектом 7,56 млн сом. (при производственной мощности предприятия 10 тыс.шт. в год).

Институт физики

Завершены работы по 3 научно-исследовательским проектам.

По проекту "Физика низкотемпературной плазмы и плазменные технологии" (1996–1998 гг. – рук. акад. НАН КР Ж.Ж.Жеенбаев) завершена разработка озонатора для фумигации зерна и разработана технология озонирования зерна в силосах элеваторов, проведена успешная опытно-промышленная проверка этой технологии на Бишкекском элеваторе, установлена ее экологическая безопасность и способность уничтожать скрытую зараженность зерна (уничтожение от 60 до 90% насекомых-вредителей; мучнистая роса и твердая головня полностью уничтожаются при концентрации озона 50 мг/м^3 и времени контакта 1 час). Разработаны и изготовлены медицинский озонатор (концентрация озона в кислороде до 70 г/м^3) и устройство для озонирования растительного масла (насыщение – при поглощении 125 г озона в 1 л масла) – д.ф.-м.н. В.С.Энгельшт.

Разработана и изготовлена плазменная лабораторная установка по переработке твердых бытовых отходов (ТБО), проведены ее ресурсные испытания, изучен морфологический состав исходного сырья и определен состав и физико-технические свойства пиролизных газов, получаемых в результате переработки ТБО. Разработана и изготовлена плазмотронная тепло-парогенераторная установка с целью использования пиролизных газов для получения пара и тепла. Составлены и переданы Бишкекской мэрии рекомендации по созданию опытно-промышленной установки (производительность до 25 тыс. тонн ТБО в год) по переработке ТБО и рекомендации по переоборудованию миниотельни на технологию получения пара и тепла на основе плазмотронной тепло- и парогенераторной установки (к.т.н. А.Татыбеков).

Разработаны и отлажены прикладные программы управления лазерным устройством для обработки материалов и усовершенствованы программы для увеличения скорости обработки изображений с использованием современных (Corel Draw, Photo-Paint) графических программ. Показана возможность применения CO_2 -лазера для обрезки по контуру изображения, создания рельефной поверхности на материале, скрайбирования кремниевых плат (чл.-корр. НАН КР А.А.Кутанов).

Разработана теоретическая модель подсоса холодного газа в искривленный дуговой разряд и применена для обоснования методики определения тяжелых токсичных металлов (Cd, Cu, Pb, Zn) в отвалах Ак-Тюзского рудника и в почвах района горно-рудного комбината г. Кара-Балта (Co, Cr, Cu, Mn). Установлено, что в отвалах Ак-

Тюзского рудника содержание некоторых токсичных металлов превышает предельно допустимые концентрации (ПДК) в 4–110 раз, а в почвах района горнорудного комбината г. Кара-Балта – в 2–70 раз выше ПДК (к.ф.-м.н. К.У.Урманбетов).

По результатам трехлетних исследований опубликована 1 монография (Прикладная динамика термической плазмы // Коллектив авторов, Новосибирск: Наука, 1996 г. – глава “Математические методы исследований дуговых разрядов” – д.ф.-м.н. В.С.Энгельшт, д.ф.-м.н. В.Ц.Гурович, Г.А.Десятков); 8 научных статей, 5 тезисов докладов (из них 4 – в трудах международных конференций), сделано 12 докладов на международных конференциях, разработан ряд эффективных технологий, 9 из которых внедрены в БТУ, защищены 3 кандидатские диссертации (зав. каф. Нар.ГУ О.Т.Абдылдаев – 1996 г., Э.М.Аманбекова (работает в США) – 1996 г., н.с. ИФ К.У.Сабаев – 1997 г.).

По проекту “Исследование закономерностей распространения и пассивной ретрансляции радиотелевизионных сигналов в горных условиях и радиогеофизического контроля окружающей среды” (1996–1998 гг. – рук. д.т.н. Т.О.Орозобаков) разработан пассивный ретранслятор с широкой диаграммой направленности для применения в метровом диапазоне радиоволи, теоретические исследования диаграммы направленности и дифракционного множителя ослабления трапециевидного отражателя подтверждены экспериментальными данными. Экспериментально измерены значения радиояркостной температуры атмосферы (миллиметровый диапазон воли) в зависимости от сезона года, высоты над уровнем моря и метеословий (в пунктах измерений) для уточнения разработанной инженерной методики оценки влагосодержания атмосферы с использованием в прогнозах экологического состояния различных регионов Кыргызстана, задачах метеорологии и прогнозирования надежности линий связи Земля – Космос.

Определены геологогеофизические параметры условий среды обитания и экологической ситуации в Кыргызстане, разработаны научные основы прогноза обострения хронических заболеваний человека в зависимости от электромагнитных возмущений в регионах с экстремальной средой обитания.

По результатам трех летних исследований: опубликованы 8 научных статей, 12 тезисов докладов (из них 5 – в трудах международных конференций); сделано 3 доклада на международных конференциях, внедрена 1 разработка – Пассивный телевизионный транслятор на трассе “Восточная – Разъезд Кок-Мойнок” – 1998 г.), защищена 1 кандидатская диссертация (с.н.с. ИФ А.Капаров – 1996 г.).

По проекту “Исследование фундаментальных основ разработки наукоемких технологий получения высокопрочных кристаллов искусственного алмаза, новых кристаллических детекторов и тугоплавких соединений” (1996–1998 гг.) найдены оптимальные условия взаимодействия лазерного излучения на поликристаллические алмазы (энергия излучения расходуется на увеличение параметра кристаллической решетки примеси, расширяющийся при нагреве металл заполняет микротрещины кристаллов алмаза и тем самым упрочняет его), способствующие повышению в 1,5 раза прочности синтетических алмазов. Найдены условия увеличения на 45–50% прочности поликристаллического алмаза под воздействием низких температур (патентоспособный результат).

Разработана технология изготовления торцевого нагревателя для реакционной ячейки, предложен новый композиционный алмазосодержащий материал, изготовленная опытная партия алмазного инструмента (для высокоскоростной распиловки твердых пород природного камня) передана в АО “Кыргыз Тоо-Таш” на испытания. Получено положительное решение (№ 678 от 01.04.98 г.) патентной экспертизы на способ обработки синтетического поликристаллического алмаза (к.ф.-м.н. К.Хайдаров).

Установлено, что примеси Na, Zn, Fe, Cu, Ti, Sr существенно влияют на образование и эволюцию радиационных дефектов в кристаллах LiF с примесью урана, изменяют термо- и фотоустойчивость центров окраски; предложен механизм стабилизации центров окраски; кристаллы LiF^V, Me (Me=Zn, Fe, Cu) обладают хорошими дозиметрическими свойствами, новые кристаллические детекторы прошли успешные пробные испытания в КыргызНИИ онкологии и радиологии; усовершенствована электронная схема дозиметрического комплекса (к.ф.-м.н. Б.С.Умурзаков).

Разработаны 2 метода: упрочнения нитридокремниевой керамики (введение армирующего материала при шликерном литье; введение карбидной фазы способствует увеличению в 1,5 раза микротвердости и модуля упругости, плотности материала нитрида кремния на 15% и температурного градиента с 450 до 500° С); пропитки силикатным раствором для залечивания пор, микротрещин и других дефектов, приводящей к увеличению в 1,5 раза микротвердости и плотности материала – на 10%. Опытные партии изделий успешно прошли заводские испытания на ГАО МСЭЛЗ (материал выдерживает температуры выше 1500° С и термоциклические нагрузки, хорошие показатели получены

при взаимодействии с расплавленным стеклом, обнаружена стойкость нитрида кремния при взаимодействии с базальтом). Организовано полупромышленное производство для изготовления изделий из нитридной керамики (к.ф.-м.н. В.П.Макаров).

По результатам трехлетних исследований: опубликованы 13 научных статей, 14 тезисов докладов (из них 3 – в трудах международных конференций), сделано 3 доклада на международных конференциях, получено 1 положительное решение на выдачу предпатента, внедрены 2 технологии, проведено 2 опытно-промышленных испытания, защищены 1 докторская (ректор Кара-Кол ГУ М.М.Кидибаев – 1996 г.) и 1 кандидатская (уч. секретарь Президента НАН КР Т.С.Королева – 1996 г.).

Институтом физики в 1998 г. начаты работы по 1 научно-исследовательскому проекту “Исследование пространственных и закономерностей четных изотопов урана в подземных водах геологических формаций Кыргызского хребта для выявления возможностей их использования при поисках рудных проявлений” (1998 – 2000 гг.); обнаружена неизвестная закономерность разделения четных изотопов урана в подземных водах геологических формаций Карабалтинской площади Кыргызского хребта: значение отношения активностей $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}(\gamma)$ в водах возрастает по мере омоложения геологических формаций (воды из девонских вулканогенных-осадочных (базальтоидных) горных пород имеют низкие значения γ : 1.21–1.90, воды из орогенных красноцветных пород среднего карбона отличаются высокими значениями γ : 2.26–3.31). В отличие от ранее изученных областей развития крупных месторождений сурьмы, ртути и редких земель, для которых была установлена возможность обнаружения рудопроявлений по уран-изотопному методу, в пределах Карабалтинской площади выполненный объем работ пока не позволил обнаружить устойчивую пространственную корреляцию между избытком ^{234}U в подземных водах и наличием здесь мелких проявлений медных руд (акад. НАН КР П.И.Чалов).

По результатам исследований в отчетном году опубликовано 7 научных статей, в т.ч. 1 – в зарубежной печати, выпущен тематический сборник “Радиационная физика” (издательство “Илим”) – 1998 г.

Институт математики

Завершены работы по 3 научно-исследовательским проектам.

По проекту “Развитие численно-аналитических и асимптотических методов в применении к исследованию эволюции решений линейных и

нелинейных уравнений” (1997 – 1998 гг.) доказано, что любая слабо липшицева функция скалярной и векторной переменных является решением некоторого ИДУ – первое приложение методов динамических систем к теории представления функций (акад. НАН КР М.И.Иманалиев, член-корр. НАН КР П.С.Панков, к.ф.-м.н. Ю.А.Ведь); распространен метод дополнительного аргумента на новые классы уравнений, близких к уравнению Кортевега-де-Фриза (акад. НАН КР М.И.Иманалиев, д.ф.-м.н. С.Н.Алексеев, к.ф.-м.н. Т.М.Иманалиев, м.н.с. Ш.Эгембердиев). Доказано, что выполнения только условия Остуда является достаточным для разрешимости обратной начальной задачи для системы ДУ (член-корр. НАН КР П.С.Панков, к.ф.-м.н. М.Джураев); обнаружены новые типы волноводных плазмотронов в структуре “металл – диэлектрик – металл” (д.ф.-м.н. В.В.Попов); в рамках построения единой теории эволюции распределения элементарных частиц разработана методика расчета полного сечения рассеяния для свинца в области тепловых энергий (д.ф.-м.н. Ш.Кенжебаев); метод волнового потенциала модифицирован для нестационарных задач теории упругости, задач о динамическом штампе, о взаимодействии упругих волн с полостями в среде (д.ф.-м.н. Ш.Д.Шамгунов, м.н.с. Т.Шемякина). Обнаружено новое явление в разрешимости задачи Коши для систем линейных однородных ИДУ типа Фредгольма, заключающееся в том, что точки неразрешимости этой задачи могут заполнять весь промежуток интегрирования (к.ф.-м.н. Ю.А.Ведь); построена общая теория представления топологических пространств на компьютерах в их естественном виде (член-корр. НАН КР П.С.Панков, к.ф.-м.н. Б.Баячорова); установлены достаточные условия абсолютной интегрируемости, ограниченности на полуоси, стремления к нулю первых производных решений, стремления к конечным пределам и устойчивости решений линейного вольтеррового ИДУ II порядка (к.ф.-м.н. С.Искандаров, м.н.с. А.Халилов).

По результатам двухлетних исследований: опубликованы 29 научных статей (в т.ч. 1 – в докладах РАН), 12 докладов в трудах конференций, 1 учебное пособие (Панков П.С. Математика для дипломатов и юристов. Бишкек: МУК, 1998. – 101 с.).

По проекту “Асимптотика и регуляризация прямых и обратных задач” (1997–1998 гг.) найдено достаточное условие рождения периодического решения из семейства сепаратрисы седла гамильтоновой системы при регулярном возмущении; обобщение известной теоремы Понтрягина в теории бифуркаций; д.ф.-м.н. К.Алымкулов); доказа-



ны теоремы существования и единственности для обратных задач ДУ с частными производными IV порядка (д.ф.-м.н. А.Асанов); построена общая теория нелинейных интегро-дифференциальных систем с частными производными, доказаны методом шкалы банаховых пространств теоремы единственности и существования решения для таких уравнений (к.ф.-м.н. Э.Р.Атаманов); получены условия разрешимости краевой задачи для нелинейных ИДУ (к.ф.-м.н. А.Артыков).

По результатам двухлетних исследований: опубликованы 21 научная статья, 9 докладов в трудах конференций, 2 монографии (I. Asanov F., Atamanov E.R. Nonclassical and inverse problems for pseudoparabolic equations, VSP. Utrecht (The Netherlande) – Tokyo (Japan): 1997, 8 п.л. 2. Боташев А.И. О периодических решениях интегро-дифференциальных уравнений типа Вольтерра. М., 1998 г., 8 п.л.), защищены 3 кандидатские диссертации (м.н.с. А.Артыков – 1998 г.; зав. каф. БГУ Ж.Туркманов – 1998 г.; преп. Ош ТУ Т.Бекешов – 1998 г.).

По проекту “Разработка методов и алгоритмов решения нелинейной многоэкстремальной задачи размещения, математических методов уточнения колебаний оз. Иссык-Куль, аппаратно-программных средств автоматизированных систем контроля и управления” предложены и продемонстрированы на числовом примере метод и алгоритм решения многоэтапной многоэкстремальной задачи размещения (к.ф.-м.н. А.Жусупбаев, к.ф.-м.н. М.Асанкулова); усовершенствованы вычислительные процедуры уточнения математической устойчивости решений уравнений водного баланса озера (к.ф.-м.н. А.Байзаков); разработаны аппаратные и программные средства автоматизированной системы контроля и управления (АСКУ) для организации группового управления станками с числовым программным устройством (ЧПУ) и программные модули интегрированной среды разработчика управляющих программ для этих станков (к.т.н. М.С.Осмонов); получены асимптотические оценки непрерывных решений нелинейных ИДУ со многими малыми параметрами при производной (ст. инж. Ж.Какишов); доказаны методом обобщения теоремы Ван-Кампена (к.ф.-м.н. У.Абдыманапов).

По результатам двухлетних исследований: опубликованы 5 научных статей, подготовлена к печати 1 монография (Иманалиев М.И., Асанкулова М., Жусупбаев А. Методы решения задачи размещения многопродуктивного производства. Объем 10 п.л.), защищена 1 кандидатская диссертация (н.с. У.Абдыманапов – 1997 г.), внедрено 1 предложение (Организация групповых управлений станками ЧПУ, АО ТНК “Дастан”, 1998 г.).

Институт машиноведения

Завершены работы по 3 научно-исследовательским проектам.

По проекту “Разработка научно-методических основ проектирования машины для экологически щадящих технологий добычи полезных ископаемых” (1996–1998 гг.) впервые разработана теоретическая модель процесса разрушения шелевого забоя в горных породах, позволяющая создавать высокоэффективные технологические средства для добычи и обработки природного камня (к.т.н. Р.К.Тувальбаев). Приоритет этих разработок закреплен заявкой на изобретение № 970021.1 от 19.02.97 г. “Способ добычи блоков камня и инструмент для его осуществления” (получено положительное решение). Разработаны и созданы принципиально новый агрегат для бурения скважин различного технологического назначения (взрывных, геологоразведочных, инженерных, для добычи воды) (к.т.н. С.С.Искенов, И.А.Пфафенрод, к.т.н. Б.В.Фомин), опытный образец бурового комплекса КБ-76 для бурения высокоточных направленных скважин глубиной до 200 м, который может быть использован в геологоразведочных работах с непрерывным отбором зерна, для дегазационного и дренажного бурения, прокладки коммуникационных и технологических скважин, ведения спасательных работ (к.т.н. В.В.Воронкин, к.т.н. А.В.Анохин). Определены граничные режимы работы многопролетного бурового става и внесены конструктивные изменения в механизм вращения буровой колонны.

Усовершенствована методика выбора параметров и анализа гидравлических ударных систем (к.т.н. Б.Султаналиев, н.с. С.И.Квитко). Разработан и изготовлен экспериментальный образец гидравлического молота с энергией удара 2000 Дж, реализующий новую схему ударного механизма (д.т.н. М.Ураимов).

По результатам трехлетних исследований: опубликованы 19 научных статей (в т.ч. 2 статьи в журнале “Наука и новые технологии”), 1 учебное пособие (Еремянц В.Э. Анализ гидравлических виброударных механизмов: Уч. пособие по курсовому проектированию к дисциплине “Основы машиноведения”. Бишкек: Изд. КР(С)У, 1998, объем 1,9 п.л.), 21 тезис докладов в материалах научных конференций, защищены 2 кандидатские диссертации (с.н.с. Б.Султаналиев – 1997 г., н.с. С.И.Квитко – 1998 г.).

Недостаточное финансовое обеспечение затрудняет разработку и изготовление опытных образцов машин и установок, их производственные испытания и постановку на серийное производство.

По проекту “Научно-методические основы создания ударных ма-

шин с механизмами переменной структуры" (1996–1998 гг.) выявлены два (неизвестных ранее) рычажных механизма, использование которых позволит создать принципиально новые технологические машины, в том числе ударные (д.т.н. С.Абдраимов). Разработаны теоретические основы создания машин с механизмами переменной структуры, включающие методики структурного синтеза и анализа механизмов (к.т.н. Э.Абдраимов, к.т.н. А.Абидов). Разработана обобщенная динамическая модель электромеханических ударных машин с МПС, позволяющая выработать рекомендации по выбору рациональных инерционных и упругих параметров элементов конструкции машин с МПС (член-корр. НАН КР М.С.Джуматаев, М.Текеев). Разработаны методики экспериментального исследования ударных систем шарнирно-рычажных механизмов с учетом динамических нагрузок (д.т.н. В.Э.Еремьянц, М.Алиев).

Работы по созданию машин с МПС позволили найти оригинальные схемы машин с МПС, в том числе ударных, разработать конструкции и изготовить опытные образцы некоторых из них (А.Мамытов, М.Медеров, Р.С.Халмуратов, И.Абдрахманов).

По результатам трехлетних исследований: опубликованы 18 научных статей (в т.ч. 3 статьи в журнале "Наука и новые технологии"), 2 учебных пособия (1. Джуматаев М.С., Усубалиев Ж. и др. Машинелердин жана механизмдердин назарияты: Уч. пособие на кырг. яз. по курсовому проектированию к дисциплине "Теория механизмов и машин". Бишкек: КТУ, 1997, объем 4,5 п.л. 2. Еремьянц В.Э. Кинематический и динамический анализ шарнирно-рычажных механизмов: Уч. пособие по курсовому проектированию к дисциплине "Основы машиноведения". Бишкек: Изд. КР(С)РУ, 1997, объем 2,25 п.л.), 28 тезисов докладов в материалах научных конференций, защищены 3 кандидатские диссертации (и.с. А.О.Абидов – 1997 г., с.н.с. Э.С.Абдраимов – 1997 г., инж. М.Алиев – 1998 г.), представлена к защите 1 кандидатская диссертация (м.н.с. С.Бегалиев – 1998 г.).

Недостаточное финансирование направления по созданию теории механизмов переменной структуры и разработке механизмов и машин на их основе могут привести к потере приоритета наших ученых в этом направлении.

По проекту "Разработка научно-методических основ создания и эксплуатации статических и динамических преобразователей энергии" (1996–1998 гг.) впервые доказано, что в динамических преобразователях энергии оценивать коэффициент усиления мощности, эффектив-

ность рабочего цикла и его к.п.д. необходимо на основе введения коэффициента асимметрии рабочего цикла преобразователя. Применение указанного коэффициента асимметрии и использование энергетического принципа при расчете энергопреобразователей позволили разработать новый метод предпроектного расчета и обоснования параметров силовых импульсных систем (акад. НАН КР А.В.Фролов). Фундаментальные исследования подтверждены рядом прикладных разработок по динамическим преобразователям энергии в системах с аккумуляторами энергии. К ним относятся импульсный тепловой преобразователь, диафрагменный насос для перекачки жидкостей большой плотности и адаптивный токоприемник (к.т.н. А.А.Землянский, инж. И.Ю.Липчинский).

По результатам трехлетних исследований: опубликованы 7 научных статей, защищена 1 кандидатская диссертация (А.А.Землянский – 1996 г.).

Институт сейсмологии

Завершены работы по 1 научно-исследовательскому проекту "Оценка сейсмической опасности и прогноз землетрясений на территории Кыргызстана" (1996–1998 гг.). Составлены подробный каталог активных новейших разломов, каталог сейсмодислокаций (д.г.-м.н. К.Е.Абдрахманов); сводный каталог землетрясений Тянь-Шаня с $M \geq 3,6$ за 1970–1990 гг. и с $M \geq 4,8$ с древнейших времен (к.т.н. К.Д.Джанузаков совместно с китайскими сейсмологами). Построены графики повторяемости сотрясений различной интенсивности (3–9 баллов) и динамических параметров сейсмических воздействий – для территории г. Бишкека и его окрестностей (к.ф.-м.н. А.Г.Фролова). Предложен переход от энергетического класса к новой современной шкале оценки масштаба землетрясений – сейсмическому моменту и моментной магнитуде (д.г.-м.н. Э.Мамыров).

Проведено районирование кыргызской части Тянь-Шаня по типам скоростного разреза земной коры и перехода "кора-мантия" (д.ф.-м.н. Т.М.Сабитова), разработан алгоритм прогнозирования землетрясений по комплексу сейсмических, геодезических, геомагнитных, электромагнитных, гидрогеохимических и гидродинамических предвестников (к.г.-м.н. О.М.Омуралдиев). Определены 4 типа аномалий электротеллурического поля, появляющихся перед землетрясением (к.г.-м.н. К.Б.Бакиров). Теоретически обоснована взаимосвязь между сейсмической интенсивностью и характером сейсмического эффекта на поверх-

ности, конкретными сейсмостектоническими и инженерно-геологическими условиями; усовершенствованы методы сейсмического микрорайонирования и инженерно-сейсмологической оценки сейсмической опасности застраиваемых и осваиваемых площадей (чл.-корр. НАН КР А.Т.Турдукулов).

Составлена карта сейсмического районирования Тянь-Шаня (масштаб 1:2 000 000, коллектив авторов – Кыргызстан, Казахстан, КНР), отвечающая требованиям мировой сейсмологической науки. Прошел полевые испытания изготовленный опытный образец цифровой сейсмостанции “Тянь-Шань”, программное обеспечение которой позволяет просматривать и проводить первичную обработку записей, составлять электронный бюллетень, каталог и хранить необходимую информацию (вед. инж. ОМСЭ А.В.Жданов).

По результатам трехлетних исследований: опубликованы 2 монографии (1. Геологические и биотические события позднего эоцено-раннего олигоцена / Коллектив авторов; глава “Кыргызстан-регион 14” – чл.-корр. НАН КР А.Т.Турдукулов, к.г.-м.н. А.Б.Фортуна. М.: ГЕОС, 1996 г.; 2. Турдукулов А.Т., Мамыров Э., Фролова А.Г. и др. Проектирование зданий и сооружений в сейсмических районах: Справочное пособие. Бишкек: ИАСС, 1997 г., объем – 13,5 п.л.), 2 каталога (1. Джанузаков К., Шукуров И. и др. Сводный каталог землетрясений Тянь-Шаня с $M \geq 3,6$ за 1970 – 1990 гг. и с $M \geq 4,8$ с древнейших времен. Урумчи, КНР, 1998 г., объем 10 п.л.; 2. Джанузаков К., Калмыкова Н.А. и др. Землетрясения Центральной Северной Евразии в 1992 г. М.: Геоинформар, 1998 г., объем 5 п.л.), 41 научная статья (из них 23 – за рубежом), сделаны 27 докладов (из них 23 – на международных конференциях: Алматы – 1996 г., Бишкек – 1996 г.; 3 – на международных симпозиумах: Прага – 1996 г., Москва – 1997 г., Потсдам – 1998 г.; 1 – на международном конгрессе: Пекин – 1996 г.); внедрена карта среднесрочного прогноза ожидаемых землетрясений на территории Кыргызстана (М 1:1 000 000, МЧСиГО КР); защищены 1 докторская (к.ф.-м.н. Т.М.Сабитова – 1996 г.) и кандидатская (с.н.с. Е.Мусиенко – 1998 г.) диссертации.

Институт физики и механики горных пород

В 1998 г. были начаты работы по 5 научно-исследовательским проектам.

По проекту “Создание теоретических основ, информационной базы и методов проектирования горнодобывающих предприятий Кыр-

гызской Республики в современных условиях” (1998–2000 гг., рук. – акад. НАН КР И.Т.Айтматов) определено реальное место проектирования в системе управления проектами (управление финансированием, проектными разработками, поставками, строительством, заключением сделок, контрактов, ведением переговоров и т.д.). Сформулированы методические положения по системно-оптимизационной разработке горнорудных проектов в увязке с управлением строительства рудников.

Обоснована система принципов оптимального управления горными проектами (ОУГП), охватывающая концептуальные основы, стратегические ориентиры, сферы, функции, временной горизонт, управляемые параметры, методы и средства (д.т.н. Н.В.Дронов).

Обоснованы системы принципов и требований к компьютерным методам и информационной базе технико-экономического обоснования горных проектов в Кыргызстане в современных экономических условиях. Разработана и передана на апробацию в Госагентство по геологии программа по составлению предварительного ТЭО целесообразности освоения месторождений руд цветных и благородных металлов, адаптированного к условиям Кыргызской Республики (к.т.н. В.В.Минаков).

Выполнены обзор и анализ практики проектирования, строительства и эксплуатации отечественных и зарубежных камнедобывающих и камнеобрабатывающих предприятий и рудоподготовительных комплексов (к.т.н. В.В.Минаков, В.В.Дубов).

Обоснованы эффективные способы опробования рудного массива, позволяющие повысить надежность и оперативность информационного обеспечения качественного состава добываемого полезного ископаемого (к.т.н. В.В.Минаков, к.т.н. А.А.Ашимбаев).

Для месторождений Центральной Азии установлено преобладание горизонтальных напряжений над вертикальными, причем максимальное сжатие ориентировано преимущественно в субмеридиональном направлении.

Обобщение результатов измерений напряжений в Западной Европе, Северной Америке, Австралии, Африканском континенте показало, что примерно в 55% случаев выполненных измерений горизонтальная составляющая тензора напряжений выше вертикальной. Главные напряжения в горизонтальной плоскости чаще всего не равны между собой.

Для прогноза выявлений горного давления рекомендуется применять диаграмму показателя качества пород, дополненную уровнем

выхода керна, глубиной и прочностью пород, приняв в качестве связующего звена число трещин на 1 метр скважины (д.т.н. Н.Г.Ялымов, к.т.н. Р.Н.Ялымов).

Разработаны высокопроизводительные способы отработки мощных пологопадающих угольных пластов, характеризующиеся тем, что выемка угля производится на полную мощность с выпуском подкровельной толщи (к.т.н. В.Ф.Бучнев).

Обоснованы технологические решения подземной газификации углей Алмалыкского и Бешбурханского месторождений (д.т.н. К.Т.Тажибаев, С.Мамадалиев, Д.К.Тажибаев).

Выявлены корреляционные связи между эффективной вязкостью, статическим модулем упругости и прочностью горных пород на одноосное сжатие; обобщены и усреднены значения параметров длительной прочности широкого круга горных пород (д.т.н. К.П.Шкуркина).

Разработаны механико-математическая модель динамики двухфазной смеси воды и угольной пыли в каналах в зависимости от рельефа местности (чл.-корр. НАН КР И.Б.Бийбосунов, к.ф.-м.н. В.Долгин); методика и алгоритм автоматизированного разбиения областей, определяющих месторасположение целиков и панели (к.т.н. К.Б.Таштаналиев).

По проекту "Разработка научно-методических положений геомеханической оценки и мониторинга геологической среды при промышленном освоении горных регионов Кыргызстана" (1998–2000 гг.; рук. – акад. НАН КР И.Т.Айтматов) разработаны новая трехмерная модель (и на ее основе двумерная модель) напряженного состояния горного массива, алгоритм и программы расчета на ЭВМ для двумерной модели (чл.-корр. НАН КР В.П.Кочергин, к.ф.-м.н. С.Н.Скляр).

Разработаны алгоритм и программа микроконтроллера MCS 196 для предварительной обработки данных (алгоритм низкочастотного рекурсивного цифрового фильтра; чл.-корр. НАН КР В.П.Кочергин, к.ф.-м.н. В.М.Стубарев).

Установлена корреляционная зависимость модуля общей деформации грунтов покровных образований однородного сложения от их пористости для оперативного расчета напряжений, действующих в массиве, и оценки устойчивости оползнеопасных склонов (д.т.н. К.Ч.Кожогулов, к.т.н. Г.Н.Фалалесев).

Выявлены особенности деформирования земной поверхности и формирования оползней над выработанным пространством в горно-складчатых областях и проведен расчет оседания поверхности земли

под влиянием подземных пустот, учитывающий рельеф местности и объемную деформацию массива горных пород (д.т.н. К.Ч.Кожогулов, к.т.н. О.В.Никольская, к.т.н. К.Усенов, Т.Умаров).

Разработан пакет прикладных программ расчета напряженно-деформированного состояния и устойчивости склонов с покровными отложениями (д.т.н. К.Ч.Кожогулов, к.т.н. К.Усенов). Создан и реализован пакет программ расчета коэффициента запаса прочности массивов пород бортов карьеров для ПЭВМ (д.т.н. Б.Ж.Жумабаев, к.т.н. Б.А.Чукин). Установлены основные факторы формирования и развития природных оползневых явлений и селевых потоков и разработаны их механико-математические модели (чл.-корр. НАН КР И.Б.Бийбосунов, к.ф.-м.н. Б.Бийбосунов).

По проекту "Разработка мобильной и автономной техники и средств механизации трудоемких и опасных горно-строительных и ликвидационных работ в экстремальных условиях" (1998–2000 гг., рук. – акад. НАН КР И.Т.Айтматов). Разработан рабочий проект универсальной автономной и легкотранспортируемой энергостанции для привода комплекса разнообразных ручных гидравлических строительно-дорожных, горных и коммунальных инструментов, машин и оборудования (д.т.н. Е.Б.Бексалов, А.А.Исмаилов, Э.Н. Абсаматов, Ф.Р.Гарипов).

Сформулирована рабочая гипотеза по селективному и безопасному демонтажу железобетонной отделки туннеля "Туя-Ашу", разработано рабочее предложение по формированию техники и технологии проведения работ. Предложения переданы в АО "Кыргыз-гидроспецстрой" (потенциальный исполнитель работ по объявленному международному тендеру) и совместно начаты работы по их практической реализации. По техническому заданию ИФимГПИ и при непосредственном участии его сотрудников начата модернизация одной из гидроимпульсных установок АО "Кыргызгидроспецстрой" с целью ее адаптации к предложенной технологии проведения реконструкционных работ (д.т.н. Е.Б.Бексалов, к.т.н. А.А.Исмаилов, Ф.Р.Гарипов).

Сформулировано предложение, разработана и внедрена безвзрывная селективная технология разрушения толстостенных железобетонных покрытий взлетной полосы реконструируемого аэропорта "Манас", позволившая ускорить запланированные темпы работ в 2–3 раза и в 3 раза снизить их себестоимость (д.т.н. К.Б.Бексалов совместно с лабораторией силовых импульсных систем ИМАШ НАН КР – д.т.н. М.Ураимов и фирмой "Хохтнеф" – Германия).

По проекту "Разработка научно-методических основ прогнозирования и комплексного использования редкометалльного оруденения черно-сланцевых отложений Кыргызстана" (1998–2000 гг., рук. – чл.-корр. НАН КР К.Е.Калмурзаев) уточнены и дополнены данные о тектоно-стратиграфической позиции, литолого-минералогическом и геохимическом составе, фашиально-палеогеографических условиях образования углеродистых формаций и связанных с ними редкометалльного (уран, ванадий, молибден и др.) и сопутствующего (золото, серебро, платиноиды и др.) оруденений.

Выявлено, что оруденению редких и сопутствующих элементов и вмещающим их углеродистым толщам свойственны возрастное скольжение (миграция) в относительно широком (до 1–2, иногда более периодов) диапазоне, парагенетическая связь рудных углеродистых образований с кремневыми породами (литиды, фтаниты, кремни, яшмы и др.), приуроченность к средней части структурно-формационных этажей и подэтажей, а также единообразие их формирования (геоомология).

Эти результаты вносят значительные коррективы в существующие критерии и научно-методические основы прогнозирования, поиска и комплексного освоения минеральных ресурсов углеродистых толщ Кыргызстана и других регионов (к.г.-м.н. А.Джаратов, к.г.-м.н. М.К.Сартбаев).

По проекту "Создание систем комплексного геоэкологического мониторинга для горных территорий с повышенным риском возникновения природно-техногенных катастроф" (1998–2000 гг., рук. – акад. НАН КР И.Т.Айтматов). Разработаны новые приборы и устройства геоконтроля и произведено наращивание информационной мощности созданных и эксплуатирующихся систем локального геомониторинга в г. Майлуу-Суу: установлен дополнительный пункт геоконтроля смещения оползневого блока на склоне Кой-Таш в пределах активизировавшегося древнеоползневого тела, создающего угрозу перекрытия реки Майлуу-Суу в районе крупных хвостохранилищ РАО; в оползневые массивы заложены датчики контроля влажности и температуры грунта; апробированы на действующих активных оползнях приборы автоматического контроля смещений оползневых блоков, программы и алгоритмы обработки данных на персональных компьютерах.

Продолжена разработка научно-методических подходов к организации геоэкологического мониторинга природно-техногенных геосистем (ПТГ) на базе выявленных комплексных прогнозно-

диагностических параметров, отражающих состояние и динамику ПТГ; на примере подработанных оползнеопасных склонов района Кок-Жангак обоснован механизм и составлен прогноз развития ЭГП в зоне влияния подземного выработанного пространства; выполнено инженерно-геоэкологическое районирование территорий в пределах научно-прогностических полигонов в г. Майлуу-Суу и Кок-Жангак (к.т.н. И.А.Торгоев, к.т.н. Ю.Г.Алешин).

Институт геологии

В 1998 г. начаты работы по 3 научно-исследовательским проектам.

По проекту "Разработка голографических методов хранения, обработки цифровой и геологической информации, неразрушающего контроля, исследование процессов изготовления голографических фильтров для анализа кристаллов" (1997–1999 гг., рук. – акад. НАН КР К.М.Жумалиев, к.т.н. Дж.А.Исмаилов) установлены принципы обработки информации в голографической ассоциативной памяти (одно- и двумерные изображения); разработаны методы: устранения амплитудных и фазовых ошибок синтезированных (на ЭВМ) амплитудных голограмм, двухфазового кодирования для синтеза цифровых фурье-голограмм на фазовых средах; определена количественная оценка неразрушающего контроля объектов спекл-фотографий и спекл-интерферометрии.

По проекту "Геодинамика и металлогения Тянь-Шаня. Исследование условий формирования важнейших геологических структур и рудообразований Тянь-Шаня для прогноза новых месторождений полезных ископаемых" (1998–2000) в области фундаментальных исследований согласно внутреннему строению атбашитов и региональным геологическим ситуациям намечена геодинамическая модель, отражающая условия проявления метаморфизма сверхвысоких давлений выше 25–30 кбар (акад. НАН КР А.Б.Бакиров). Разработаны схема стратиграфического расчленения докембрийских образований Среднего Тянь-Шаня и схема (М 1:1 000 000) предполагаемого развития (на основе материалов по регионам Тянь-Шаня, Казахстана и Северо-Западного Китая) толщ синийского комплекса до глубин порядка 2 км с предварительным районированием по типам разрезов, показам районов концентрации золоторудных и редкометалльных проявлений (д.г.-м.н. В.В.Киселев).

Путем сопоставления рудно-метасоматических систем разных ре-

гионов мира со СВК, возникших в активных континентальных окраинах и островодужных обстановках Тянь-Шаня, очерчен объем порфировой формации, заключающей в себе закономерно расположенные зоны различных типов рудной минерализации. Построены частные модели формирования месторождений для коллизионных обстановок (чл.-корр. НАН КР Р. Дж. Дженчураева).

Для позднерифей-ранневендского возрастного интервала установлено наличие в пределах современной структуры Тянь-Шаня Северо-Тяньшанского, Таласо-Каратауского и Таримского седиментационных бассейнов, соприкасающихся ныне по древним сутурным швам. Для венд-раннекембрийского этапа реконструируются фрагменты единого палеоокеанического бассейна с Северо-Тянь-Шаньской, Таласо-Каратауской, Кыргызской и Таримской частями. Палеогеографические построения предназначены для прогнозирования областей развития нефтематеринских комплексов (д.г.-м.н. Р.А.Максумова).

Прикладные результаты по этому проекту: составлены регистрационная карта проявлений благородных металлов и банк данных золотоносности территории Кыргызстана (к.г.-м.н. И.Д.Турдукеев); палеонтолого-стратиграфические и литолого-стратиграфические разрезы отложений верхнего палеозоя восточной части хребта Нарын-Тоо, среднего палеозоя западной части Джангирского хребта и палеозоя Южного борта Аксайской впадины (д.г.-м.н. Р.А.Максумова); установлены два новых минерала на месторождении Джеруй (ранее не были известны): $Bi_8 Te_5$ и $Pb_3 Bi Te_3$ и три очень редких минерала (к.г.-м.н. Т.Э.Усубалиев); отредактированы легенды к "Геодинамической карте Кыргызстана" (М 1:500 000) – подготовка к изданию (к.г.-м.н. М.Д.Гесь).

По проекту "Изменение геосистем Кыргызстана в условиях интенсивной природно-антропогенной нагрузки на их компоненты" (1998–2000 гг., рук. – д.г.н. А.Н.Дикин) установлены существование стохастических связей между стоком рек за конкретные годы и основными климатическими элементами: температурой воздуха, осадками и запасом воды в снежном покрове (к.г.н. С.К.Аламанов); зависимость положения участков (с проявлением экзогенно-геологических процессов) от напряженного состояния и направленности современных тектонических движений (с.н.с. Ч.У.Утиров, В.П.Санникова); критерии применения лichenометрического метода определения возраста обвалов в Северном Тянь-Шане (к.г.-м.н. О.М.Григина).

По проекту "Разработка методики и выявление корреляционных связей заболеваемости населения и параметров загрязнения окружаю-

щей среды (Экологическая геохимия горно-рудных районов и урботерриторий Кыргызстана)" (1998–2000 гг., рук. – чл.-корр. НАН КР К.Дж.Боконбаев) создана база данных в формате dBASE 111, включающая более 850 анализов по определению загрязнения поверхностных вод, почвы, растительности и ихтиофауны в районе с. Барскоон.

Институт водных проблем и гидроэнергетики

В 1998 г. продолжались работы по 1 научно-исследовательскому проекту "Разработать научные основы оптимизации использования водного и гидроэнергетического потенциала с целью достижения устойчивого экономического развития Кыргызстана" (1997–1999 гг., рук. – чл.-корр. НАН КР Д.М.Маматканов): разработаны основные положения методики экономической оценки ущерба от полива сельхозкультур высокминерализованной водой (к.т.н. А.К.Шапар, О.Д.Эрдман); установлена общая тенденция увеличения водности рек Нарынского и Кара-Дарьинского бассейнов под влиянием глобального потепления климата (В.В.Романовский); составлены карты-схемы загрязнения подземных вод четвертичного водоносного комплекса и режима уровней (территория населенных пунктов г.Карабалты, Сокулук, Орловка, Чуй-Токмок и прилегающих территорий; к.г.-м.н. А.Н.Мандычев); определены на перспективу возможные к орошению земельный фонд Таласской и Чуйской областей и необходимые для этого объемы водных ресурсов (д.т.н. Г.В.Соболин); разработаны методики: определения ежегодного энергетического ущерба при ирригационном режиме Нижне-Нарынского каскада ГЭС и оценки ежегодного ущерба от затопления и подтопления земель при сооружении Токтогульского водохранилища (к.т.н. А.К.Шапар).

Центр метрологии и стандартизации

В 1998 г. были начаты работы по 1 научно-исследовательскому проекту "Совершенствование эталонной и нормативной базы Кыргызской Республики, исследование природы впервые обнаруженного магнитного поля заряженного конденсатора, метрологическое и нормативное обслуживание НИР, проводимых в НАН КР" (1998–2000 гг., рук. – к.ф.-м.н. У.И.Маамыров): разработаны, согласованы и утверждены программы метрологической аттестации трех нестандартизованных средств измерений – "Программа метрологической аттестации ионизационного альфа-спектрометра", "Программа метрологической аттестации цинтиляционного гамма-спектрометра", "Программа метрологи-

ческой аттестации лабораторного альфа-анализатора "Альфа-1" (совместно с радиометрической лабораторией ИФ НАН КР); утверждены и введены в действие (внедрены) два госстандарта КР: "КМС 8.017-98. Государственная система обеспечения единства измерений Кыргызской Республики. Анализ состояния метрологического обеспечения в научных учреждениях и их производственных подразделениях. Методика, порядок организаций и проведение работ", "КМС 8.018-98. Государственная система обеспечения единства измерений Кыргызской Республики. Метрологическая проработка научно-технической документации. Методика, организация и порядок проведения"; разработаны, согласованы и утверждены "Программа метрологической аттестации спектрометрической установки "Нур" (совместно с ИФ НАН КР) и "Программа метрологической аттестации цифровой сейсмической станции "Тянь-Шань" (совместно с ОМСЭ ИС НАН КР).

За 1998 г. проверено 298 приборов на сумму 40,4 тыс. сом (из них забракован 21 прибор, проведено техническое обслуживание 15 приборов, отремонтировано 50 приборов).

В 1998 г. научными учреждениями Отделения физико-технических, математических и горно-геологических наук выполнялись работы по грантам отечественных и зарубежных фондов (Приложение 1). В том числе по 9 грантам Президиума НАН КР на общую сумму 350 тыс. сом; по одному внеакадемическому гранту на сумму 11 тыс. сом, по 8 грантам зарубежных фондов.

Институтами Отделения в 1998 г. выполнено 25 контрактных работ на сумму 2 млн. 123 тыс. 400 сом (Приложение 2).

Приложение 1

Результаты исследований, выполненных в 1998 г. научными учреждениями Отделения физико-технических, математических и горно-геологических наук по грантам отечественных и зарубежных фондов

№№ пп	Наименование работы	Наименование фонда	Объем финансирования	Результаты исследований	
				3	4
1	2	3	4	5	

Институт автомататики

1. Разработать сервисную систему для телемеханических комплексов (к.т.н. В.И.Замай)

Мат. модель движения потока воды у сооружений с подтопленным истечением со стороны нижнего бьефа, метод расчета коэффициентов ее передаточных функций. Изготовлен и передан для практического использования в ПКТИ "Волавоатоматика и метрология" макет сервисной системы для телемеханических комплексов.

Институт физики

2. Разработка технологии получения кремния большого диаметра и автоматизация средств измерения (к.ф.-м.н. Б.С.Умурзаков)

Установлено влияние примесей кислорода и углерода на качество монокремния. Предложены и переданы на Кыргызский химико-металлургический завод рекомендации по совершенствованию технологического процесса выращивания кремния. Разработана автоматизированная установка на основе ЭВМ для измерения электрофизических параметров кремния.

1	2	3	4	5
3.	Разработка экологически чистой технологии производства тепловой энергии (к.т.н. А. Т. Татыбеков)	Грант Президиума НАН КР	50 тыс. сом	Изготовлена модернизированная теплогенераторная установка (время выхода на рабочий режим в 3 раза меньше, чем у традиционных установок; ресурс работы электродов - 100 час), предназначенная для эксплуатации в мини-котельных. Подобран легирующий материал, выявлена тенденция сохранения формы и целостности изделий диаметром от 200 до 300 мм. Сделаны первые опытные образцы.
4.	Разработка технологии получения изделий большого диаметра на основе нитридной керамики (к.ф.-м.н. В.П.Макаров)	Грант Президиума НАН КР	50 тыс. сом	Восстановлено более 4000 деталей (28 наименований) согласно плазмменным и электродутовым технологиям.
5.	Разработка восстановления деталей автотранспорта (д.ф.-м.н. В.С.Энгельшт)	Грант МНПЦ (выполняется ВТК, в составе представителей ИФ НАН КР, КРСУ, Челябинск-70)	Информация конфиденциальная	Осуществлены экспедиционные работы по обследованию водопунктов в районе Карабалтинской площади.
6.	Разработка научных основ и комплексное изучение радиационной и иной опасности хвостохранилищ Северного Кыргызстана, аккумулярующих радиоактивные изотопы и сопутствующие токсичные металлы (1997-2000 гг., рук. от ИФ - акад. НАН КР П.И. Чапов)	Грант МНПЦ (выполняется ВТК в составе представителей ИФ НАН КР, КРСУ, Арзамас-16)	Информация конфиденциальная	Работа только начата (финансирование открыто в конце 1998 г.).
7.	Теория ранней Вселенной (1998-2000 гг.; рук. от ИФ д.ф.-м.н. В.Ц.Гуревич)			

1	2	3	4	5
8.	Экологический мониторинг оз.Иссык-Куль (1998-2000 гг., рук. от ИФ - д.ф.-м.н. К.А.Каримов)	Грант Фонда "Сорос-Кыргызстан" (поступил в адрес Фонда защиты окружающей среды Кыргызстана)	Информация конфиденциальная	Работа пока не начата (грант поступил во второй половине 1998 г.).
9.	Резонансы и сейсмостойкость комплексов инженерных сооружений (акад. НАН КР М.И.Иманалиев)	Институт математики Грант Президиума НАН КР	20 тыс. сом	Предложена феноменологическая модель резонансного взаимодействия инженерных сооружений с сейсмической волной. Выбором физических свойств слоев (слоистой преграды) и их толщины можно значительно снизить пиковые ускорения сооружений.
10.	Компьютерное представление многомерных пространств (чл.-корр. НАН КР П.С.Панков)	Грант Ин-та фундаментальных исследований ИНИУ	11 тыс. сом	Развиты основные положения компьютерного представления многомерных пространств.
11.	Изготовление установки и инструмента для нарезания врубовой щели и проведение промышленных испытаний новой щальной технологии добычи блоков природного камня (к.т.н. Р.К.Тувальбаев)	Институт машиноведения Грант Президиума НАН КР	40 тыс. сом	Изготовлены согласно разработанным рабочим чертежам детали и узлы установки строчечного бурения и инструмента. Установка собрана и апробирована.

1	2	3	4	5
12.	Создание навесного шинкото-вого рыхлителя для очистки водоводов, проходящих под автодорогами и тротуарами (акад. НАН КР А.В.Фролов)	Грант Президиума НАН КР	20 тыс. сом	Предложения по новой технологии очистки водоводов. Обоснованы принципиальная схема и конструкция гибкого шинкото-вого механизма. Разработан рабочий проект.

Институт геологии

13.	Международный геологический корреляционный проект JGCR-373 (рук. от ИГ - чл.-корр. НАН КР Р. Дж. Дженчураева)	Грант ЮНЕСКО	Информация конфиденциальная	Проведены совместные исследования по моделированию рудных месторождений.
14.	Краткосрочный прогноз землетрясений по анализу собственных колебаний земной коры (чл.-корр. НАН КР А.Т. Турдукулов)	Грант Президиума НАН КР	30 тыс. сом	Изменения параметров - резкий скачок амплитуды низкочастотных волн за 30-40 дней до ошугимого землетрясения, смсва наклона земной поверхности на обратный в момент скачка низкочастотной волны, увеличение - в частотном диапазоне 60 с и кратном ей магнитного поля на порядок - могут служить краткосрочными предвестниками землетрясений.
15.	Современная деформация и денудация в Тянь-Шаньских и Памирских горах (чл.-корр. НАН КР А.Т. Турдукулов)	Грант INTAS	Информация конфиденциальная	Изучены активные разломы Суусамырской впадины.

34

1	2	3	4	5
16.	Скоростное строение и упругие свойства среды в очаговых зонах сильных землетрясений (д.ф.-м.н. Т.М. Сабитова)	Грант МНПЦ	Информация конфиденциальная	Приобретение компьютерного оборудования и аппаратуры.
17.	Оползни, спривоцированные землетрясениями в Кыргызстане (д.г.-м.н. К.Е. Абдрахматов)	Грант SOMEUR	Информация конфиденциальная	Обследованы сейсмосыры в Чон-Кеминской и Иссык-Кульской впадинах.
18.	Микрорайонирование г. Бишкек (член-корр. НАН КР А.Т. Турдукулов)	Грант НАТО	Информация конфиденциальная	Работы пока не начаты (получено подтверждение о выделении гранта).

ВСЕГО ПО ОТДЕЛЕНИЮ:

18 грантов, в том числе:
 9 академических (НАН КР) на общую сумму 350 тыс. сом,
 1 высказемический на сумму 11 тыс. сом,
 8 зарубежных (данные о финансировании конфиденциальны).

35

Работы, выполненные научными учреждениями Отделении физико-технических, математических и горно-геологических наук НАН КР в 1998 г. по контрактам

№№ пп	Наименование работы	Потребитель (заказчик)	Объем работы, тыс. сом	Результаты
Институт автоматизации				
1.	Разработка компьютерной технологии создания цифровых карт и трехмерных моделей местности (рук. - член.-корр. НАН КР Ж.Ш. Шаршеналиев)	Министерство науки и культуры КР	52,7	Компьютерная технология цифрового картографирования; цифровая географическая карта Кыргызской Республики (М:1 000 000); трехмерные модели рельефа территории республики и отдельных ее районов; рекомендации по решению природоохранительных задач.
2.	Исследование и выбор оптимального варианта перелачи и присема цифровой информации в телефонных сетях г. Бишкека (рук. - чл.-корр. НАН КР Ж.Ш. Шаршеналиев)	АО "Кыргыз-телеком"	40,0	Критерии оценки методов и приближенно-оптимальные структуры связи; характеристики выбранной модели.
3.	Разработка картографической информационной системы для телефонных сетей г. Бишкека (рук. - чл.-корр. НАН КР Ж.Ш. Шаршеналиев)	Бишкекская городская телефонная сеть	50,9	Действующая картографическая информационная система для телефонных сетей верхнего уровня.
4.	Изготовление рабочего места оператора ПЭВМ (рук. - О.О. Жданова)	Центральная регистрационная залоговая контора при Минюсте КР	10,2	Рабочее место оператора ПЭВМ.

1	2	3	4	5
5.	Изготовление рабочего места оператора ПЭВМ (рук. - О.О. Жданова)	Социальный фонд при Правительстве КР	15,0	Рабочие места оператора ПЭВМ (5 рабочих мест).
6.	Разработка, расчет и проектирование солнечной системы теплоснабжения Гостинично-туристического комплекса "Ош" (рук. - г. Ош)	Гостинично-туристический комплекс "Ош"	30,0	Проект солнечной системы теплоснабжения комплекса.
7.	Анализ риска инвестирования интеллектуального рынка на территории Кыргызской Республики (рук. - к.т.н. А. Дж. Обозов)	Фирма "Bimatex Trading Ltd.	12,0	Информационный отчет-заключение.
8.	Компьютерное моделирование, прогнозирование и анализ состояния АО "Жылдыз" в условиях рыночной экономики (рук. - к.т.н. И.Г. Тен)	АО "Жылдыз"	3,0	Компьютерная модель рынка АО "Жылдыз".

ИТОГО по ИА: 8 контрактных работ на общую сумму 213,8 тыс. сом

Институт физики

9.	Создание Национальной системы экспортного контроля (рук. - к.ф.-м.н. Л.К. Меренкова)	Министерство науки и культуры КР	30,0	Анализ законодательной базы, определен круг задач для создания системы, внесены предложения по привлечению специалистов НАН КР.
----	--	----------------------------------	------	---

ИТОГО по ИФ: 1 контрактная работа на сумму 30 тыс. сом

Институт математики

10. Проведение бухгалтерских расчетов для некоторых институтов НАН КР

НАН КР 4,0

Оформленная бухгалтерская документация.

ИТОГО по ИМ: 1 контрактная работа на сумму 4 тыс. сом

Институт машиноведения

11. Буровые работы по разведке промпродукта, заскларированного в хвостохранилище №1 РЭР "Солтон-Сары"

30,0

Пробурено с использованием бурового агрегата БМ-25 - 95 скважин с суммарным метражом бурения 500 п.м.

12. Разработка и изготовление 2 модернизированных гидромолотов типа "Импульс-300М" (д.т.н. М.Ураимов)

403,0

Разработаны, изготовлены и подготовлены к реализации 2 модернизированных гидромолота типа "Импульс-300М".

13. Изготовление 3 гидромолотов типа "Импульс" различного типоразмера (д.т.н. М.Ураимов)

150,0

Изготовлены и подготовлены к реализации 3 гидромолота "Импульс-130, 200, 300". Реализован один гидромолот типа "Импульс-200".

1	2	3	4	5
14.	Разборка железобетонных покрытий аэропорта "Манас"	Фирма "Хохтиф" - ген. подрядчик проекта реконструкции аэропорта "Манас" (контракт от 13.08.98 г.)	78,0	Проведена разборка железобетонных покрытий влетных и посадочных полос аэропорта "Манас" с использованием гидромолотов типа "Импульс-200, 300, 600".
15.	Прочие услуги	Заводы и строительные организации г. Бишкека; частные лица	462,0	Осуществление различных вспомогательных услуг.

ИТОГО по ИМАШ: 5 контрактных работ на общую сумму 1 млн.123 тыс. сом

Институт физики и механики горных пород

16. Обеспечение мониторинга оползневой опасности в гг. Майлуу-Суу и Кок-Жангак (к.т.н. И.А.Торгоев)

50,0

Оценка прогноза риска, рекомендации по применению превентивных мер снижения ущерба и человеческих жертв.

17. Оценка устойчивости откосов автомобильной дороги Бишкек - Ош (д.т.н. К.Ч.Кожоголов)

200,0

Выявлены наиболее опасные участки дороги 230-347 км, оценка их гео-механической устойчивости. Рекомендации по снижению опасности внезапного обрушения откосов дороги (приняты для использования в проектно-строительных работах).

18. Исследование сейсмостойкости бетонной гравитационной плотины Токтогульской ГЭС

135,0

Определены (с помощью автоматизированного комплекса на основе вычисленно-сейсмометрических наблюдений) частоты собственных колебаний напорной плотины ГЭС.

(д.ф.-м.н. Б.Ц.Манжыков)

1	2	3	4	5
19.	Оптимизационная оценка золоторудного месторождения Байконур-Ункур-Таш (рук. - д.т.н. Н.В. Дронов)	СП по освоению месторождений "Хадж"	Привлечение к выполнению (совместно с ПИЦ "Кен-Тоо") договора венчурных инвестиций (без финансирования).	Выделена часть месторождения, приходящая на долю Байконур-Ункур-Таш. Определен комплекс параметров, обеспечивающих достаточный уровень рентабельности освоения этих работ.
20.	ТЭО открытой разработки месторождения угля Кара-Кече (рук. - к.т.н. В.В. Минаков)	ПИЦ "Кен-Тоо", Кыргыз-комур	Привлечение к выполнению (совместно с ПИЦ "Кен-Тоо", Б.П. Рапов) договора (без финансирования).	Планы и сметы на выполнение работ по геохимическим исследованиям на площадках отвалов в увязке с технологией образования отвалов.

ИТОГО по ИФМПИ: 5 контрактных работ на общую сумму 285 тыс. сом

Институт геологии

21.	Физико-технические основы географических запоминающих устройств с мультимедийной записью в фотополимеризующихся носителях (к.т.н. Дж.А. Исмаилов)	Минобразование, науки и культуры КР	85,0	Предложены новые методы обработки записывающего светочувствительного материала фирмы "DUPONT", показана возможность записи на этом материале Фурье-голограмм.
-----	---	-------------------------------------	------	---

ИТОГО по ИГ: 1 контрактная работа на сумму 85 тыс. сом

Институт сейсмологии

22.	Разработка цифровой системы (к.ф.-м.н. К. Молдобеков)	Минобразование, науки и культуры КР	21,9	Алгоритмы и программное обеспечение преобразования аналоговой записи землетрясений в цифровую; информационная база сейсмогеофизических данных
-----	---	-------------------------------------	------	---

1	2	3	4	5
23.	Разработка новых методов прогноза природных катастроф (сейсмокатастроф) с использованием теоретической и экспериментальной синергетических систем (д.т.н. Р.О. Оморов, д.г.-м.н. Э. Мамыров)	Минобразование, науки и культуры КР	38,7	Разработана методика оценки возможного времени возникновения сильных землетрясений на территории Южного Кыргызстана.
24.	Оперативное слежение за уровнем сейсмической опасности на территории Кыргызстана с целью уменьшения возможного экономического ущерба от сейсмокатастроф (д.г.-м.н. Э. Мамыров)	МЧСиГО КР	250,0	Создан банк данных и дан краткосрочный прогноз ожидаемых сильных землетрясений на территории Северного Кыргызстана.

ИТОГО по ИС: 3 контрактных работы на общую сумму 310,6 тыс. сом

Институт водных проблем и гидроэнергетики

25.	Комплексное гидролого-геологическое исследование Западнo-Чуйской впадины между городами Бишкек- Кара-Балта с целью оценки опасности подтопления и наводнений, а также выработка рекомендаций по устранению или уменьшению этой опасности (чл.-корр. НАН КР Д.М. Маматканов)	МЧСиГО КР	70,0	Рекомендации по устранению и уменьшению опасности подтопления и наводнений для зоны Западнo-Чуйской впадины между городами Бишкек - Кара-Балта.
-----	---	-----------	------	---

ВСЕГО по Отделению выполнено 25 контрактных работ на общую сумму 2 млн. 123 тыс. 400 сом.

**ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ,
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ
И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК**

Председатель Бюро Отделения – первый вице-президент, академик НАН КР К.С.Сулайманкулов; ученый секретарь Отделения – к.х.н. Г.Н.Осмонканова

Научная и научно-организационная деятельность ведется в 6 институтах Отделения: Институте химии и химической технологии; Институте биохимии и физиологии; Институте леса и ореховодства им. П.А.Гана; Институте биолого-почвенном; Институте физиологии и экспериментальной патологии; Ботаническом саду им. Э.З.Гареева. Численный состав Отделения – 369 чел., в том числе научных сотрудников – 347, из них 37 докторов и 151 кандидат наук.

В составе институтов Отделения 51 научно-исследовательская лаборатория, 5 отделов, опытно-экспериментальное предприятие, био-станция, дендропарк и опорный пункт.

В 1998 г. научные учреждения Отделения выполняли исследования по 11 научно-исследовательским проектам, 15 поисковым проектам, дополнительной и хозяйственной тематике; при этом получены данные, имеющие не только фундаментальное, но и важное народнохозяйственное значение.

Институт химии и химической технологии

Фундаментальные исследования велись по 6 проектам, объем запланированных на 1998 г. работ выполнен.

Основные результаты

Выделены и изучены растворимые и нерастворимые комплексы “трипсин-ионы кобальта-гуминовые кислоты” (д.х.н. Ж.Ш.Жоробекова, к.х.н. Э.Худайбергенова, к.х.н. К.Кыдралиева).

Проведен подбор и апробация методов исследования процесса гидрирования растительного масла на аморфных Ni-P сплавах, включая разработку и сборку микропилотной установки гидрирования периодического действия. Изучены химические превращения гекса-0-нитратов под действием аминов. Предложена новая, неизвестная в литературе, схема механизма химических превращений. Методом изотермического испарения выращены светло-розовые кристаллы кар-

бамида с солями лития с примесью иона марганца (д.х.н. К.С.Сулайманкулов, к.ф.-м.н. В.Ф.Риснянский).

Исследованы гетерогенные окислительно-восстановительные процессы цветных и благородных металлов в рамках электрической модели взаимодействия среды и металла. Были изучены тройные системы $Bi_2O_3-SrCO_3$ (1), $Bi_2O_3-SrCO_3-CaCO_3$ (2) и четырехкомпонентные системы $Bi_2O_3-SrCO_3-CaCO_3-CuO$ (3), $Bi_2O_3-MgO-SrCO_3-CaCO_3-CuO$ (4). Установлено, что в системе (1) при обжиге до $1000^\circ C$ образуется фаза $Bi_2Sr_2CuO_6$, обладающая сверхпроводимостью ниже $80^\circ K$ и твердые растворы $SrBiO_2$, $BiCuOy$, $Sr_{1-x}Bi_{2-1-x}Oy$, Cu_2O , CuO . В системе (2) обнаружена одна фаза, имеющая состав $Bi_{0,46}SrCa_xOy$. В системе (3) имеются два твердых раствора. В первом растворе $Bi(Sr_{1-x}Ca_x)CuOy$ $Bi_{1-x}Ca_xCuOy$ часть ионов кальция замещается ионами стронция, а во втором растворе $Bi_{1-x}Ca_xCuOy$ происходит взаимное замещение ионов висмута и кальция. Первый раствор обладает сверхпроводниковыми свойствами и имеет перовскитоподобную структуру. Незначительная добавка магния в четырехкомпонентную систему (4) приводит к образованию одной сверхпроводящей фазы $BiSrCaMgCuOy$, имеющей две критические точки перехода при 80 и $110^\circ K$ (к.ф.-м.н. З.Х.Губайдуллин, к.х.н. М.Медетбеков, С.Сейтова).

Исследованы технологические свойства вскрышных пород Таш-Кумырского угольного бассейна. Установлено, что вскрышные породы относятся к грубодисперсным наполнителям.

Изучено влияние гранулометрического состава наполнителя на сушильные свойства искусственных шихт состава: глина + вскрышная порода. Выяснено, что сушильные свойства искусственных шихт с фракционированным наполнителем намного лучше, чем у шихт с использованием наполнителя естественной гранулометрии (к.х.н. Б.К.Каракеев, к.х.н. Б.Маразыкова).

Установлены закономерности формирования структуры композиционных покрытий, состоящих из алмазных и нитридных монослоев. Показано, что внутренние напряжения зависят от толщины составляющих композицию монослоев и увеличиваются с ростом их толщины (чл.-корр. Ж.К.Оторбаев, к.ф.-м.н. В.П.Анисимов, И.А.Анисимова, к.т.н. К.Джакылбеков).

Разработан способ получения связующих для брикетирования угольной мелочи путем переработки вторичных отходов предприятий республики (к.х.н. Ш.О.Сарымсаков, к.х.н. Р.Королева, Т.Литвиненко, Н.Алыбакова, Г.Камбарова).

В результате прикладных исследований получен ферментативный препарат пролонгированного действия: "α- химотрипсинодигидропектовая кислота". Синтезирован антигельминтный препарат "Маантуз" и применен для профилактики и лечения колибактериоза и диспепсии телят и ягнят в Тюпском районе.

Синтезирован и разработан продукт взаимодействия пектина с диэтаноломином, обладающий повышенной противогрибковой активностью.

Испытаны на острую токсичность октилцестеинат и гексилметионинат в лаборатории фармакологии и токсикологии Кырг.НИИВ.

Разработана методика извлечения противоопухолевой субстанции из органов и тканей животных совместно с Кырг.НИОИР (член-корр. НАН КР Ш.Ж.Жоробекова).

Разработана технология получения связующего компонента и способ гомогенизации шихты при производстве графитизированных колодок из местного сырья для троллейбусного парка.

Разработан хлоридный способ одновременного извлечения сурьмы и мышьяка из руд, позволяющий производить их полное разделение в возгоне.

Проведены предварительные исследования возможности электрохимической очистки водопроводной воды с целью ее смягчения и удаления ионов кальция и магния.

Проведены исследования адсорбции ионов хрома из водных растворов на природных и известково-активированных образцах глины Кара-Ункурского, Балыктинского и Наукатского месторождений.

Из галитовой породы получен хлорид натрия, соответствующий требованиям, предъявляемым к физиологическим растворам, применяемым в медицине (акад. НАН КР К.С. Сулайманкулов).

Выделены микроорганизмы из золотосодержащей руды "Солтон-Сары" и исследована золотоадсорбирующая активность выделенных микробов. Микробиологическое обогащение хвостов золотоносной руды "Солтон-Сары" позволяет извлекать мелкодисперсное золото до 1,8 г/т, т.е. появляется возможность дополнительного получения золота из руды и отходов месторождения "Солтон-Сары" (акад. НАН КР Б.И.Иманакуюв).

Сконструированы новые модели роторно-пульсационных аппаратов для котельной Ботанического жилмассива Теплокоммуэнерго, г.Бишкек. Проведено опытно-промышленное испытание. Совместно с АО "Кыргызавтомаш" разработаны и предложены новые конструкции плугов для сельскохозяйственных машин (д.т.н. З.К.Маймекев).

Разработана технология выращивания сверхтвердых композиционных покрытий на основе алмазных слоев и слоев нитридов переходных металлов (член-корр. НАН КР Дж.Оторбаев).

Получены связующие для брикетирования угля, растворители и наполнители для резин (к.х.н. М.С.Сарымсаков).

Институт физиологии и экспериментальной патологии

В результате фундаментальных исследований разработана модель изучения деятельности операторов сенсорного профиля в экстремальных условиях (к.б.н. Т.Б.Черноок).

Оценены изменения кислородного режима и механизмы компенсации, возникающие при сочетанном действии гипоксической гипоксии и физических нагрузок в условиях высокогорья. Впервые определена степень участия трех основных внутриклеточных путей регуляции приспособительного ответа (фосфоинозитидный, аденилатциклазный, гуанилатциклазный) на действие условий высокогорья (3200 м), что позволило определить степень коррекции приспособления по каждому пути организации внутриклеточного ответа, повышая при этом эффективность профилактики и устранения дизадаптационных нарушений в организме человека и животных при миграциях в экстремальных условиях гор (д.м.н. В.М.Яковлев).

Проведены исследования по влиянию высокогорья (3200 м) и панангина (препарат, действующий на обмен электролитов) на состояние электрической стабильности сердца при его выраженной гипертрофии. Установлено, что указанные факторы оказывают положительный эффект, увеличивая в 2 раза устойчивость сердца и фибрилляции. Этот эффект снижается к 15-му дню после возвращения в низкогорные условия (д.м.н. Г.А.Захаров).

В прикладном плане выполнены исследования совместно с Государственной медицинской академией и Институтом кардиологии по определению уровня молекулярных повреждений клеточных мембран у женщин с различными нозологическими формами патологии и поиска молекулярных маркеров предпатологии (д.м.н. В.М.Яковлев).

Совместно с Институтом курортологии и восстановительных методов лечения Минздрава КР проведены исследования по влиянию метеоусловий на состояние здоровья и перекисного окисления липидов у здоровых и больных бронхиальной астмой (д.м.н. Г.А.Захаров).

В соответствии с Постановлением Правительства № 307 от 28.05.97 г. "О программе государственной поддержки высокогорных и

отдаленных зон Кыргызской Республики на 1997-98 гг." и в рамках Договора с Департаментом связи Министерства транспорта и связи Кыргызской Республики разработаны отраслевые коэффициенты доплат к заработной плате сотрудникам высокогорных объектов РПО радиотелевизионных магистралей телевидения и радиовещания (к.м.н. А.С.Шаназаров, к.б.н. Т.Б.Черноок).

Институт леса и ореховодства им. П.А.Гана

Сотрудниками института с целью изучения влияния хозяйственной деятельности на лесные экосистемы в еловых лесах проведен экологический мониторинг. Проведен учет составляющих водного баланса в орехово-плодовых и еловых лесах и лесных культурах разного возраста и типа смещения (к.с.-х.н. П.Н.Матвеев, инж. К.Капаров, М.Жоробаев, В.Лимарев).

В елово-лиственничных и елово-березово-лиственничных культурах Теплоключенского ЛОХ определены запас и структура фитомассы ели, березы и лиственницы, дана таксационная характеристика их до рубки (к.с.-х.н. Р.Д.Головина, м.н.с. Ю.Ф.Орловская).

В прикладном плане в Ат-Башинском лесхозе в еловых лесах начато испытание двух вариантов (по интенсивности) выборочных рубок, в Теплоключенском ЛОХ в лесных культурах – семи вариантов рубок ухода (к.с.-х.н. Н.В.Яковлева, к.б.н. С.И.Попов, м.н.с. С.К.Асанов, Т.Турдалиев, инж. Р.Мурзакматова).

Начато испытание более экономичных методов и технологий создания лесных культур с целью разработки рекомендаций по созданию высокопродуктивных искусственных насаждений с наименьшими затратами, повышению лесистости республики. Определена зависимость сохранности и продуктивности лиственных культур от высоты местности (к.с.-х.н. Н.В.Яковлева, м.н.с. Г.А.Венгловская, инж. Р.Мурзакматова).

Изучены факторы, влияющие на естественное возобновление основных лесобразующих пород орехово-плодовых лесов. Даны практические предложения по содействию естественному возобновлению ореха грецкого и других пород в орехово-плодовых лесах (д.б.н. О.В.Колов, к.с.-х.н. Б.И.Венгловский).

Создан питомник плодовых, орехоплодных и декоративных пород деревьев в урочище Шайдан Кабинского лесхоза, в Сары-Булакском опорном пункте.

Подготовлены к внедрению "Временные рекомендации по борьбе со сливовой ложнощитовкой".

Ботанический сад им. Э.Гареева

В результате фундаментальных исследований сотрудниками получены данные о влиянии метеорологических факторов среды на ритм развития и репродуктивную способность 1564 видов и форм растений (к.б.н. Л.М.Андрейченко, М.К.Ахматов, к.б.н. И.Г.Пенкина).

Установлена высокая приживаемость дикорастущих видов тюльпанов, занесенных в Красную книгу, в условиях культуры (и.с. И.В.Попова).

Проведены исследования ритма сезонного развития, адаптационной морфо-биологической изменчивости интродуцентов различного географического происхождения в аридных условиях у цветочно-декоративных растений. Продолжено изучение морфогенеза у ирисов. Завершены работы по органогенезу и определению продолжительности жизни гладиолуса гибридного 5 сортов (к.б.н. Ю.С.Потоцкая, И.П.Бондарцева, И.В.Попова).

Завершены исследования эколого-биологических основ повышения продуктивности яблоневых садов Северного Кыргызстана (к.б.н. В.П.Криворучко).

Зачернено 38 видов и форм древесных и кустарниковых растений в количестве 5855 штук. В репродукционном питомнике выращиваются 20 тыс. саженцев 78 видов растений, рекомендованных для зеленого строительства (к.б.н. Л.М.Андрейченко).

Разрабатывалась технология размножения и выращивания однолетних цветочно-декоративных растений в открытом и полужащитном грунте.

Продолжена селекционная работа с цветочными культурами (к.б.н. Л.И.Семькина). Проведена гибридизация яблони в 30 вариантах скрещивания.

С целью отбора устойчивых форм яблони изучалась вододерживающая способность листьев и жаростойкость 8 новых перспективных форм. Проведено морфологическое описание дерева, побегов и листьев у 125 форм отдаленных гибридов сливы (к.б.н. В.П.Криворучко, к.б.н. М.К.Ахматов, с.н.с. И.В.Солдатов).

Биолого-почвенный институт

В результате фундаментальных исследований дана оценка агрогеохимического состояния почвенного покрова Иссык-Кульской котловины.

В результате систематизации материалов с использованием агрогеохимического и эколого-ландшафтного методов с учетом локальных

агробιοгеохимических аномалий составляется заключительный отчет (акад. НАН КР **А.М.Мамытов**)

Впервые исследована фауна эктопаразитов синантропных птиц г.Бишкек.

Установлено, что доминирующим видом в городе становится серая крыса – эктопаразит, переносчик эпидемиологических заболеваний (чума, лихорадка и др.). Численность этого грызуна стремительно возрастает и ареал расширяется. Уничтожается молодняк домашней птицы, отмечены случаи покусов детей.

Собран материал по миграции птиц весной в Иссык-Кульской котловине и восточной части Чуйской долины; по летним перемещениям птиц в высокогорных районах Внутреннего Тянь-Шаня, Западного Тянь-Шаня, Чон-Кеминской долины и по осенним миграциям (Чон-Кемин, Северный Казахстан). Подтверждены данные о роли Северной Киргизии в миграционном русле, связывающем Северный Казахстан, Западную Сибирь с местами зимовок птиц (д.б.н. С.К.Касиев, к.б.н. В.Торопова, С.Федорова, А.Харадов, Р.Адиева).

Проведены: "Мониторинг состояния крупных млекопитающих в районе рудника "Кумтор". "Мониторинг весеннего пролета птиц на орнитологическом стационаре "Чок-Пак"; экспертиза состояния работ в странах СНГ по подготовке НПООС (для UNECF), Центральноазиатская конференция по подготовке Трансграничной программы как раздела Афроазиатской Программы по биоразнообразию и устойчивому развитию (д.б.н. Э.Шукуров). Дополнены сведения по фауне видов насекомых Кыргызстана и сопредельных территорий (д.б.н. Ю.С.Торбинский).

Проведено исследование видового состава, таксономической структуры, закономерностей зоогеографического и биотопического распределения наземных гастропод Тянь-Шаня. Рассмотрен вопрос о связи генезиса фауны гастропод и геоморфологической эволюции тянь-шань-алайского горного сооружения (д.б.н. М.М.Токомбаев, к.б.н. Л.Лемзина, Д.Карабекова).

Инвентаризация видового состава грибов и лишайников наглядно показала его зависимость от загрязнения, что позволило выделить несколько зон в г. Бишкек по степени загрязнения (д.б.н. А.М.Мурсалиев, к.б.н. Б.Султанова).

Продолжены исследования влияния террасирования склонов северного макросклона Кыргызского хребта на продуктивность естественных и искусственных биоценозов. Высокая кормовая ценность у

растений отмечена на межтеррасном пространстве (до 18% протенна), наименьшая – на полотне террас.

Определены потенциальные запасы сырья облепихи по западному склону Чаткальского хребта и Чаткальской долине (д.б.н. А.С.Цеканов).

Получены новые данные по водному режиму растений пустынь западного Прииссыккуля. Пустынные лекарственные растения относятся к засухоустойчивым и жаровыносливым. Изученные жизненные формы рекомендуются как закрепители эродированных склонов и ресурс заготовки лекарственного природного сырья. Изучена реакция некоторых растений и растительного покрова на загрязнение тяжелыми металлами.

В растениях и организмах районов техногенных выработок обнаружено повышенное содержание тяжелых металлов по сравнению с контрольной среднегорной зоной.

Выделены растения-индикаторы загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами. Такими растениями являются некоторые полыни, змееголовники, гармала и др. (д.б.н. А.М.Мурсалиев, к.б.н. Э.Турдукулов, К.Т.Шалпыков).

Проведен скрининг ряда растений семейства астровых и розоцветных с целью разработки новых целебных средств и натурпродуктов на основе природного сырья.

Продолжены исследования стабильности и контроля качества смолы тянь-шаньской ели. Показано, что возможно сохранение экстракта смолы с целью последующего его использования как составной части лекарственных препаратов (акад. НАН КР А.А.Алтымышев).

Продолжено изучение структуры и эколого-ценотического функционирования бактериопланктона оз. Иссык-Куль.

В 1998 г. в связи с катастрофой на р. Барскоон по всей акватории озера проведены исследования на предмет выявления влияния цианида натрия на оз. Иссык-Куль. Исследования показали, что цианид натрия в оз. Иссык-Куль, на ихтиофауну никакого влияния не оказал. Отмечена гибель рыбы р. Барскоон и незначительного ее количества в устье реки.

Исследования ихтиофауны проведены и на оз. Сон-Куль, где структура ихтиофауны изменилась. Если в прежние годы соотношение пеляди и сига было 65% и 35% соответственно, то в 1998 г. количество сига преобладает (к.б.н.А. О.Конурбаев).

Учеными института постоянно ведутся исследования прикладного характера. В частности, результаты исследований, полученные по фауне эктопаразитов синантропных птиц г. Бишкек, могут быть использованы Минздравом, санэпидемстанцией в целях контроля эпидемиолого-эпизоотологической ситуации в городе (член-корр. НАН КР С.К.Каснев)

Подготовлены отчеты по экологическому состоянию озера Сон-Куль; весеннему учету водоплавающих птиц; материалы Национальной стратегии сохранения биоразнообразия переданы Министерству охраны окружающей среды. Результаты мониторинга ареала крупных животных в районе рудника "Кумтор" переданы Госкомлесхозу (д.б.н. Э.Дж.Шукуров).

В условиях эксперимента на белых беспородных мышках изучена нейрофизиологическая активность диизогептилглутамата. Предварительные результаты исследований выявили его седативное и гипотензивное действие на центральную нервную систему.

Изучена биологическая и фармако-токсикологическая активность ряда препаратов, полученных на основе углеводов природного и синтетического происхождения (акад. НАН КР А.А.Алтымышев).

Институт биохимии и физиологии

Учеными института разработана физиологически обоснованная система протенного питания лактирующих коров на основе изучения метаболизма азота в пищеварительном тракте, взаимосвязи протеина и энергии в процессах ферментации корма и усвоения азотсодержащих веществ (к.б.н. Н.А.Никольская).

В сравнительном аспекте изучались особенности лактации овец, районированных в различных экологических зонах республики. Установлено, что высокие уровни иммуноглобулинов в молозиве и сыворотке коров и ягнят являются одним из важнейших компонентов адаптивной реакции организма к условиям высокогорья (к.б.н. Т.Ч.Чекиров).

Формировалась коллекция штаммов макромицетов и изучалась их биология. Выделены и описаны морфолого-культуральные, анатомические признаки штаммов вешенки и шампиньона (к.б.н. А.Р.Умралина).

Показано, что при хранении производственных и эталонных штаммов вируса диареи при различных температурных режимах и клеточных системах происходит разрушение (гидролиз) вирусных белков, что отрицательно сказывается на их иммуногенности и соот-

ветственно на эффективности производимых вакцин и диагностикумов (д.в.н. Р.С.Галиев).

Изучена стойкость аттенуации (стабильных свойств) второго вакцинного гибридного штамма с антигенной специфичностью O9 S.enteritidis, который может профилактировать сальмонеллез крупного рогатого скота и птиц.

Бактерии вакцинного штамма стабильно сохраняют антигенную структуру при длительном хранении на питательных средах и пятикратном последовательном пассаже через организм белых мышей (к.в.н. В.Ф.Свириденко).

В процессе прикладных исследований продолжалась разработка норм питания для жвачных животных и нормативных документов, научно-практических рекомендаций по профилактике стрессов (к.б.н. М.Д.Айтуганов).

Установлена высокая эффективность многоукосного использования бобово-злаковых травосмесей.

Сотрудники Института задействованы в "Программе развития овцеводства и шерсти" в разделе "Научные исследования", выполняя исследования, связанные с проведением анализа шерстных проб и кожных биопсий (д.с.-х.н. Е.М.Лущикина).

Завершен цикл исследований по изучению закономерности изменения содержания лактоферрина в молозиве, молоке и сыворотке крови экспериментальных животных, что дает уникальную возможность ранней диагностики мастита у животных и определения пригодности молока к промышленной технологии (к.б.н. Т.Ч.Чекиров).

Выявлены механизмы взаимодействия хламидий с организмом, пути заражения и источники инфекции, способствующие сохранению хламидий, как вида, в популяции (отаре) овец (к.б.н. Б.Н.Гусев).

Обоснован принцип применения специфических иммуноглобулинов для профилактики сальмонеллеза животных и птиц на ранних стадиях постэмбрионального развития.

В связи с истечением срока действия ТУ на вакцину против сальмонеллеза овец и специфических иммуноглобулинов против сальмонеллеза ягнят внесены дополнительные изменения в перечень нормативно-технических документов согласно новых обозначений ГОСТ.

Документация (ТУ) прошла экспертизу в Государственном научно-исследовательском контрольном институте ветеринарии. Срок действия ТУ на вакцину и специфический иммуноглобулин продлен до 2002 года (к.в.н. В.Ф.Свириденко).

Результаты исследований, выполненных по контрактам и грантам.

Институтом химии и химической технологии по программе ГТЦ выполнены работы по изготовлению 2 биогазовых реакторов и созданию участка вермикультивирования по бизнес-плану "Экопрод" проекта "Биосферная территория Ыссык-Кель". Опубликовано методическое руководство "Экологические биоудобрения из органических отходов" (член-корр. НАН КР Ш.Ж.Жоробекова, к.х.н. Т.И.Стручалина, Ю.Б.Морев).

Проведен анализ масла облепихового для ОсОО "Цитрин-Азия" (н.с. С.А.Луговская).

Проведены исследования параметров низкотемпературной плазмы в атмосфере азота и метана и получаемых в ней алмазоподобных пленок (член-корр. НАН КР Дж.К.Оторбаев).

По бизнес-плану "Экопрод" проекта "Биосферная территория Ыссык-Кель" сотрудниками Института также выполнены работы по получению жидкого удобрения и его испытанию в частных подворьях в процессе выращивания овощных культур. Получатель гранта – куратор модельного участка Бактуу-Долоноту (член-корр. НАН КР Ш.Ж.Жоробекова, к.х.н. Т.И.Стручалина, Ю.Б.Морев).

Сотрудниками Ботанического сада в составе экогруппы Tulipa NABU (Naturschutzbund Deutschland) в течение 1996–1998 гг. собрана коллекция дикорастущих тюльпанов, заложен маточный питомник. Изучается их формовое разнообразие и регенеративная способность, возможность введения в культуру (к.б.н. Л.М.Андрейченко).

В Биолого-почвенном институте проведены исследования по гранту Института фундаментальных наук РАН "Эколого-генетический мониторинг загрязнения окружающей среды западного Прииссыккуля" и подведены итоги исследования по гранту того же Института за 1997 г. Впервые в Кыргызстане приводятся данные о нарушении генетического аппарата у водных и околородных позвоночных животных Чуйской долины. Установлено 100% повторение хромосомных мутаций.

Выполнялись исследования по гранту Earthwatch, USA, Watertown 1998 г.: "Амфибии и рептилии Тянь-Шаня: биоразнообразие и видообразование". Методом учетных площадок в 1 га изучались основные характеристики сообществ ящериц горных пустынь Тянь-Шаня на примере ящурок западного Прииссыккуля.

Данные предварительного анализа показывают значительно более высокие характеристики численности и биомассы ящериц в маловид-

ных сообществах ящериц Тянь-Шаня по сравнению с таковыми пустынь Монголии.

По российской программе "Биообразование" проведена критическая обработка ряда секций *Homopetale Graminifomes* рода *Silene* α (*Sargorhyllaceae*) флоры государств СНГ. Составлены, опубликованы и сданы в печать систематические обзоры данных секций. Описан новый для науки вид – *Sintramogolica*. Ряд видов впервые приводится для изученной территории (к.б.н. В.К.Еремченко).

Научные исследования, выполненные по грантам зарубежных и отечественных фондов научными учреждениями Отделения химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук в 1998 г.

№ п/п	Научное учреждение	Темы научных исследований	Получатель гранта	Наименование фондов	Сумма (в сомах и долл. США)
1.	Институт химии и химической технологии	Получение новых материалов на основе биоконверсии органического сырья	1. Жоробекова Ш.Ж. МНПЦ 2. АО "Биохимаш", г. Москва 3. КР(С)У	МНПЦ	300 тыс долл. США (для поездки по странам в поисках коллабораторов
2.	Институт химии и химической технологии	Рациональное использование минеральных ресурсов и комплексная переработка отходов металл. производства	1. КТУ им. Разакова 2. ИХХТ	МОНИК КР	Только зарплата
3.	Институт леса и ореховодства	Лесоводственные и лесохозяйственные основы сохранения и воспроизводства лесов	Венгловский Б.И.	Швейцарская программа поддержки лесного хозяйства	9 тыс. долл. США (на науку)

ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

Председатель Бюро Отделения – вице-президент, академик НАН КР А.А. Салиев, ученый секретарь Отделения – А. Жапаров

Разработки ученых-гуманитариев НАН КР касаются фундаментальных проблем экономики, права, истории, философии, языкознания и искусствоведения, развития кыргызской государственности, теоретического обеспечения социально-экономических реформ в Кыргызстане.

В составе Отделения 6 научно-исследовательских институтов: Институт истории, Институт экономики, Институт философии и права, Институт языкознания, Центр манасоведения и художественной культуры, Отдел дунгановедения. Общая численность сотрудников – 208 человек, в том числе научных сотрудников – 176, из них 31 доктор и 56 кандидатов наук. В структуре Отделения работает также хозрасчетное, самодотируемое научное подразделение – Центр социальных исследований.

В 1998 г. научные учреждения Отделения работали над реализацией 8 научно-исследовательских проектов.

Институт истории

Учеными велись работы по реализации проекта "История кыргызов и Кыргызстана – на уровне переосмысления и расширенного освещения" (д.и.н. Д.Д. Дркунушалiev), рассчитанного на период 1998–2003 гг., который должен завершиться изданием 3-томника Истории кыргызского народа и государства. Велись работы по обеспечению научно-исследовательской части государственной программы "Ош-3000", рассчитанной на период 1997–2000 гг.

Определение первой задачи подготовки нового 3-томного издания истории кыргызов и Кыргызстана на уровне переоценки и расширенного освещения обусловлено тем, что во всех предыдущих изданиях история народа с древнейших времен до начала XX в. была освещена на основе марксистского формационного и классового подходов, не соответствующих специфическим особенностям реальной истории развития и общественного прогресса кочевых народов с родоплеменным общественным строем. Искажению сущности многих исторических процессов того периода способствовали многочисленные идеологические мотивы, конъюнктурные политические соображения,

заставлявшие иногда замалчивать главнейшие исторические процессы и выпячивать второстепенные. История же советского периода была изложена лишь с позиции советизации, национализации, коллективизации и т.п., привнесенных в кыргызскую реальность извне, без учета национальных интересов, потребностей и специфических особенностей, которая к тому же, как показала историческая практика, оказалась ошибочно выбранным направлением общественного развития. Все это обусловило острую необходимость восстановления объективности и правды в отношении прошлой истории. Потребность нынешней общественной практики и интересы будущего сделали особо актуальными исследования процессов становления и развития суверенной Кыргызской Республики по "горячим следам".

Необходимость широкомасштабной научно-исследовательской работы по Программе "Ош-3000" обусловлена тем, что она является государственным заказом. Кроме того, город Ош — не только экономический, культурный и интеллектуальный центр Южного Кыргызстана, но и выдающийся центр историко-археологического наследия предков народа Кыргызстана. Углубленное исследование истории города расширяет наши знания о прошлом и делает более доказательным вклад наших предков в развитие общечеловеческой культуры.

Прикладные исследования историков были связаны с решением актуальных социально-экономических, политических проблем современности на основе использования позитивного исторического опыта созданием учебников и учебных пособий для общеобразовательных школ и вузов.

Ученые также принимали активное участие в реализации Национальной программы преодоления бедности "Аракет". При этом на основе изучения зарубежного опыта, архивных документов и материалов Кыргызстана 20–30-х годов подготовлены брошюра, а также иллюстрированная выставка об опыте освоения в те годы в Кыргызстане форм добровольных объединений производителей и потребителей "Кошчу", "Тоз", "Кооперация", эффективного использования наличной техники, освоения технологии возделывания высокодоходных технических культур, о путях и формах работы по обеспечению межнационального согласия и сотрудничества, ликвидации неграмотности населения (Д. Джунушалиев, С. Аткуров, А. Джуманалиев, Т. Дуйшемалиев).

Подготовлены конкретные предложения в рамках реализации национальной программы преодоления бедности "Аракет" по вопросам развития промышленности (С. Аткуров, Д. Джунушалиев), сельского

хозяйства (А. Джуманалиев, Т. Дуйшемалиев), борьбы с экономической и правовой неграмотностью населения (Д. Джунушалиев).

В рамках государственной программы "Ош-3000" был выполнен ряд работ: совместно с историко-краеведческим музеем г. Оша составлен план обеспечения экспонатами нового объединенного историко-культурного музея-заповедника. Начата инвентаризация и обработка музейных материалов. Составлен предварительный план музея под открытым небом вокруг горы Сулайман-Тоо, многие экспонаты которого (гончарные, ювелирные, ткацкие, столярные мастерские и др.) будут действующими, что позволит отразить историко-традиционную жизнь г. Оша и его населения (Б. Аманбаева). Создан и слан в производство альбом иллюстраций "Ош-3000". Подготовлены проекты музеефикации бронзового поселения, средневековой бани и петроглифов на Сулайман-Тоо, частичного благоустройства охранной зоны Узгенского архитектурного комплекса (Б. Аманбаева). Переведены на государственный язык "Почтовые правила" — 20 п.л. (А. Жапаров).

Институт экономики

Фундаментальные исследования велись по проекту "Актуальные проблемы экономической реформы в Кыргызской Республике".

Отделом рыночной экономики по разделу "Механизмы формирования и развития рыночной экономики" на основе анализа дан ряд научно обоснованных направлений по усилению действия рыночных механизмов в народном хозяйстве.

Сотрудники Отдела аграрной политики занимались исследованием проблем аграрно-земельной реформы. Важное значение здесь придавалось глубокому осмыслению, анализу хода рыночных земельных отношений и разработке механизма ее реализации. Работники Отдела приняли активное участие в подготовке и разработке проекта Земельного кодекса и проектов Законов Кыргызской Республики "Об ипотеке", "О кооперации", "О крестьянском (фермерском) хозяйстве". Подготовлена монография об аграрно-земельной реформе (10 п.л.).

Отделом социально-экономических проблем проводились исследования по теме: "Социально-экономические условия жизнедеятельности населения Кыргызской Республики".

Рассмотрены научные проблемы и даны практические рекомендации по проведению в Кыргызстане экономической реформы, проведен анализ социально-экономической ситуации в республике и Центрально-Азиатском регионе, предложены пути решения задач макро- и

микроэкономического уровня. Осуществлены исследования в области интеграции в странах Центральной Азии, проблем экономической безопасности КР, вопросов легализации "теневых" капиталов для оживления промышленного производства. Дан анализ ситуации в таможенной, налоговой, финансовой и транспортной сферах.

Отделом изучения производительных сил и прогнозирования в соответствии с планом НИР проводились исследования по поисково-фундаментальной тематике, завершающейся в 1998 г.: "Природные ресурсы Кыргызстана и экономические проблемы их использования в условиях рыночных отношений".

Рассмотрены научные и практические проблемы экономической оценки и эффективного использования важнейших природных ресурсов Кыргызской Республики в условиях рыночных отношений и охраны окружающей среды горной страны. Отражены объективные условия использования природных ресурсов неосвоенных высокогорных и среднегорных регионов республики для дальнейшего развития производительных сил Кыргызстана.

Учеными подготовлены монографические исследования по денежно-кредитному фактору в рыночной экономике, аграрно-земельной реформе. Одна монография издана за счет спонсорских средств.

По программе прикладных работ подготовлены научные записки: "Факторы подъема экономики села", "Совершенствование денежных доходов населения в условиях перехода к рыночным отношениям", "Проблемы социального развития села в условиях перехода к рыночным отношениям", "Социальная политика в условиях рыночной экономики", "Сфера обслуживания в условиях перехода к рыночным отношениям", все они были переданы Институту стратегических исследований при Президенте КР и в Минфин республики; материалы для программы экономического сотрудничества между Российской Федерацией и КР на 1998–2007 гг. переданы в Министерство финансов КР; научная записка "Влияние сокращения инфляции на развитие производства в условиях становления рыночной экономики Кыргызстана" передана Правительству КР; научная записка "Элеттик экономиканы көтөрүүнү негизги багыттары" передана в Министерство сельского и водного хозяйства КР.

Институтом даны предложения к межгосударственной научной программе "Проблемы охраны окружающей природной среды и устойчивого социально-экономического развития" по проблемам: "Условия и пути выхода Кыргызской Республики на устойчивое экономическое и

социальное развитие" (к.э.н. Г.В.Кумсков); "Проблемы охраны окружающей природной среды Кыргызстана" (акад. НАН КР К.О.Оторбаев); "Углубление аграрной реформы и решение социально-экономических проблем развития села" (член-корр. НАН КР А.О.Орузбаев).

Институт философии и права

Продолжалась разработка научно-исследовательских проектов "Прошлое, настоящее и будущее: философско-психологические аспекты общественного развития Кыргызстана" (1996–1998 гг.) и "Кыргызстан: генезис и современность (правовые вопросы)". За отчетный период при разработке темы Институт добился определенных успехов в аналитическом отслеживании динамики трансформационных процессов, являющихся системообразующими для человека и общества. Новые тематические разработки отличаются акцентированием актуальных проблем реформирования Кыргызстана, соотношения ментальности и современности, концептуального оформления идеи экологической культуры человека, подведения теоретической базы под программы в социальной сфере, а также исследованиями национально-философской мысли в контексте мировой философской, ее ценности и самобытности. Академиком А.А.Салиевым завершен и готовится к печати фундаментальный труд "Ученые о мысли" (40 п.л.).

По разделам проекта "Генезис и современность" (д.ю.н. Н.Т.Михайленко) в 1998 г. издана монография "Теоретические аспекты дисциплины труда" (ч.2, 7 п.л.), подготовлены к печати "Правовые основы балансовой системы", "Социальное обеспечение по законодательству КР (теоретический аспект)", "Индивидуально-договорные трудовые правоотношения в условиях формирования рыночных отношений".

Прикладные исследования и разработки в 1998 г. велись по следующим направлениям: увязывание вопросов экологического предвидения с перспективами социально-экономического развития регионов и республики в целом; вспомогательная работа по организации, координации и концентрации научных экологических исследований в г.Бишкек и Чуйской области, в частности, сотрудники М.Джумагулов, К.Сариева, асп.В.Коротенко подготовили рекомендательные записки и предложения к Национальному докладу по биоразнообразию Кыргызстана и участвовали в работе общественного форума по Проекту Глобального Экологического Фонда (29 апреля 1998 г., г.Бишкек); подготовлен и опубликован сборник "Идеи Людвиг Витгенштейна в кон-

тексте становления современных философских направлений Кыргызстане" (материалы Международной научной конференции Бишкек, 4 ноября 1997 г., отв. редактор к.ф.н.Б.А.Есенкулов); готовится к печати учебное пособие "Основы социальной экологии" для студентов вузов республики.

К.ф.н. Н.К.Кулматов разработал текст доклада для Комитета СНГ Жогорку Кенеша по социальной проблематике.

Оказывалась шефская помощь авторской школе академик А.А.Салиева, по его инициативе три учителя прошли курсы компьютерной грамотности в Республиканском Центре новой информационной технологии. Акад. А.А.Салиевым оказывается постоянная консультативная и шефская помощь педколлективу школы. Им разработана и апробирована система расширенного музыкального обучения общеобразовательной школе. Консультативно-методическая помощь оказывалась и сотрудником Отдела социальной философии и проблемы духовной культуры А.Г.Кузнецовым.

Группа специалистов под руководством д.ф.н. О.А.Тогусакова и д.ю.н. Н.Т.Михайленко провела ряд семинаров, лекций и бесед по разъяснению нового Трудового кодекса, по правовым проблемам в сегодняшних условиях (Ошская, Иссык-Кульская, Джалал-Абадская области, г.Бишкек). Сотрудниками Отдела права подготовлены предложения по совершенствованию законодательства, связанного с реализацией Национальной программы преодоления бедности "Аракет". Разработан проект Закона о содействии занятости и защите от безработицы.

Сотрудниками Института читаются лекции, ведутся семинарские занятия по философии для аспирантов и соискателей НАН КР, КГМА, для студентов вузов.

Институт языкознания

Учеными Института велись исследования по проекту "Развитие и функционирование государственного языка" по следующим направлениям: 1. Актуальные проблемы формирования и сферы обслуживания грамматики кыргызского языка и нормы языка. 2. Актуальные проблемы истории языка, терминологии, лексикографии. 3. Сравнительно-типологическое изучение грамматики языков разных систем. 4. Язык и поэтика кыргызского фольклора.

Продолжалась работа по исследованию истории языка, логическим завершением которой стала подготовка серьезной коллективной

монографии по памятникам древней письменности (35 п.л.). Издательством "Кыргызстан басма үйү" готовится к выходу в свет книга "Сөз курамы" (25 п.л., акад. Б.О.Орузбаева); книга рекомендована и утверждена Министерством образования, науки и культуры в качестве учебного пособия для вузов; при содействии Президента КР А.А.Акаева подготовлен (Б.О.Орузбаева) и издан в Турции 2-томник К.Тыныстанова ("Эне тилибиз" и "Кыргыз тили"); разработана Программа развития государственного языка на 1997–2007 гг. и передана в Госкомиссию по кыргызскому языку при администрации Президента.

В прикладном плане сотрудниками Института подготовлены к печати программы для учебных заведений, учебники и учебные пособия, словари. По актуальным проблемам государственного языка состоялось около 30 выступлений специалистов Института на телевидении и радио. Был дан ряд экспертных заключений и предложений правительственным и другим органам. 10 работников Института выезжали в районы с разъяснением Национальной программы преодоления бедности "Аракет" и принимали участие в марафонах.

Центр манасоведения и художественной культуры

Научно-исследовательская работа ученых Центра была направлена на реализацию проекта «Эпос "Манас" и проблемы развития художественной культуры». В рамках этой темы подготовлен к печати VI том академического издания эпоса "Манас" (вариант С.Орозобакова) и I том эпоса "Семетей" (вариант С.Каралаева). Издания сопровождаются обширными комментариями и научным обоснованием. Уникальность и новизна заключается в том, что впервые эпос издается в оригинале, без каких-либо сокращений.

Отдел фольклора и акынской поэзии занимался исследованием проблем акынской поэзии, жанровых и терминологических особенностей, принципов классификации, социального значения, эстетических функций и т.д.

В Центре проводились исследования творческой деятельности кыргызских писателей, поэтов, драматургов, процесса жанровой эволюции кыргызской и мировой литературы во взаимосвязи. Ученые стремились подойти к этому с позиций общечеловеческих ценностей и проанализировать успехи литераторов после отказа от принципов социализма, партийности, классового подхода и других ограничительных рамок.

Изучение художественного, прикладного искусства, кинематографии, театра, музыки, составление научных аннотаций к рукописным материалам и характеристика культурных памятников также стали немаловажными направлениями деятельности Центра. Учеными Центра подготовлены и опубликованы в сборнике "Фергана – долины дружбы и взаимосогласия" (Бишкек, 1998), доклады по следующей тематике: «Специфика южных вариантов эпоса "Манас"» (Р.З.Кыдырбаева); "Женщины-манасчи юга Кыргызстана" (Н.Х.Бекмухамедова); предисловие к книге М.А.Убукеева "Манас-богатырский эпос кыргызов" (Р.З.Кыдырбаева); подготовлен к публикации курс лекций для вузов "Духовная культура кыргызов" (К.Сыдыков, в соавторстве) – на материалах эпоса "Манас".

Для серии "Эл адабияты" изданы "Жаныш, Байыш", "Курманбек", "Сарыбжи, Бөкөй", "Мендирман", "Жаныл-мырза", "Балдар фольклору", "Кодоктор"; для серии "Залкар акындар" – "Калмырза", "Чонду", "Эсенаман", "Усенаалы". Подготовлено научно-методическое пособие для вузов "Кыргызский фольклор, эпос "Манас" (Н.Х.Бекмухамедова), а также подготовлен к изданию вариант эпоса "Манас" сказителя Жантая Азизова (Т.К.Орозобекова).

Продолжалась работа по составлению и изданию произведений народного творчества. Подготовлен к печати сборник статей, посвященный истории кыргызской литературы. В производстве находится учебник по музыкальному искусству. Велось исследование и сбор материалов для второго тома "Истории кыргызского искусства", который должен охватить период с 1960 г. до современности.

Сотрудники Центра вели работу по разъяснению положений Национальной программы "Аракет", оказывали консультационную, финансовую (благотворительную) помощь своим родным селам.

Отдел дунгановедения

Сотрудниками Отдела начаты исследования по проекту "Дунганская диаспора Центральной Азии в XX веке (очерки по истории и культуре)", рассчитанному на 1998–2000 гг. Составлена программа исследований, утверждены индивидуальные планы сотрудников Отдела по данной программе. Проводятся сбор и систематизация материалов по всем разделам, но особое внимание уделено разделу "Хозяйственная деятельность и материальная культура".

Сотрудники Отдела дунгановедения продолжали оказывать методическую помощь учителям сельских школ (с.Милянфан,

с.Александровка и др.) в преподавании дунганского языка и литературы, вели работу по составлению учебников и учебных пособий по родному языку и литературе.

Самое активное участие сотрудники Отдела приняли в мероприятиях, посвященных 120-летию переселения дунган в Кыргызстан, проводимых в с. Милянфан.

В рамках научных исследований Отдела дунгановедения часть собранных материалов обобщена, выпущен сборник научных статей "Проблемы дунгановедения", где затрагиваются проблемы, связанные с исламом в жизни дунган, освещаются некоторые аспекты их быта, рассматриваются вопросы грамматического строя и орфографии дунганского языка, уделено внимание устному народному творчеству, фольклору, традиционным песням дунган.

Проводились консультативные работы среди дунганского населения республики по проблемам осуществляемых в стране реформ и программе "Аракет". Сотрудники приняли участие в марафонах, проводивших в Московском районе.

Центр социальных исследований

Центр социальных исследований – хозрасчетное самофинансируемое научное подразделение в составе Отделения общественных наук. В 1998 г. сотрудники Центра вели научные изыскания по проблемам межэтнических отношений, этнополитическому прогнозированию и раннему предупреждению межнациональных конфликтов.

В ходе прикладных исследований подготовлены: аналитический отчет по результатам социологического исследования по теме «Проблемы бедности среди населения Свердловского района и реализация Национальной программы преодоления бедности "Аракет" (1998–2005 гг.)» – совместно с Управлением социальной защиты населения Свердловского района г. Бишкек; аналитический отчет по результатам социологического исследования, проведенного на I Курултае местных органов самоуправления по теме: "Проблемы миграции населения Кыргызской Республики" совместно с Международной организацией по миграции; аналитический отчет по результатам исследования среди населения Таласской области по теме «Оценка социально-экономической жизни населения Таласского района и влияние на нее разработки месторождения "Джеруй"» – совместно с компанией "Норокс".

Результаты исследований, выполненных по грантам отечественных и зарубежных фондов

В отчетном году Институты истории, экономики, языкознания, философии и права, а также Центр манасоведения и художественно-культурные выполняли исследовательские работы по гранту Президиума НАН КР (каждому научному учреждению было выделено по 30 тысяч сомов).

Институт истории использовал эти средства для подготовки текста и иллюстрированного материала книги "Ош-3000", Институт экономики – для составления специального научного материала об особенностях экономической жизни различных областей республики. Языковедами собраны материалы по фактам нарушения устойчивых нормативов современной кыргызской речевой культуры. Философы и правоведы вели работу по сбору бытующих среди населения образцов донаучной "народной мудрости" по самым различным вопросам – от характеристики природы до правовых и эстетических представлений. Сотрудники Центра манасоведения и художественной культуры собрали материалы о самодеятельных исполнителях эпоса "Манас" и малых эпосов, а также о масштабах самодеятельного искусства.

Коллектив ЦМиХК по гранту культурного Центра Ата Тюрк (Турция) выполнял работы по составлению энциклопедии и антологии кыргызской литературы. Составлены словари кыргызских литературных терминов и написаны отдельные разделы истории кыргызской литературы.

Научные сотрудники Отделения использовали и полученные по индивидуальным заявкам другие гранты отечественных и зарубежных фондов. В результате стало возможным проведение научно-исследовательских работ по истории, археологии, философии, социологии, искусствоведению. За счет средств грантодателей издан и подготовлен к печати ряд трудов, благодаря им специалисты имели возможность участвовать в конференциях, симпозиумах, прошли стажировки за рубежом.

ЮЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Председатель Бюро Отделения – член-корр. НАН КР Ж.Т.Теменов, и.о. ученого секретаря – И.Е.Чапылев

В Южном отделении как и в предыдущие годы, научные исследования велись по актуальным направлениям народного хозяйства республики.

Энергетика – энергетическое использование местных углей, разработка оптоэлектронных и гелиотехнических средств и материалов; оптимизация энергопотребления в межрайонных сетях; оценка энергетического потенциала малых рек и каналов.

Промышленность – подготовка вновь разведанных месторождений угля для промышленного освоения; разработка и внедрение перспективных технологий и технических средств добычи и переработки природного камня; разработка научно-методических основ и технологий применения гуминосодержащих продуктов в промышленности; улучшение технологии производства поликристаллического кремния; восстановление изношенных деталей оборудования и улучшение технологии сварочных работ – цветных металлов.

Лесное хозяйство, получение удобрений и переработка сельскохозяйственной продукции – разработка и внедрение стимуляторов роста растений и удобрений из местных бурых углей; разработка и внедрение эффективного удобрения, получаемого по биогазовой технологии; рационализация технологии сушки плодов в солнечной сушильной установке; научно-исследовательские работы по изучению биологической продуктивности и резистентности орехово-плодовых и арчевых лесов, селекция и внедрение новых сортов орехово-плодовых и декоративных растений и т.д.

Медпроблемы и здравоохранение – поиск новых лечебных средств из местных растений и совершенствование технологии получения хирургического материала (шелка); медико-биологические исследования здоровья населения хлопко-табакосеющих районов.

Общественные науки – подготовка факторологической базы празднования 3000-летия города Ош; социально-философские, историко-культурные и языковые аспекты общественного развития юга Кыргызстана; создание методологической базы эффективной деятельности местных органов государственного управления, общественных организаций.

В отчетном году Южное отделение работало по 14 проектам. Кроме того, велись работы по грантам НАН КР, в рамках Государственной программы "Аракет" и по реализации задач, поставленных Президентом КР А.А.Акаевым в выступлении на годичном Общем собрании академии 16 апреля 1998 г.

В плане работ по увеличению объема выпуска собственной продукции и внедрению научных разработок в производство Отделением в отчетном году завершено административное оформление передачи промышленной базы ГАО (за счет доли госимущества) Южному отделению для организации производственно-технической базы, освоения которой начато; создан производственный участок (СП) в Наукатском районе по производству гуминовых удобрений.

По результатам научных исследований опубликовано более 60 научных трудов, в т.ч. 3 монографии.

Общая численность работающих в 6 научных учреждениях Южного отделения на 01.01 1999 г. составляет 253 человека, из них: 10 докторов наук, 36 кандидатов. В институтах отделения обучалось 2 аспирантов, из них 8 отчислены в 1998 году. Защищена 1 кандидатская диссертация.

Институт комплексного использования природных ресурсов

В области фундаментальных исследований по проекту "Разработка теоретических основ комплексной переработки бурых углей республики и выработка направлений использования продуктов переработки угля в промышленных отраслях" (научный руководитель - чл.-корр. Ж.Т.Текенов, проведены исследования геолого-технологических свойств углей месторождений Алайской зоны с целью обоснования возможности эффективного использования мелочи бурых углей как энергетического топлива.

По проекту "Разработка и внедрение перспективных технологий и технических средств добычи, обработки природного камня" (научный руководитель - чл.-корр. М.Т.Мамасандов) получены обоснования для разработки и создания оригинальных конструкций камнекольного оборудования для обработки некондиционных блоков камня.

В области прикладных исследований получены следующие результаты: разработаны технические условия для промышленного освоения новых угольных месторождений Алайской зоны; составлены проекты технических условий (ТУ) по применению углей ряда новых

угольных месторождений в коммунально-бытовой сфере; исследован процесс горения мелких фракций угля в промышленных и бытовых топках, определены параметры, влияющие на интенсивность процесса горения; разработана конструкция бытовой печи для сжигания угольной мелочи; проведена апробация узлов конструкции малогабаритной брикетной установки для получения брикетов с улучшенными параметрами горения.

Создан мобильный технологический модуль ПКА-800 для переработки отходов камнедобычи и камнепереработки, с помощью которого получены брусчатые камни для покрытия пешеходных дорог.

Институт новых технологий

По проекту "Разработка научно-методических основ создания и эксплуатации оптоэлектронных и гелиотехнических средств и материалов (научный руководитель к.т.н. А.С.Сарымсаков) проводились исследования и поиски путей улучшения технологического режима производства трихлорсилана с целью использования его при производстве поли- и монокристаллов.

Продолжались исследования по усовершенствованию гелиотехнических установок (сушильных и водонагревательных) с целью использования их в сельском хозяйстве юга республики.

По проекту "Разработка технологии и научно-методических основ по применению гуминосодержащих продуктов, полученных из углей, в сельском хозяйстве и промышленности (научный руководитель - к.х.н. Ж.А.Арзиев) исследованы процессы воздействия стимуляторов роста растений (гумата натрия и гумата аммония), полученных из местных углей, на прорастание семян зерновых культур.

В результате прикладных исследований сотрудниками института разработана конструкция (рабочие чертежи) циклонно-вихревого пылеуловителя со встречным завихренным потоком, что позволило улучшить качество сухой очистки парогазовой смеси трихлорсилана, используемого при производстве поли- и монокристаллического кремния на ГАО "Кристалл".

Институт энергетики и микроэлектроники

Фундаментальные исследования велись по проекту "Разработка научных основ использования местных энергоресурсов горных районов Кыргызстана с целью решения социальных и экологических задач" (научный руководитель - д.т.н. К.А.Токомбаев) разработана методика

определения оптимальных параметров ГЭС для различных схем комплексного ирригационно-энергетического использования сооружений систем самонапорного дождевания.

По результатам прикладных исследований разработана технология аргонодуговой сварки и рецептура флюспасты для сварки алюминиевых проводов и шин, которая может получить широкое распространение на предприятиях энергетики (эксплуатация, ремонт и строительство линий электропередач, эксплуатация, ремонт и сооружение объектов электроэнергетики).

Проведены обследования, выполнены расчеты потенциальных энергетических мощностей малых рек и каналов Джалал-Абадской области, составлена карта проектного расположения малых ГЭС и определена их потенциальная мощность.

Выполнен монтаж электропусковой аппаратуры для гидроэнергетической установки ГЭУ-22, установленной на малой ГЭС "УМРК"; проведены пуско-наладочные работы, начата опытная эксплуатация.

Изготовлена аппаратура для определения качественных электрических параметров поликристаллического кремния, что позволяет улучшить технологию его производства на ГАО "Кристалл".

Разработан пакет прикладных компьютерных программ статистического учета для социального фонда г. Джалал-Абад и пакет компьютерных программ для вузов.

Институт медицинских проблем

Фундаментальные исследования выполнялись по проекту "Поиск новых лечебных природно-целебных средств юга Кыргызстана" (научный руководитель к.м.н. Р.М.Тойчуев), в результате из местных лекарственных трав выделено 46 соединений, из них - 9 новых соединений алкалоидов, дальнейшее изучение которых позволит получить более дешевые и высокоэффективные лекарственные препараты, приемлемые для различных биогеохимических условий.

По проекту "Медико-биологические аспекты состояния здоровья населения в хлопко-табакосеющих районах Южного Кыргызстана" (научный руководитель к.м.н. Р.М.Тойчуев) продолжен поиск оптимальных способов лечения и путей профилактики, а также способов сохранения здоровья жителей табакосеющих и хлопко-табакосеющих районов юга Кыргызстана.

В прикладном плане сотрудниками института разработаны способы применения бифидумбактерина и колибактерина при различных

острых заболеваниях, а также в целях профилактики дисбактериоза у табаководов и хлопкоробов. Выпущена опытная партия сухого бифидумбактерина, который передан для использования лечебным учреждением.

Институт биосферы

По проекту "Изучение экологических и геодинамических процессов, биологической продуктивности и резистентности орехово-плодовых и арчовых лесов в горных зонах Южного Кыргызстана" (научный руководитель к.с.-х.н. С.Б.Болотов) разработаны приближенные математические модели отдельных показателей этологии некоторых птиц и животных, позволяющие удовлетворительно описывать их поведение и с достаточной долей вероятности прогнозировать этологические параметры существования популяции животных.

Разработана методика изучения оползневых и селевых процессов, позволившая изучить более 100 очагов оползневых процессов и 53 сухих русел селевых потоков и нанести их на карту в масштабе 1:100 000. Выявлены факторы формирования обвально-оползневых процессов; даны прогнозы их проявлений на разных высотных геоморфологических поясах в пределах бассейнов рек Южного Кыргызстана.

В результате прикладных работ сотрудниками института проведены опытные посевы семян фисташки в дендропарке, учхозе Джалал-Абадского госуниверситета и опорном пункте Кара-Булак в целях выявления эффективности разведения культур; проведены работы по реконструкции загущенных лесных культур и заложены опытные площади для изучения проблем естественного возобновления фисташки; заложен питомник из скороплодных форм и сортов ореха грецкого, яблони, груши и миндаля на площади 1,0 га, что позволит в перспективе повысить экономическую эффективность орехово-плодового садоводства в различных зонах Южного Кыргызстана.

Институт общественных наук

В области фундаментальных исследований по проекту "Социально-философские, историко-культурные и языковые аспекты общественного развития юга Кыргызстана" (научный руководитель к.и.н. Т.К.Сарыков) получили дальнейшее развитие такие актуальные направления, как история и современное социальное развитие Южного региона; процессы развития языка и литературы (фольклор); межнациональные отношения; эффективно ведутся работы по созданию ме-

тодологической и факторологической базы для подготовки к празднованию 3000-летия г. Ош, в частности, исследуются проблемы возникновения и развития оседлоземледельческого хозяйства и культуры в Центральной Азии: исторические корни формирования полиэтнического состава населения г. Ош; проблемы развития духовной культуры; роль Кыргызстана в возникновении и развитии Великого Шелкового пути.

В результате библиографических изысканий обнаружены материалы первой научной этнографической экспедиции французских ученых, проводившей исследования в г. Оше в 1877 году. Материалы проанализированы с учетом направленности проводимых исследований, выявлены ценные сведения, которые частично обобщены и изложены в статье "Французская экспедиция 1877 года в г. Оше".

По проекту "Стратегия экономического и социального развития Южного региона Кыргызстана в переходный период" (научный руководитель — чл.-корр. НАН КР П.К.Купуев) выявлены региональные особенности экономической реформы в переходный период, разработаны теоретические аспекты формирования рынка труда в регионе.

По плану прикладных исследований проведена археологическая экспедиция "Тото-Дебе-98", позволившая собрать дополнительный материал по обоснованию факторологической базы основания г.Ош; собрать достаточно обширный материал по петроглифам в Кара-Суйском, Узгенском, Кара-Кульджинском, Чон-Алайском районах и в г. Оше и приступить к их камеральной обработке.

На основе научных исследований выявлен уровень человеческого развития в Ошской области и разработаны рекомендации по его повышению.

Результаты исследований легли в основу составления учебно-методических пособий для вузов, публикаций (монографии, статьи, брошюры); рекомендаций для общественных и социальных служб Ошской области.

Результаты исследований, выполненных по грантам отечественных и зарубежных фондов

Работы по грантам зарубежных фондов в отчетном году не проводились. Выполнялись работы по грантам НАН КР (выделенные 100 тыс. сомов были распределены пяти институтам по 20 тыс. сомов).

Институтом медицинских проблем создана лаборатория по производству хирургического шовного материала (шелк). За счет гранта и привлечения средств со стороны произведено 111 тыс. метров на сумму 30 тыс. сомов.

Продукция реализована; передано на клинические испытания в лечебные учреждения — 6 тыс. м (1800 сом); передано безвозмездно районам и городским больницам по линии реализации Национальной программы "Аракет" — 16 тыс.м (3000 сом); передано безвозмездно в целях оказания помощи при ликвидации последствий стихийного бедствия в Сузакском районе — 12 тыс.м (2500 сом); реализовано лечебным учреждениям Ошской и Джалал-Абадской областей — 82 тыс.м (24195 сом).

Полученная от реализации прибыль использовалась для оплаты труда привлекаемых к производству сотрудников, оплаты сырья, услуг, закупку реактивов и т.д.

Развитие работ по производству хирургического шовного материала позволит, при соответствующем обеспечении, создать при Южном отделении НАН КР высокоприбыльное производство, что обеспечит резкое сокращение импорта в республику шовного материала и снизит стоимость медицинских услуг для населения (стоимость производимого шовного материала в 15–20 раз ниже импортируемого).

Институтом новых технологий разработана конструкторско-технологическая документация на строительство циклонно-вихревого пылеулавливающего аппарата со встречным завихренным потоком, которая улучшит технологический процесс производства трихлорсилана (ГАО "Кристалл" г. Таш-Кумыр). Ожидаемый экономический эффект — 300 тыс. сомов.

Институтом биосферы создана промышленная плантация орехово-плодовых культур, что в перспективе позволит производить выращивание в естественных условиях высокоэффективных саженцев орехово-плодовых культур, рассады и семян плодовых и ягодных культур.

Экономический эффект в данный момент рассчитать не представляется возможным из-за длительного периода окупаемости продукции.

Институтом энергетики и микроэлектроники разработана и сооружена двухкамерная биогазовая установка производительностью 3–4 м³ газа в сутки, позволяющая получить экологически чистое топливо. Разработка внедрена на малом предприятии "Коммунальщик" Сузакского района. Ожидаемый экономический эффект — 5 тыс. сомов.

Институтом общественных наук подготовлены к печати: "Петрографы горы Сулайман-Тоо", "Древний Ош — город огнепоклонников", "Древний Ош", "Современное состояние и перспективы социально-экономического положения г. Ош и Ошской области".

Завершены исследовательские работы и подготовлена рукопись "Очерки истории первых учебных заведений г. Ош".

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Внедрение результатов исследований
и разработок в 1998 году**

Реализация научно-технической продукции

ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ, МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Большинство внедренных научными учреждениями Отделения в 1998 г. разработок (Приложение 4) напрямую связано с выполнявшимися хозяйственными работами и эффективность их может быть оценена лишь в социальном или технологическом аспекте. Указываемая иногда цифра экономического эффекта, как правило, величина ожидаемая (например, при условии достижения заводом определенной производственной мощности) и является свидетельством потенциальных возможностей рассматриваемого научно-практического предложения. Главное – процесс восстановления производства в республике медленно, но набирает темпы, и наши ученые не теряют связи с отдельными предприятиями, фирмами и производственными объединениями.

ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ, МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

По результатам научных исследований за отчетный период внедрено 15 предложений и рекомендаций, имеющих экономический и социальный эффект (Приложение 5).

Реализовано 11 наименований научно-технической продукции на сумму 800 тыс. сом (Приложение 6). Это посадочные материалы древесных, плодовых и цветочно-декоративных культур; вакцины против заболеваний и наборы для диагностики хламидиозов с/х животных; посевной мицелий грибов; экологические биоудобрения; экологически безопасная и энергосберегающая технология приготовления и сжигания водотопливных эмульсий на котлоагрегатах средней и малой мощности; обогащенные микроэлементами солефосфатные брикеты и рассыпные смеси для животных и многое другое.

ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

Основным результатом исследований научных учреждений Отделения следует считать изданные монографии, учебники, сборники и т.д. Положение и основные выводы проведенных изысканий получили отражение в содержании научных докладов, сообщений, сделанных на конференциях, симпозиумах, семинарах, использованы в выступлениях по радио и телевидению, на лекциях в вузах и т.д. Специалисты институтов принимали участие в обсуждении и разработке законопроектов и других нормативных актов. В правительственные структуры передан ряд научно обоснованных записок рекомендательного и методического характера по проблемам истории, экономики, права, духовной культуры, политики и т.д., эффективность которых трудно оценить в финансово-материальном плане.

Южно-кыргызскому археологическому отряду (рук. Б.Аманбаева) удалось найти археологические материалы, позволяющие намного увеличить возраст древнего города Ош, что было признано ведущими археологами.

Институтом истории разработаны предложения для правительства по проблемам возрождения традиций народов Кыргызстана.

Институтом экономики подготовлено и передано правительству более 10 рекомендаций по проблемам экономики села, денежных доходов, сферы обслуживания, охраны окружающей среды и т.д. Отдельные сотрудники участвовали в деятельности рабочих групп по подготовке к референдуму и выработке законопроектов: "Об ипотеке", "О кооперации", "О крестьянском (фермерском) хозяйстве". К.э.н. Г.В.Кумсков был привлечен в качестве независимого эксперта в СНП Жогорку Кенеша КР по подготовке материала для парламентских слу-

шаний по вопросу внесения изменений и дополнений в Закон "О занятости населения" (акт о внедрении имеется). Он же по заданию Департамента по науке и новых технологий выполнил заказ Межгоссовета Центральноазиатского экономического сообщества, Минфина КР по разработке методики паритетного финансирования государствами-участниками научных исследований по проблемам миграции населения (акт о внедрении имеется).

Специалисты Института языкознания проводили консультативные работы по правильному использованию терминов, культуре речи, составили библиографический указатель, словари и образцы деловых бумаг на гос. языке.

Широкомасштабный характер придан разъяснительным пропагандистским выступлениям ученых Отделения в средствах массовой информации и телевидении, на канале "Каганат".

ЮЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

В 1998 г. внедрение разработок в производство не соответствовало по объему и качеству потенциальным возможностям институтов Отделения. В отдельных случаях сложное финансовое положение предприятий (где велось внедрение разработок), отсутствие средств на рекламу внедряемой разработки вынуждали разработчиков проводить внедрение безвозмездно (Приложение 7). Реализация продукции в некоторых ситуациях также происходила безвозмездно (Приложение 8), например:

оказание помощи при ликвидации стихийных бедствий (Сузакский район Джалал-Адабской области);

оказание помощи в мероприятиях по ликвидации эпидемии брюшного тифа в г. Ош.

В плане работ по увеличению объема выпуска собственной продукции и внедрения научных разработок в производство Отделением проведена определенная работа, в результате чего:

завершено административное оформление передачи промышленной базы ГАО (за счет доли госимущества) Южному отделению для организации производственно-технической базы, начато ее освоение;

организован производственный участок (СП) в Наукатском районе по производству гуминовых удобрений.

Приложение 4

ПЕРЕЧЕНЬ

научных разработок, внедренных в производство и реализованных в 1998 г. научными учреждениями Отделения физико-технических, математических и горно-геологических наук НАН КР

№№ пп	Наименование разработки	Где внедрено	Эффективность (экономическая, технологическая, социальная)	Подтверждающий документ
1.	Система управления работой дождевальная машины "Фрегат" (к.т.н. И.А.Ким)	АСХП "Ветка" Аламундунского района	60 тыс. сом	Акт внедрения от 08.10.98 г.
2.	Компьютерная подсистема нормативно-финансовых расчетов и прогнозирования ресурсов при производстве строительного-монтажных работ (к.т.н. Е.Л.Миркин)	Управление капитальным строительством МОНИК	50 тыс. сом (ожидаемый эффект)	Акт внедрения в эксплуатацию от 09.12.98 г.
3.	Автоматизированная система прогнозирования и выбора стратегии управления хозяйствующего субъекта рынка (к.т.н. И.Г.Тен)	МП "Орнамент"	30 тыс. сом	Акт внедрения от 15.12.98 г.
4.	Цифровая карта Кыргызской Республики (ст.н.с. М.М.Жангаев)	НИИ "Уста"	Технологическая	Акт внедрения от 02.10.98 г.

1	2	3	4	5
	Методы автоматического управления многомерными динамическими системами на основе концепции допустимости	КТУ	Социальная	Заключение об использовании вании результатов НИР от 27.10.98 г.
5.	Анализ риска инвестирования интеллектуального рынка на территории Кыргызской Республики	фирма "Vimatex Trading Ltd"	Социальная	Акт использования результатов НИР от 19.11.98 г.
6.	Методы решения задач оптимизации и оптимальной стабилизации	Чуйский университет	Социальная	Заключение об использовании вании результатов НИР от 16.10.98 г.
7.	Методика решения задач оптимизации и оптимальной стабилизации	КР(С)У	Социальная	Заключение об использовании вании результатов НИР от 26.11.98 г.
8.	Освоение промышленного производства тепловых солнечных преобразователей (к.т.н. А.Дж.Обозов)	АО "Электротерм"	7,56 млн. сом (возможная эффективность при условии производственной мощности предприятия в 10 тыс. шт. в год)	Акт освоения промышленного производства (без даты)

1	2	3	4	5
10.	Регулятор температуры в жилых помещениях (н.с. В.К.Романчук)	Совместное кыргызско-казахское предприятие	30 тыс. сом (возможный эффект)	Акт внедрения от 23.10.98 г.
11.	Компьютерный редактор экономических расчетов и банковских операций. Русско-английско-кыргызский словарь по информатике и компьютерам	Бишкекский финансово-экономический колледж	Социальная	Акт использования от 07.09.98 г.

ИТОГО по ИА: 11 предложений, в том числе - 2 предложения с общим экономическим эффектом 90 тыс. сом; 3 предложения с ожидаемым экономическим эффектом 7,64 млн. сом; 6 предложений с технологическим и социальным эффектом.

Институт физики

12. Разработка и внедрение плазменных и электродуговых технологий реставрации основных деталей:
- распределительного вала автомобиля;
 - оси рулевой трапеции;
 - фланца центрального редуктора;
 - штыря поворотного кулака
- всего 4 технологии
- (д.ф.-м.н. В.С.Энгельшт)
- Экспериментальный участок Бишкекского троллейбусного управления
- Социальная и технологическая (внедрено 4 технологии, отреставрировано 30 наименований деталей ходовой и рулевой части троллейбусов общим количеством более 4000 деталей)
- Акт внедрения плазменных технологий реставрации деталей автопарта от 05.01.1999 г.

1	2	3	4	5
13.	Внедрение технологии изготовления алмазного сегментного инструмента и производственные испытания опытного инструмента (всего 1 технология и 1 опытно-промышленное испытание, к.ф.-м.н. К.Хайдаров)	АО "Завод Стунь" (внедрение технологии)	Технологическая (внедрена 1 технология, проведено 1 испытание)	Акт внедрения от 15.12.98 г.
14.	Испытание изделий из нитрида кремния: - оправок (для получения кварцевых тиглей диаметром 270 мм); - болтов; - стаканов (всего 3 испытания; к.ф.-м.н. В.П.Макаров)	Фирма "Анубис" (изготовление изделий из нитрида кремния по технологии ИФ) ГАО "Кристалл" (3 опытно-промышленных испытания)	Технологическая (проведено 3 испытания)	Акт испытаний из изделий из нитрида кремния от 25.06.98 г.
15.	Внедрение прикладных программ управления лазерным устройством для обработки материалов и усовершенствованной программы для увеличения скорости обработки изображений (чл.-корр. НАН КР А.Кутанов)	Фирма ОсОО "Арча"	Технологическая	Акт внедрения (без даты)

ИТОГО по ИФ: 4 предложения с социальным и технологическим эффектом, в том числе - внедрено 5 технологий и 2 прикладные программы, проведено 4 опытно-промышленных испытания

1	2	3	4	5
Институт математики				
16.	Внедрение аппаратных и программных средств адаптера связи ПЭВМ с устройствами числового программного управления и интегрированной рабочей среды программиста-технолога механообработки (М.С.Осмонов)	АО ТНК "Дастан"	Технологическая (внедрено при создании АСУ ТП механообработки)	Акт внедрения от 09.12.98 г.
ИТОГО по ИМ: 1 предложение с технологическим эффектом				
Институт машиноведения				
17.	Внедрение гидромолота Импульс-200 и реализации запасных частей к гидромолотам Импульс-130,-200,-300 (д.т.н. М.Ураимов)	Аксайский завод ферросплавов "АО Транснациональная компания "Казхром" (Республика Казахстан)	Внедрение - 6621 долл. США. Реализация - 6500 долл. США	Приложения 1 и 2 к контракту № 1/98 СИМС-АКУС
18.	Работы по реконструкции аэропорта "Манас" (д.т.н. М.Ураимов)	Фирма "Хохтиф"	Промышленная эксплуатация гидромолотов Импульс-200,-300,-600	Акт №18 от 19.10.98 г. к контракту от 13.08.98 г.

1	2	3	4	5
19.	Шахтные испытания экспериментального образца бурового комплекса КБ-76 (к.т.н. А.В.Авохин)	Шахта им.В.И.Ленина АОУД "Испат-Кармет"	Промышленные испытания бурового комплекса КБ-76	Акт (промежуточный) шахтных испытаний экспериментального образца бурового комплекса КБ-76 на шахте им. В.И.Ленина от 20.08.98 г.
20.	Буровые работы и добыча поливной воды на территории КЫЯЛ	Объединение КЫЯЛ	Промышленные испытания автономного бурового агрегата БМ-25 (пробурена 1 скважина на поливную воду глубиной 26 м.)	Акт завершения работ от 10.12.98 г. по Договору на проведение буровых работ и добычу поливной воды на территории КЫЯЛ
21.	Буровые работы по разведке продукта, заскладированного в хвостохранилище №1 РЭР "Солтон-Сары"	Хвостохранилище №1 "Солтон-Сары" госконцерна "Кыргызалтын"	Промышленные испытания автономного бурового агрегата БМ-25 (пробурены 95 скважин суммарным метражом 500 м)	Договор № 22-ЮР от 27.02.98 г. на проведение буровой разведки хвостохранилища №1 РЭЖР "Солтон-Сары"

ИТОГО по ИМАШ: 5 предложений, в том числе – внедрен 1 гидромолот Импульс-200, реализован 1 гидромолот и запасные части к 3 гидромолотам на сумму 13121 долл. США, осуществлена промышленная эксплуатация 3 гидромолотов, проведены 2 промышленных испытания бурового комплекса

1	2	3	4	5
Институт физики и механики горных пород				
22.	Внедрение экспресс-методов ТЭО месторождений (к.т.н. В.В.Минаков)	НИЦ "Кен-Тоо"	Технологическая (внедрены компьютерные экспресс-методы ТЭО месторождений при оценке целесообразности освоения золоторудных месторождений)	Справка о внедрении (без даты)
23.	Внедрение методических положений оптимизационной НИЦ "Кен-Тоо" оценки месторождений (д.т.н. Н.В.Дронов)	НИЦ "Кен-Тоо"	Технологическая (внедрены методические положения оптимизационной оценки месторождений для ТЭО целесообразности освоения золоторудного месторождения Байконур-Ункурташ)	Письмо от 26.10.98 г. постоянного инженера Карл Бро Интернэшнл Дугласа Кэмпбелла
24.	Внедрение технического решения на предмет разгрузки неустойчивых участков склона (д.т.н. К.Ч.Кожоголов, к.т.н. О.В.Никольская)	Фирма "Carl Bro International a/s"	Технологическая (внедрено техническое решение при оценке устойчивости склона на Км422+00-422-400 автодороги Бишкек-Ош)	Письмо от 26.10.98 г. постоянного инженера Карл Бро Интернэшнл Дугласа Кэмпбелла

1	2	3	4	5
25.	Внедрение безотходной ресурсосберегающей рециклинговой технологии восстановления дорожного покрытия автомагистралей (д.т.н. Е.Б.Бексалов)	БПО ГХ "Мээнет"; УАД Минтранса и коммуникаций Кыргызской Республики	Технологическая (подготовка и проведение промышленной эксплуатации комплекса машин и оборудования германской фирмы "Роландтехник", консулгант. сервисные услуги)	Акт внедрения (без даты) утвержден ген. дир. БПО ГХ "Мээнет" Ж.Р.Раимбековым. Акт внедрения (без даты) утвержден нач. УАД Минтранса и коммуникаций КР Р.У.Рахматуллиним
26.	Карта геологического риска на территории г. Майлуу-Суу (М:1:10 000) и пояснительная записка. Оценка и прогноз оползневой опасности в промзоне г. Майлуу-Суу в районе завода "Кыргызэлектронизолит" и хвостохранилищ (к.т.н. И.А.Торгоев)	Майлуу-Суйская городская государственная администрация	Социальная (обновленный выбор административных, планировочных и инженерных решений по безопасному размещению и защите населения, различных объектов города от возможных воздействий опасных природно-техногенных процессов	Справка №287 от 14.12.98 г.

1	2	3	4	5
27.	Комплекс работ по геомониторингу оползневой опасности (к.т.н. И.А.Торгоев)	Майлуу-Суйский завод "Кыргызэлектронизолит"	Социальная (прогноз оползневой опасности в районе размещения завода; внедрена инструкция наблюдений за оползневой опасностью; заложены реперные полигоны на оползнях "Изолит" и Кой-Таш)	Справка о внедрении № 756-83 от 23.12.98г., дополнительные пункты измерения деформаций с помощью длиннобазисных экстензометров
ИТОГО по ИФИМПТ: 6 предложений, в том числе - внедрена 1 технология				
Институт геологии				
28.	Карты в составе "Атласа снежно-ледовых ресурсов мира" (М.:1977), (д.г.н. А.Н.Дяких)	Атлас снежно-ледовых ресурсов мира РАН	Социальная (внедрено 6 карт №№ 112-Б, 124, 134-Б, 144, 145, 146-А)	Справка о внедрении №13330-В4/5 от 12.03.98 г.
29.	Карты современного размещения литолого-фациальных комплексов докембрия и нижнего палеозоя (М 1:1500 000 и 1:250 000) на территории Кыргызстана (д.г.-м.н. Р.А.Максумова, д.г.-м.н. В.В.Киселев)	Кыргызская методическая экспедиция геолого-экономических исследований	Социальная (внедрены 8 карт и таблицы стратиграфических схем для использования при выявлении нефтегазоносных бассейнов)	Акт от 20.12.98 г. о приемке НИР

1	2	3	4	5
30.	Биосферная территория Чон-Кемин с национальным парком	Германский научный центр	Социальная (внедрены 11 карт экологической направленности М 1:100 000 для обоснования экологических подходов по природопользованию и созданию в долине биосферной территории)	Акт (без даты) о приеме НИР
31.	Метод получения мастер-матрицы рельефно-фазовых радужных голограмм (РГ)	Фирма "SUN"	Эффективность 5 тыс. сом (внедрен метод быстрого размножения РГ)	Акт от 23.11.98 г. о приеме НИР
32.	Способ и принципы записи радужных голограмм с использованием когерентных источников	Фирма "SUN"	Эффективность 10 тыс. сом (внедрен способ записи радужных голограмм для изготовления голографических знаков высокой степени защищенности)	Акт от 15.09.98 г. о приеме НИР
ИТОГО по ИГ: 5 предложений, в том числе: 1 метод и 1 способ с общим эффектом 15 тыс. сом				
Институт сейсмологии				
33.	Карта сейсмического микрорайона в г. Бишкек (утверждена и введена в действие Госстроем Кыргызской Республики как нормативный документ от 01.05.92г.)	Бишкекская архитектура	Эффективность 2 млн. сом	Письмо от 01.01.99 г. Бишкекская архитектура
ИТОГО по ИС: 1 предложение с эффектом 2 млн. сом				

1	2	3	4	5
34.	Утверждение государственных стандартов Кыргызской Республики от 17.08.98г.: -КМС 8.017-98. Государственная система обеспечения единства измерений. Анализ состояния метрологического обеспечения в научных учреждениях и их производственных подразделениях. Методика, порядок организации и проведения работ, -КМС 8.016-98. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическая проработка научно-технической документации. Методика, организация и порядок проведения	Кыргызстандарт	Технологическая (внедрены 2 стандарта)	Приказ от 17.08.98 г. № 31-ст по Кыргызстандарту

85. **ВСЕГО по Отделению: 34 предложения, в том числе: внедрено 6 технологий, проведено 6 промышленных испытаний. Общий экономический эффект 2 млн.105 тыс. сом. Ожидаемый экономический эффект 7 млн.640 тыс. сом. Реализовано продукции на сумму 13 тыс.121 долл. США.**

Перечень научных разработок, внедренных в производство в 1998 г.

Отделением химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук НАН КР

№ п/п	Научное учреждение, автор разработки	Наименование внедренных разработок	Потребитель	Достижимая эффективность (эффект экономический - указать сумму, технологический - в социальный)
1	2	3	4	5
Институт химии и химической технологии				
1.	Стручальна Т.И., Жоробекова Ш.Ж., Яровой И.Э	Технология получения органических удобрений из сельскохозяйственных хозотходов	Население и держатели биогазовых установок с. Бактуу-Долоноту	Социальный - повышение экологического образования населения; экономический - повышение урожайности сельскохозяйственных культур на 17%
2.	Стручальна Т.И., Жоробекова Ш.Ж., Яровой И.Э.	«	Население и держатели биогазовых установок хоз. им. Панфилова	Подготовлена проектно-сметная документация и участок на свиноферме хозяйства им. Панфилова для получения экологически чистых биоудобрений
3.	ЛХТКОС АО "Анар"	Наработка пищевого продукта "Сабоцел" - 6 кг. Определение острой токсичности пищевого продукта "Сабоцел" (отдел биофармакологии БПИ НАН КР)	Пищевая промышленность	Новые товары и технология (акт). Социальный

86

1	2	3	4	5
4.	Проект "Биосферная территория "Ыссык-Көл"	Альбом "Экологические биоудобрения из органических отходов"	Котельная Ботанического жиламассава Теплокоммунэнерго, г. Бишкек	Социальный
5.	Маймеков З.К., Ларин А.Н., Багимов Н.И., Маймеков Б.	Экологически безопасная и энергосберегающая технология приготовления и сжигания водотопливных эмульсий из котлоагрегатах средней и малой мощности	Эколого-экономическая эффективность достигается за счет уменьшения затрат топлива и загрязнения окружающей среды. Результаты в стадии опытно-промышленных испытаний	
Институт физиологии и экспериментальной патологии высокогорья				
6.	Бекболотова А.К., Захаров Г.А., Собуров К.А.	Методические рекомендации "Способы оценки стрессорности у лиц, мигрирующих в горах"	Учреждения МЗ КР	Оценка состояния здоровья и уровня стрессированности животноводов с помощью стрессостов при предварительных и периодических медицинских осмотрах позволяет своевременно выявлять признаки дисадаптации и прогнозировать возможные пути профилактики
7.	Собуров К.А.	Методические рекомендации "Иммунный статус женщин-табаководов и его коррекция"	Учреждения МЗ КР	Использование иммуномодуляторов является надежным средством профилактики профзаболеваний у женщин-табаководов при длительном производственном контакте с табаком и его компонентами.

87

Ботанический сад

8. Андриченко Л.М., Семьякина Л.И., Криворучко В.П. Отобраны 4 новых перспективных вида древесных и кустарниковых растений, 85 гибридных форм гемерокаллисов. Выделено 5 новых высокоурожайных форм яблонь и 4 формы сливы
- Озеленительные организации, "Мээнет", комбинаты благоустройства
- Реализовано продукции на 250,3 тыс. сом. Обогащение ассортимента растений в зеленом строительстве позволит повысить их декоративный эффект и устойчивость к факторам внешней среды, что в конечном итоге снижает стоимость их содержания, повышает защитные и эстетические свойства и создает комфорт населению городов и курортов. Создание благоприятных условий для труда и отдыха граждан имеет важное значение для сохранения здоровья и трудоспособности населения республики

88

Институт биохимии и физиологии

9. Айтуганов М.Д. Промышленное обследование фосфатных брикетов и рассыпных смесей недостаящими микроэлементами
- Джалал-Абадский завод фосфатных брикетов
- Повышается резистентность и продуктивность животных
10. Лучихина Е.М. Внедрение австрало-кыргызских помесей в стадах овец кыргызской тонкорунной породы
- Министерство сельского и водного хозяйства, фермерские хозяйства
- Повышается качество шерсти, увеличивается шерстная продуктивность

11. Валуцкий П.П. Интенсивное использование бобово-злаковых травосмесей и люцерны
- Министерство сельского и водного хозяйства, фермерские хозяйства
- Повышается урожайность сенокосов до 130 ц/га
12. Свириденко В.Ф. Внедрение вакцины против сальмонеллеза овец
- " "
- Применение вакцины сокращает число абортос среди овцематок
13. Свириденко В.Ф. Внедрение вакцины против сальмонеллеза крупного рогатого скота и птиц
- " "
- Применение вакцины повышает сохранность молодняка, улучшается эпизоотическая и эпидемиологическая ситуация
14. Иманов Э.Д. Внедрение и обеспечение хозяйств вирус-вакциной против контактной эктимы овец
- Министерство сельского и водного хозяйства, фермерские хозяйства
- Повышается сохранность ягнят, профилактическая эффективность
15. Гусев Б.Н. Внедрение набора для диагностики хламидиозов сельскохозяйственных животных
- Республиканская ветеринарная лаборатория
- Высокая диагностическая эффективность позволяет сократить объемные дозы диагностикума в 2-3 раза по сравнению с ранее применяемыми

89

Перечень видов собственной научно-технической продукции, реализованной в 1998 г. научными учреждениями Отделения химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук НАН КР

№№ пп	Научное подразделение	Вид продукции	Потребитель	Результаты реализации
1	2	3	4	5
1.	Институт химии и химической технологии	Жидкое удобрение "Акваферт"	Агропромышленный комплекс, дачники	4,6 т закуплено фермами, владельцами частных подворий
2.	Проект ГТЦ "Биосферная территория Ысык-Кол"	Экологические удобрения (биогурус, акваферт)	Жители п. Бакуу-Долонгу	3,4 т
3.	" "	Анализ масла облепихового	ОсОО "Цитрин-Азия"	316 сомов
4.	" "	Противоопухолевый препарат "Изонгон", г	Кырг. НИИ онкологии и радиологии	(Для сравнительной характеристики и внедрения в клиническую практику)
5.	" "	Препарат «Грандон», 12 г	КНИИОИР	(Для скрининговых испытаний на противоопухолевую активность)

1	2	3	4	5
6.	Проект ГТЦ "Биосферная территория Ысык-Кол"	Результаты химических анализов цианидов, содержащихся в воде р. Барскоон, оз. Иссык-Куль и почвы в заливе и селе Барскоон	1. Правительственная комиссия (предс. Б. Силаев) 2. Парламентская комиссия (предс. деп. М.Ш. Чолпонбаев) 3. "Кумтор Оперейтинг Компани" Мин. охраны окружающей среды	Были учтены при принятии решения от аварии автомашины с инанйством натрием на мосту через р. Барскоон
7.	Институт леса и орсеховодства	Посадочный материал	Лесхозы и озеленительные организации	Реализовано на 195 тыс. сом
8.	Ботанический сад	Сажены древесных, кустарниковых, плодовых растений и лван. Рассад цветочно-декоративных растений	"Мэзнет", комбинаты благоустройства, озеленительные организации и частные лица	15 видов, 774 экземпляра хвойных пород. 40 видов, 3714 экземпляров лиственных пород. 5000 посадочных единиц цветочно-декоративных растений
9.	Институт биохимии и физиологии	Вакцина против сальмонеллеза овец	Министерство сельского и водного хозяйства КР, Департамент Государственной ветеринарии	Реализовано 120 тыс. доз вакцины

1	2	3	4	5
	Специфические иммуноглобулины против паратифа агента	Министерство сельского и водного хозяйства КР, Департамент Государственной ветеринарии	Передано Кыргыззоветснабу 10 тыс. доз препарата	
	Посевной мицелий грибов	Специализированные предприятия по выращиванию грибов	Реализовано посевного материала на сумму 200 тыс. сомов	
	Сено высокого качества	ГПЗ им. Стрельниковой	На опытных участках заготовлено и слано ГПЗ им. Стрельниковой 20 тонн сена	

Перечень научных разработок, внедренных в производство в 1998 г. научными учреждениями Южного отделения

Наименование учреждения	Наименование внедренных предложений	Где внедрено предложение	Достижимая эффективность
1	2	3	4
Институт комплексного использования природных ресурсов	Схема корреляции угольных пластов месторождения Кызыл-Булак марка техн. 2БВ, 2БФ Стимуляторы роста растений "Береке" модификации ГА, ГЦ, ГС; "Береке" А,Б,В.	Агентство по геологии и минеральным ресурсам (ЮКГЭ) ГАО "Кыргызтамскес" (кооператив "Тамскес" г. Узген); опытный участок Института КИПР	Технологический Экономический эффект не рассчитывался, внедрение проводилось в целях рекламы
	Брусчатые камни для покрытия дорог	Ассоциация содействия занятости населения (г.Ош); Генеральная дирекция Ош-3000	Экономический эффект не рассчитывался, внедрение проводилось в целях рекламы
Институт новых технологий	Технологическое оборудование для сухой очистки парогововой смеси трихлорсилана (пылеуловитель)	ГАО "Кристалл" (г. Таш-Кумыр)	Предполагаемый экономический эффект - 300 тыс. сом

Институт медицинских проблем	Бифидумбактерин (жидкий) Колибактерин (жидкий)	Лечебные учреждения Ошской и Жалал-Абадской областей – всего 20 учреждений.	Экономический эффект (расчетный) более 1 млн. сомов в год
Институт энергетики и микроэлектроники	Хирургический шовный материал (шелк) Двухкамерная передвижная биогазовая установка Компьютерные учебные программы	Лечебные учреждения Ошской и Жалал-Абадской областей – всего 20 учреждений МП “Коммунальщик” (Сузакский район) Жалал-Абадский госуниверситет, коммерческий институт, мединцилшице	Экономический эффект (расчетный) более 2 млн. сомов в год
Институт биосферы	Компьютерные статистические программы Рекомендации по внедрению продуктивных форм и сортов ореха грецкого, фисташки настоящей, миндаля сладкого и промышленное ореховодство Внедрены в практику лесоплодового лесоводства виды: хвойные – 5, лиственные – 15, кустарниковые 9, орехово-плодовые и ягодные растения – 8 видов	Жалал-Абадский городской статистический фонд Жалал-Абадское областное управление орехово-плодовыми лесами, лесхозы и крестьянские хозяйства Городские, районные и областные коммунальные хозяйства (г. Ош и Жалал-Абад); лесхозы, фирмы, частные хозяйства	Экономический эффект 50 тыс. сомов Социальный эффект Социальный эффект

1	2	3	4
Институт общественных наук	Принципы методологии дешифровки пиктографических писем на скальных изображениях. Принципы составления словаря новых слов кыргызского языка Изучение жанровых особенностей кыргызской народной лирики Материалы международной конференции “История и культура Оша и Ошской области в домонгольскую эпоху”	Ошский госуниверситет Ошский госуниверситет Ошский госуниверситет Госадминистрация Ошской области, общественный фонд “Сулайман-Тоо”, “Ош-3000”, Гендирекция “Ош-3000”; Ошский технологический университет Управление финансов Ошской области	Социальный эффект Социальный эффект Социальный эффект Социальный эффект
	Рекомендации по экономическому и социальному развитию Ошской области при разработке стратегических и индикативных планов		Социальный эффект
	Рекомендации по стратегии развития Южного региона Кыргызстана	Ошский госуниверситет, технологический университет, Южный центр КТНУ	Социальный эффект

Перечень видов собственной продукции, реализованной научными учреждениями Южного отделения в 1998 г.

1	2	3	4
Научное учреждение	Вид реализованной продукции	Кому реализовано, количество	Результаты реализации (тыс. сом)
Институт комплексного использования природных ресурсов	Сухие гуминовые удобрения "Береке" модификации А, Б, В Жидкие стимуляторы роста растений "Береке" ГА, ГН, ГС Камень-брусчатка колотая	ГАК "Кыргыз-гамекеси" 280 кг Сотрудникам отделения 20 кг Населению Ошской области 200 л	0,28 Безвозмездно 0,20
Институт новых технологий	Сельскохозяйственная продукция с опытного участка	Ассоциация содействия занятости населения г. Ош, Гендирекция Ош-3000	Оказание мощи, реклама
Институт медицинских проблем	Бифидумбактерин (жидкн.) Колибактерин (жидкий) Хирургический шовный материал (шелк) Антганимическая добавка	Лечебные учреждения Ошской и Жалал-Абадской областей " " " " " "	32,64 16,68 2,5 1,8
Институт энергетики	Пакет компьютерных программ Двухкамерная биогазовая установка	Социальный фонд г. Жалал-Абада МП "Коммунальщик" (Сузакский район)	50,0 50,0

1	2	3	4
Институт биосферы	Посадочный материал: семена можжевельника, тун восточной, сажанцы орехоплодовых культур Крупномерный посадочный материал	СредазНИИЛХ, лесхозы, озеленительные организации	20,0
Институт общественных наук	Монография "Недостигаемые тайны психотрафических писем..." Монография "Жанровые особенности кыргызской народной лирики" Словарь новых слов кыргызского языка Монография "Какое государство мы строим"	Озеленительные организации, фирмы, население Розничная торговля	48,0 В счет договоров с вузами
ИТОГО:			222,1

НАУКА ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Научные подразделения НАН КР в 1998 г. продолжали работу по укреплению и расширению сотрудничества с учебными заведениями республики. Не секрет, что самая высококвалифицированная часть преподавателей вузов, имеющих степени докторов и кандидатов наук, – это сотрудники НАН КР или вышедшие из ее стен. Около 200 докторов и кандидатов наук проводят лекционные и практические занятия в ведущих учебных заведениях республики. Кроме непосредственного участия в учебном процессе вузов в качестве совместителей наши ученые в стенах академических институтов проводят со студентами лабораторные и практические занятия, привлекая их к научно-исследовательской работе, руководят производственной практикой, курсовым и дипломным проектированием. Так, в Институте физики и механики горных пород организована учебная лаборатория геомеханики и состояния горного массива; в Институте сейсмологии – кафедра геофизики; Институт химии и химической технологии на модельном участке по производству биогумуса и жидкого удобрения организовал учебную лабораторию, сотрудники которой ведут руководство дипломным проектированием студентов Национального и Технического университетов. При НАН работает Кыргызско-Российская Академия образования, где преподавательская деятельность осуществляется практически полностью учеными Академии наук.

Руководителями крупнейших вузов республики и кафедр являются известные ученые – воспитанники Академии наук – М.М.Миррахимов, С.Б.Данияров, В.П.Живоглядов, А.А.Айдаралиев, В.И.Нифадьев, А.А.Борубасев, А.А.Кутанов и многие другие.

Одно из важнейших приоритетных направлений деятельности НАН – работа над учебниками, учебными пособиями для системы образования на основе фундаментальных научных исследований. В минувшем году учеными НАН или под их редакцией для вузов и школ республики выпущено более 30 учебников и учебных пособий (большая часть – для вузов), в том числе учебник “Кыргыз тили” (академик Б.О.Орузбаева), учебник для вузов “История кыргызов и Кыргызстана”, “Толковый словарь-справочник по экологической физиологии человека и животных и валеологии” (Г.И.Ибраимова,

А.И.Максимов) и “Общеобразовательный стандарт по подготовке магистров и бакалавров” (А.С.Шаназаров) – для преподавателей и студентов экологических факультетов вузов. Ведется разработка спецкурса для студентов “Традиционная культура народов Средней Азии и Казахстана”; академику К.С.Сулайманкулову поручено написание учебника по химии на кыргызском языке для учащихся 10–11 классов средних школ и т.д.

В Национальной академии наук действуют ученые советы по присуждению степеней докторов и кандидатов наук; в 1998 г. в стенах Академии защищено 18 докторских и 27 кандидатских диссертаций, из них для вузов – 3 докторских и 12 кандидатских. Впервые за последние несколько лет увеличился приток молодежи в аспирантуру, а это значит, что научные школы должны получить достойных продолжателей, а Академия наук – сохранить статус кузницы высококвалифицированных кадров для республики.

В целях содействия успешному претворению в жизнь Государственной программы “Кадры XXI века”, дальнейшей интеграции науки и образования, подготовки высококвалифицированных специалистов подписан договор о сотрудничестве НАН КР с Кыргызским государственным национальным университетом, в котором предусмотрено тесное сотрудничество в области научно-исследовательской и учебно-методической работы, совместное пользование техническими средствами, специальным оборудованием, лабораториями, научной литературой в целях подготовки грамотных высококвалифицированных специалистов. Подписаны договоры о сотрудничестве с вузами городов Ош, Жалал-Абад. Планируется заключение подобных договоров с другими вузами нашей республики, а в перспективе – и с зарубежными. Разрабатывается проект сотрудничества между НАН КР, Кыргызским государственным национальным университетом и Вашингтонским католическим университетом (США) по проблемам высшего образования.

В плане улучшения и расширения научных связей с академиями других стран НАН КР заключила договоры и подписала меморандумы взаимопонимания с академиями наук Венгрии, Чехии, Польши, Малайзии. Президентам этих академий переданы темы научных исследований и проекты разработок для совместных работ с учеными Кыргызстана. Заключен договор о сотрудничестве с академиями республик Казахстан, Таджикистан и Узбекистан. Рассматривается вопрос о создании Центрально-Азиатской Ассоциации академий наук и разработке ее Устава.

ДЕЛОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ НАН КР

Для плодотворной научной деятельности бюджетных средств сейчас явно недостаточно, поэтому ученым приходится изыскивать средства на свои разработки путем заключения научных, деловых, внедренческих договоров и соглашений, контрактов и бизнес-договоров, создания совместных предприятий.

Важным подспорьем в осуществлении научных исследований всегда были договоры. Научными подразделениями в 1998 г. было выполнено около 40 хозяйственных работ на общую сумму 2,6 млн. сомов.

Прекрасным примером положительного сотрудничества на договорной основе с зарубежными организациями может служить сотрудничество со швейцарским Институтом леса, который спонсирует работы по восстановлению и оздоровлению лесных угодий. Проводимые исследовательские работы станут основой разработки национальной политики развития лесного хозяйства. Заключен договор с Пакистаном о создании совместного Кыргызско-Пакистанского национального питомника "Акумкар" по разведению и обмену ловчих птиц, генетически адаптированных к местным условиям.

Кроме того, учеными НАН КР велась также совместная работа с производственными предприятиями Кыргызстана и зарубежья, с целью апробации своих технологий и разработок, проведения производственных испытаний опытного оборудования.

Отделением физико-технических, математических и горно-геологических наук велись работы со следующими фирмами и предприятиями: фирма "Арча", СП "San, Bimatex Trading Ltd.," МП "Орнамент", Кыргызско-Казахское СП "Жалын", Анулис Ltd., Хохтиф, СП "Хадж", НИЦ "Кен-Тоо", Carl Bro International a/s, АСХП "Ветка" Аламудунского района.

В Институте физики создано ОсОО по производству синтетических алмазов и инструментов на их основе – совместно с АО "Кыргыз Тоо-Таш", АО завод "Сетунь", фирмой "Декабрист", НТПЦ "Алмаз".

Отделение химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук сотрудничало с ОсОО "Цитрин-Азия", госконцерном "Кыргызалтын", горнометаллургическим заводом Кыргызского горно-рудного комбината, "Кумтор Оперейтинг Компани", АО "Кыргыз Комул", АО "Биохиммаш", МГУ, Штуттартским университетом (ФРГ), МНЦ "Арктика" Дальневосточного отделения РАН, ГПЗ им. Стрельниковой, Агрофирмой им. 21 партсъезда Сокулукского района и др.

Учеными Отделения общественных наук осуществлялась методическая помощь, давались экспертные заключения по социально-экономическим, правовым вопросам предприятиям промышленности и сельского хозяйства, государственным органам, готовились проекты законов, велась разработка образцов деловых бумаг и документов на государственном языке (для МИД КР, МВД КР, Жогорку Кенеша КР, Госконцерна "Кыргызалтын", Гостелерадиокорпорации и др.).

Южным отделением осуществлялось сотрудничество с промышленными предприятиями: ГАО "Текстильщик", Ошским машиностроительным заводом, с Жалал-Абадской ПЭС, "Кыргыз Аба жолдору", ГАК "Кыргызкомур", с кооперативом "Тамекеси" г. Узген и МП "Коммунальщик" Сузакского района; с рядом сельхозпредприятий – Кыргызской опытной станцией по хлопководству, Ошским и Жалал-Абадским областным управлением лесного хозяйства, Жалал-Абадским управлением орехово-плодовыми лесами, с лечебными учреждениями городов Ош и Жалал-Абад, службами санитарного надзора и контроля и др.

Чтобы заинтересовать своими разработками деловых людей и привлечь средства, руководство НАН КР трижды за прошедший год организовывало выставки оригинальных перспективных научных разработок ученых. Академия наук, располагающая широким диапазоном технологий – от изготовления спичек до создания алмазных инструментов, предложила для реализации 152 научных разработки, причем большинство из них защищены патентами на изобретения и открытия, выданными российской, кыргызской и международными патентными службами. В области физики, сейсмологии, горного дела, химии, биологии, почвоведения Национальная академия наук имеет сертификаты, подтверждающие приоритеты ученых Кыргызской Республики в конкретных научных разработках.

По инициативе НАН КР и Законодательного собрания Жогорку-Кенеша была организована встреча ведущих ученых НАН с деловыми

людьми республики – бизнесменами, производственниками, банкирами, представителями зарубежных инвестиционных компаний с целью налаживания контактов между научными и деловыми кругами, внедрения достижений науки в производство, развития новых направлений в области науки, техники и технологии, которые могли бы стать основой организации нового бизнеса, совместных предприятий, научного и технологического сотрудничества между наукой и предпринимателями Кыргызстана. Интерес к этой встрече проявили 32 крупные компании, представители 16 банков, сотрудники 4 зарубежных инвестиционных линий, работники министерств, ведомств, спикер и депутаты Жогорку Кенеша, предприниматели.

По итогам делового обсуждения возможностей сотрудничества был создан Попечительский совет из 25 человек, в который вошли ученые, банкиры, бизнесмены, депутаты ЖК, члены Правительства. Председателем совета избран Президент Национальной академии наук.

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ОБЩИЕ СОБРАНИЯ

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕЗИДИУМА НАН КР

16 апреля 1998 г. состоялась сессия очередного годовичного Общего собрания НАН КР, на которой со вступительным словом выступил президент НАН КР, академик Ж.Ж.Жеенбаев. Был заслушан доклад главного ученого секретаря Президиума НАН, академика Б.И.Иманакунова “Основные результаты деятельности Национальной академии наук Кыргызской Республики в 1997 г.”

В работе сессии принял участие и выступил с программной речью Президент Кыргызской Республики, академик А.А.Акаев.

В прениях приняли участие видные ученые академии наук: К.С.Сулайманкулов, У.А.Асанов, Дж.А.Акимулиев, М.М.Миррахимов, И.Т.Айтматов, К.Г.Каракеев, В.П.Живоглядов, Ж.Т.Теменов, М.С.Жуматаев.

Участниками Общего собрания был одобрен проект Концепции реформирования НАН КР на период 1998–2005 гг., утвержден Устав научно-исследовательского института НАН КР.

По итогам работы годовичного собрания разработаны мероприятия НАН КР по реализации задач, поставленных Президентом Кыргызской Республики А.А.Акаевым в выступлении на годовичном Общем собрании академии наук 16 апреля 1998 г.

Президиумом Национальной академии наук в 1998 г. было проведено 9 заседаний и принято 61 постановление по различным вопросам деятельности Академии наук.

На заседаниях Президиума заслушивались отчеты вице-президентов НАН о деятельности Отделений в 1997 г., план НИР на 1998 г., систематически заслушивались научные доклады и информация ведущих ученых по актуальным научным проблемам. Наиболее важные из Постановлений Президиума:

- об утверждении планов НИР Отделений НАН КР на 1998 г. и их финансировании;
- о работе Президиума НАН КР в 1998 г.;
- об отчетных собраниях Отделений НАН;
- о проведении сессии годовичного Общего собрания НАН КР;
- о концепции реформирования НАН КР на период 1998–2005 гг.;
- о проекте Устава ИИИ НАН КР;
- об утверждении плана мероприятий по докладу президента КР А.А.Акаева и других участников годовичного Общего собрания и государственной программе “Аракет”;
- о плане приема научных и научно-педагогических кадров в докторантуру и аспирантуру по научным учреждениям НАН КР на 1998 г.;
- об утверждении положений о порядке присуждения премии имени академика И.К.Ахунбаева, о присуждении звания “Почетный академик НАН КР”, о советнике Президиума НАН КР; о советнике Института НАН КР;
- о ходе выполнения НИР по грантам Президиума;
- утверждение справочника о жизнедеятельности академиков;
- о ситуации в Барскооне и поиске путей ликвидации аварии;
- о программном бюджетировании НИР НАН КР на 1999 г.;
- о письме директора Института физики и механики горных пород академика И.Т.Айтматова;
- о Кыргызско-Российской Академии образования;
- об организации контрактной формы обучения аспирантов;
- о выполнении “Мероприятий НАН КР по реализации задач, поставленных Президентом КР А.А.Акаевым в выступлении на годовичном Общем собрании академии 16 апреля 1998 г.”;
- об избрании почетного академика;
- о реформировании НАН КР;
- о реорганизации Института экономики;
- о результатах приема аспирантов на 1998–99 учебные годы.
- На заседаниях Президиума был заслушан научный доклад директора Института геологии, академика А.Б.Бакирова “Новый взгляд на геодинамику и металлогению Кыргызстана”, информация чл.-корр. К.Ж.Боконбаева “О ситуации в с.Барскоон и поиск путей ликвидации последствий аварии”. По решению Президиума НАН КР была создана комплексная экспедиция для проведения научных исследований, изучения последствий аварии в Барскооне и мониторинга оз.Иссык-Куль.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОТДЕЛЕНИЙ

Отделение физико-технических, математических и горно-геологических наук

За отчетный год проведено 11 заседаний Бюро отделения (принято 31 постановление) и 2 общих собрания Отделения (3 постановления). На заседаниях Бюро заслушивались и обсуждались отчеты научных учреждений за 1997 г., рассматривались и утверждались планы НИР на 1998 г., решался вопрос о распределении грантов Президиума НАН КР, рассматривалось участие институтов Отделения в разработке и выполнении мероприятий по реализации задач, поставленных Президентом Кыргызской Республики А.А.Акаевым на Годичном общем собрании НАН КР, а также – в правительственных программах помощи селу и “Аракет”. Постоянно проводился контроль за выполнением плана НИР в 1998 г. и ходом работы по внедрению их результатов в практику.

На общих собраниях были проведены выборы зам. председателя и членов Бюро отделения, а также обсуждены результаты научной и научно-организационной деятельности Отделения за 1997 г.

Отделение химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук

За отчетный период проведено 1 общее собрание Отделения и 14 заседаний Бюро, на которых принято 3 постановления общего собрания Отделения и 26 постановлений Бюро.

Общее собрание отделения состоялось 25 февраля 1998 г., где был заслушан и обсужден отчет “О научной и научно-организационной деятельности отделения за 1997 г.”. Было принято постановление о концентрации усилий на разработку приоритетных научных направлений, имеющих важное народнохозяйственное значение для республики; об усилении деятельности по привлечению внебюджетных средств; о разработке плана мероприятий по оказанию помощи селу.

На том же собрании были внесены изменения в состав Бюро отделения – была единогласно избрана член-корр. НАН КР, проф., директор Института химии и химической технологии Ш.Ж.Жоробекова. Избран почетным академиком НАН КР д.х.н., проф. Кыдынов М.К.

На заседаниях Бюро Отделения заслушивались отчеты о научно-исследовательской деятельности научных учреждений Отделения за 1997 г.; рассматривались и обсуждались проекты НИР на 1998 г. по фундаментальным исследованиям, а также проекты на грант Президиума НАН КР. На 1998 г. были приняты после тщательной экспертизы специалистами к исполнению 11 проектов НИР по фундаментальным исследованиям и 15 краткосрочных проектов, выполняемых по гранту Президиума.

Учеными отделения (акад. **А.М.Мамытов**, член-корр. С.К.Касиев, к.м.н. А.С.Шаназаров) подготовлены и поданы 3 научно-исследовательских проекта по проблеме почв, биоразнообразию и проблеме человека и гор для включения в тематику Международного Центра по изучению гор Центральной Азии.

Отделение общественных наук

За отчетный период проведено 2 общих собрания отделения (принято 2 постановления) и 12 заседаний Бюро (принято 31 постановление). На первом Общем собрании был избран новый состав Бюро отделения, определены формы и методы, направления дальнейшей работы. На следующем собрании подводились итоги работы за предыдущий отчетный год.

На заседаниях Бюро обсуждались отчеты научных и научно-вспомогательных учреждений и задачи на будущее. Рассматривались важные научно-организационные и другие актуальные вопросы.

Доработан и вынесен на Общее собрание НАН КР проект Устава научно-исследовательского института, который был утвержден 16.04.98 г.

Проведена определенная работа в области кадровой политики. Так, член-корр. НАН КР, д.ф.н. Т.К.Ахматов и д.ф.н. М.Х.Имазов заняли должности соответственно и.о. директора Института языкознания и и.о. зав. Отделом дунгановедения.

На заседаниях Специализированных советов в институтах Отделения защищены 5 докторских и 10 кандидатских диссертаций (все, кроме 3 кандидатских, для вузов). Сотрудники отдела права ИФП К.Керезбеков, Н.Андабеков и С.Турсунакунов защитили кандидатские диссертации.

Рассматривались вопросы представления известных ученых к государственным наградам (акад. Т.К.Койчубев, к.э.н. И.Абдрахманов и др.).

Ученые секретари институтов и Специализированных советов по защите докторских и кандидатских диссертаций слушали лекции и выступления специалистов Национальной аттестационной комиссии (в т.ч. председателя, акад. НАН КР У.А.Асанова) по проблемам аттестации научных и педагогических работников, а также подготовки документов и т.д.

Академики К.К.Каракеев, А.Э.Измайлов были награждены Почетными грамотами Президиума НАН КР; чл.-корр. НАН КР Р.З.Кыдырбаева, к.ф.н. С.М.Мусаев, Э.Абдылдаев, наряду с другими учеными-манасоведами стали лауреатами Государственной премии 1998 г. в области науки и техники; академик Б.Орузбаева – лауреатом госпремии им. Касыма Тыныстанова. При ее активном участии в академии прошла презентация 2-томника К.Тыныстанова, в работе которой принял участие и выступил Государственный секретарь КР И.А.Абдуразаков.

Южное отделение

В Южном отделении НАН КР в отчетном году проведено 2 общих собрания и 14 заседаний Бюро, по рассматриваемым вопросам приняты соответствующие решения. На заседания Бюро Отделения приглашались директора институтов, ведущие специалисты промышленных и сельскохозяйственных предприятий, руководители и ученые вузов.

На общем собрании рассматривались вопросы: о выборе нового члена Бюро отделения; отчеты о НИР институтов за 1998 г.; изменения структуры отдельных учреждений; обсуждались проекты НИР на 1999 г., кадровые, хозяйственные и финансовые вопросы.

Проведены общие собрания коллективов институтов и заседания Бюро Отделения по обсуждению хода реализации Национальной программы "Аракет"; по выполнению задач, поставленных Президентом республики А.Акаевым на годичном Общем собрании НАН КР перед учеными, и в Обращении Президента А.Акаева к парламенту и народу Кыргызстана.

В отчетном году проведено два расширенных заседания Бюро Отделения с участием Президента НАН КР акад. Ж.Ж.Жеенбаева и Главного ученого секретаря акад. Б.И.Иманакунова.

В работе Бюро значительное внимание уделялось организации производственно-технической базы отделения и привлечению внебюджетных средств для ведения научно-исследовательских и прикладных исследований, договорных работ. При поддержке Ошоблгосадминистрации Южное отделение получило помещение для организации собственной производственно-технической базы. В настоящее время ведутся работы по ее техническому оснащению и созданию условий для работы.

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Деятельность издательства "Илим" в 1998 г.

В 1998 г. издательством "Илим" выпущено в свет 44 названия литературы объемом 502,9 п.л., общим тиражом 16,4 тыс. экз.

Из 44 – 30 названий объемом 297 п.л. (70%) – работы ученых НАН, 14 названий объемом 205,89 п.л. – заказы неакадемических учреждений и отдельных лиц.

По Отделению физико-технических... наук выпущено 8 названий объемом 64,25 п.л. Их авторы – сотрудники НАН или члены НАН.

По Отделению химико-технологических ... наук выпущено 8 названий объемом 69,75 п.л. Из них НАН – 4/29,25,

По Отделению общественных наук выпущено 21 название объемом 277,39 п.л. Из них НАН – 11/85,73.

Выпущено 4 номера журнала "Известия НАН КР" объемом 53 п.л.; материалы Президиума в количестве трех названий объемом 24,5 п.л.

Кроме того, фонду "Сорос – Кыргызстан" издательством оказаны редакционно-издательские услуги – осуществлено редактирование и сделаны оригиналы-макеты трех работ объемом 78 п.л.

Книги напечатаны в основном офсетным способом на базе типографии "БИЛД". Все оригиналы-макеты изготовлены в компьютерном отделе издательства.

Наибольший интерес и одобрение общественности вызвали следующие книги: сборник документов "Кыргызстан – Россия. История взаимоотношений"; "Государственные системы современности: сравнительный анализ"; "Правоведение Кыргызской Республики"; "Духовный мир древних кыргызов"; "Кыргызстан на пороге XXI ве-

ка"; второе, дополненное издание учебника "История кыргызов и Кыргызстана".

Почти все перечисленные книги положительно отмечены в выступлениях президента страны, акад. А. Акаева.

О журнале "Известия НАН КР". С 1998 г. журнал восстановил свое название. К сожалению, финансовые трудности не позволяют восстановить и деление журнала на серии, а также выпускать другие академические журналы. Это дело будущего.

На гранты фонда "Сорос – Кыргызстан" вышло два спецвыпуска журнала: "Экология Кыргызстана" и "Проблемы медицины в Кыргызстане". Оба номера вызвали интерес и одобрение ученых. Экологический выпуск благодаря помощи КГНУ (акад. В.П. Живоглядов) запущен в Интернет. Журналы через библиотечный книгообмен попадают к читателям 20 стран ближнего и дальнего зарубежья.

В 1998 г. возобновил свою работу Редакционно-издательский совет. Его задача – рассматривать наиболее значительные работы или исследования, спорные по своей научной тематике.

Всего за истекший год издательство заключило 18 договоров. Затраченные средства издательство потратило на оплату хозяйственных расходов, расходных материалов для компьютерного отдела, издание журнала "Известия НАН КР" (эквивалент 10% дохода в общеакадемический фонд поддержки науки), на материальную поддержку сотрудников и развитие производства. Так, в начале 1998 г. были приобретены новый компьютер и программные продукты.

Издательство "Илим" безвозмездно выполняет все заказы Президиума НАН. В истекшем году это было издание "Отчета о деятельности НАН за 1997 г.", "Устава НАН", сборника "Годичное собрание НАН КР" и др.

Штатная численность издательства "Илим" составляет 12 человек и включает группу старших редакторов, технического редактора, двух корректоров и трех операторов ПК. Все специалисты высокого класса.

В последнее время в адрес издательства все чаще высказываются упреки по двум параметрам: скорость и цены. А самое главное – ставится под сомнение необходимость самого редакционного процесса. К сожалению, с развалом государственной издательской системы вновь возникшие, как грибы после дождя, частные издательства, которые занимаются перепечаткой разного рода бестселлеров, в редакционном процессе не нуждаются и внедряют в сознание масс мнение, что рукопись, минуя редактора, сразу может передаваться в типографию. Ре-

зультат налицо – мы читаем безграмотные, неряшливо и непрофессионально оформленные книги. К научной книге такой подход абсолютно недопустим. Поэтому желание некоторых наших ученых “сегодня сдал в издательство рукопись – через 2 дня – готовая книга”, по крайней мере, несерьезно.

Другое дело, что необходимо во всех отделах Президиума и в каждом институте иметь участок оперативной полиграфии (компьютер, принтер, ксерокс и шивное устройство) для экспресс-издания разного рода рабочих материалов, докладов и другой продукции небольшого объема. Сборники статей, журналы, монографии, если они претендуют на солидность, безусловно, должны проходить соответствующую обработку.

Что же касается цен, то в “Илиме” они не превышают принятых Книжной палатой КР, кроме того, для сотрудников НАН существуют значительные скидки.

В истекшем году издательство приняло участие в работе двух международных семинаров по книгоизданию, в конференции по стратегическому планированию в книгоиздании в Венгрии (Будапешт), в стажировке по маркетингу в книгоиздании в Польше (Варшава, Краков). Все перечисленные мероприятия финансировались фондом “Сорос – Кыргызстан”, по сути дела, взявшем на себя тренинг издательских кадров в республике.

Главной проблемой издательства по-прежнему остается финансовая. Существующее налоговое законодательство не предоставляет никаких льгот научному и учебному книгоизданию, тем самым препятствуя инициативе развития этого вида книгоиздания. Среди стран СНГ Кыргызстан вместе с Таджикистаном составляют неприятное исключение, не имея льгот (нулевой ставки НДС) на свою деятельность. Решение этой проблемы просматривается только с позиции коллективного к ней подхода – в создании ассоциации книгоиздателей и привлечении внимания парламента к проблеме науки и образования.

Перспективные задачи. В 1999 г. издательству “Илим” – 45 лет. Предстоит сделать подробный анализ пройденного пути, подвести итоги, определить, что предстоит сделать. Это: разработка в сложных рыночных и конкурентных условиях новой стратегии издательства, сочетающейся с приоритетными программами правительства республики (в нашем случае это научно-технический прогресс, кадры XXI века и т.д.). Это издание крупных обобщающих монографий, создание которых возможно лишь в стенах НАН; это академическое издание учебников для вузов и т.д.

№ п.п	Автор, название	Объем, п.л.	Тираж, экз
1	2	3	4
Президиум			
1.	Годичное общее собрание НАН КР	2,75	0,1
2.	Устав НАН КР	4,0	0,1
3.	Отчет о деятельности НАН КР	17,75	0,15
4.	Журнал “Эхо науки” – спецвыпуск “Экология Кыргызстана”	23,0	0,15
5.	Журнал “Известия НАН КР”, № 1, 1998	13,0	0,15
6.	Журнал “Известия НАН КР”, № 2–3, 1998	17,5	0,15
7.	Журнал “Известия НАН КР”, № 4, 1998	11,5	0,15
Отделение общественных наук			
1.	<i>К.Жумалиев, Т.Ожукеева.</i> “Дүйнө өлкөлөрүнүн мамлекеттик системасы: салыштырмалуу талдоо”	24,5	0,7
2.	<i>К.Жумалиев, Т.Ожукеева.</i> “Государственные системы современности: сравнительный анализ”	23,5	0,5
3.	Сборник документов “Кыргызстан – Россия. История взаимоотношений (XVIII – XIX вв.)”	32,25	1,0
4.	<i>Ш.Б.Акмолдоева.</i> “Духовный мир древних кыргызов”	16,75	1,0
5.	<i>О.Бондаренко.</i> “Философия выживания этноса”, кн. 1	17,38	0,25
6.	<i>О.Бондаренко.</i> “Философия выживания этноса”, кн. 2	32,25	0,25
7.	<i>Н.Т.Михайленко.</i> “Теоретический аспект дисциплины труда”	7,0	0,1
8.	<i>Н.Т.Михайленко.</i> “Правоведение Кыргызской Республики” Часть 2	28,9	5,0
9.	<i>В.Л.Ким.</i> “Первая конституция независимого Кыргызстана”	11,0	1,0
10.	Эволюция экономической мысли	8,5	0,15

1	2	3	4
11.	<i>А.У.Джакишев.</i> "Из истории милиции Кыргызстана"	11,75	1,0
12.	<i>Т.Койчуев.</i> "Кыргызстан на пороге XXI века"	365	062
13.	<i>И.А.Рыскулов.</i> "Права человека" (Методич. материалы)	3,28	0,1
14.	<i>О.Ким.</i> "Проблемы и пути совершенствования расследования ДТП"	11,5	0,5
15.	<i>Т.Койчуев.</i> "Сны о детстве"	5,35	0,2
16.	<i>Д.М.Хахаза.</i> "Песня, воспевающая героя Бай Яньху"	1,0	0,4
17.	<i>И.У.Чиналиева.</i> "Понятие принципов гражданского процессуального права Кыргызстан"	1,25	0,1
18.	<i>И.Абдурахманов, Т.Нарынбаев.</i> "Формирование и использование основных фондов"	2,0	0,1
19.	<i>А.Низамиев.</i> "Рекреационный комплекс Кыргызстана: реалии и перспективы"	9,0	0,1
20.	История кыргызов и Кыргызстана. Учебник для вузов. 2-е издание	21,5	0,8
21.	Проблемы дунгановедения	5,25	0,5

21 назв., объем 277,39 п.л., общий тираж 13,59 тыс. экз.

Отделение химико-технологических ... наук

1.	Сборник "Астигматизм: особенности клиники"	1,5	0,1
2.	Сборник "Бактериологическая диагностика туберкулеза"	21,75	0,1
3.	Сборник "Туберкулез"	16,25	0,1
4.	Экологические биоудобрения из органических отходов	1,5	0,2
5.	<i>Н.Денисова.</i> "Фундаментальные ошибки фундаментальной науки"	3,5	0,1
6.	Сборник научных трудов. Ч. I (гумусовые вещества)	10,5	0,1
7.	Сборник научных трудов. Ч. 2 (комплексные соединения)	13,75	0,1
8.	Глазные болезни	1,0	0,1

8 назв., объем 69,75 п.л., общий тираж 0,9 тыс. экз.

1	2	3	4
Отделение физико-технических ... наук			
1.	ИДУ-98	23,25	0,1
2.	Магнитные свойства бинарных сплавов	1,25	0,1
3.	Радиационная физика	2,5	0,1
4.	<i>Б.Бибосунов; М.Уметалиев.</i> "Аналитические и приближенно-аналитические методы фильтрации"	7,0	0,1
5.	Проблемы автоматизации и управления	16,0	0,1
6.	<i>Н.Л.Кучеренко.</i> "Радиационная физика"	2,5	0,1
7.	<i>В.И.Нифадьев, Н.Калинина.</i> "Низкоплотные и сверхнизкоплотные взрывчатые смеси"	2,0	0,2
8.	Проспект Института машиноведения	2,0	0,15

8 назв., 64,25 п.л., общий тираж 0,8 тыс. экз.

Всего 44 назв., объем 502,89 п.л., общий тираж 16,39 тыс. экз.

Из них работы НАН – 30 назв. (~70% общего количества), объемом 297 п.л.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ СВЯЗИ

За последние годы НАН КР продолжила реализацию своей стратегии углубления и совершенствования международных научных связей. Дефицит государственной поддержки развития академической науки обусловил необходимость постепенного, но коренного изменения менталитета ученых, с одной стороны, и подходов к управлению развитием самой науки, с другой. Первое проявилось в более интенсивной самоактивизации ученых в поисках внешних источников финансирования своих исследований, в разработке научных проектов прикладного характера с учетом практических нужд республики. Свидетельством тому служит все увеличивающееся число исследований, финансируемых различными международными Фондами, Организациями, зарубежными Программами по поддержке науки, научных проектов, разрабатываемых совместно с зарубежными учеными-партнерами по

научным Программам НАТО "Партнерство во имя мира", Швейцарского Фонда Развития Науки, Королевского Общества (Royal Society) и т.д.

Что касается изменения подходов к управлению наукой, то оно проявилось прежде всего в политике интенсификации деятельности, направленной главным образом на поиски и привлечение потенциальных спонсоров в лице местных и зарубежных международных учреждений, организаций, фондов, местных и зарубежных бизнесменов и т.д., способных финансировать проводимые исследования, в ориентации науки на решение практических нужд экономического и социального развития страны, на конкретные разработки наукоемких технологий и их внедряемость в производство. Все это определило динамику международного научного сотрудничества. Были подписаны обновленные Договора о научном сотрудничестве с Академиями наук стран ближнего зарубежья, Меморандумы Взаимопонимания с Академией наук Венгрии, Академией наук Малайзии, подготовлены проекты к подписанию договоров о сотрудничестве с Академиями наук Исламских республик Пакистана, Ирана. Подготовлены соответствующие документы для подписания Договора с Академией наук Объединенного королевства (Royal Society) при соучастии Постоянного представительства Кыргызстана в Великобритании.

Активизировалось научное сотрудничество по линиям НАТО, МАГАТЭ, ПРООН, ЮНЕСКО, IREX, межинституциональных научных контактов и резидирующих в Кыргызстане зарубежных организаций и Фондов. Установлены связи с Швейцарским Фондом Развития Науки. Подготовлен ряд научных проектов по проблемам гор для представления в данный Фонд.

По приглашению президента Академии наук Малайзии совершен официальный визит президента НАН КР Жаныбека Жеенбаева в данную страну. Им посещены важнейшие научные учреждения Малайзии и представлены научной общественности необходимая и всесторонняя информация и материалы по НАН КР, перечень тем научных разработок, осуществляемых ее институтами. Заинтересованность официальных и научных кругов Малайзии в разработках академических ученых Кыргызстана стала основанием тщательной подготовки ряда научных проектов для представления их Малайзийской стороне, выразившей готовность финансировать организацию и функционирование совместных предприятий, проведение совместных исследований, выгодных обмен сторонам.

В целях интеграции науки и образования и привлечения дополнительных источников ее реализации подготовлен совместный с Католическим Университетом Америки и КГНУ научно-образовательный проект и представлен для участия в конкурсе по линии Программы США по Развитию Межкультурного Партнерства (по линии USIA).

Активизировалось участие ученых в международных научно-практических конференциях, симпозиумах, семинарах, организуемых как за рубежом, так и в Кыргызстане. Значительным событием в жизни НАН КР в 1998 году явилась Международная конференция по Проблемам гор с участием крупнейших представителей науки стран как ближнего, так и дальнего зарубежья (Россия, страны Центральноазиатского региона, Индия, Пакистан, Непал и др.). По линии НАТО была проведена конференция "Международные Мирные Игры" (Peace Games), в теоретической части которой от НАН КР с экспертным докладом "Безопасность как феномен культуры: философский анализ" выступила к.ф.н., проф. Умут Асанова.

О возросшем интересе зарубежных коллег к академической науке свидетельствует все увеличивающееся число их визитов в институты Академии в целях установления и развития научного партнерства, проведения тренингов, семинаров, чтений лекций и т.д. Это - ученые из США, Франции, Германии, Италии, Индии, Ирана, Турции и т.д.

Проведен ряд конструктивных встреч руководства Академии с экспертами МАГАТЭ, НАТО, ПРООН и определены ориентиры научной деятельности в рамках данных организаций.

В целях установления и дальнейшего развития научных контактов, поисков возможностей взаимовыгодного сотрудничества организованы встречи с послами ряда государств дальнего зарубежья.

В поддержку идеи о необходимости учреждения единого Координационного центра, выраженной в докладе президента Ж. Жеенбаева на открытии Кыргызско-Турецкого университета "Манас", учрежден Кыргызско-Турецкий Координационный Комитет при НАН КР в целях организации данного Центра, направленного на координацию все более расширяющихся научных и культурных связей между Кыргызстаном и Турцией.

В рамках развития международного научного сотрудничества осуществляется продолжение подготовки стажеров, аспирантов и докторантов из числа граждан как ближнего, так и дальнего зарубежья. Так, при Академии проходят стажировку и аспирантуру граждане Японии, Турции и Китая.

В целях более всестороннего и полного участия академических ученых в различных зарубежных Программах (Fulbright, IREX, DAAT, ISESCO, etc), требующих хорошего знания английского языка, по инициативе Президента НАН КР при Международном отделе Президиума НАН КР организованы бесплатные курсы английского языка для ученых и аппарата Президиума.

Ниже приведена информация по институтам, свидетельствующая об активизации международных научных связей НАН КР.

Институт сейсмологии поддерживает тесные научные контакты и проводит совместные научно-исследовательские работы с Потсдамским Центром по изучению Земли (ФРГ), Факультетом земельных наук Галле-Виттенбергского Университета (ФРГ), Королевским музеем Центральной Африки (Бельгия) Беер-Шевским Университетом (Израиль), Институтом по изучению пустынь г. Сде-Бокер (Израиль), Геофизическим Институтом г.Халан (Израиль), Археологической Службой Израэля (г.Омер), Университетом Нью-Орлеан (США), Колледжем Свиг Бриал (шт. Вирджиния, США), Массачусетским Технологическим Институтом (США), Университетом Сан-Диего (США), Калифорнийским Университетом (США), Сейсмологическим Бюро СУАР (КНР), Льежским Университетом (Франция). Между Институтом сейсмологии и зарубежными партнерами (согласно Договорам) регулярно производится обмен сейсмологическими данными. В результате сотрудничества с израильскими и французскими коллегами посредством лазерного оборудования произведены детальные исследования сейсмических уступов Суусамырской и Иссык-Кульской впадин. В 1998 г. получен грант Программы НАТО по проекту сейсмораионирования г. Бишкек. Подписано соглашение по совместным работам в рамках проекта CATS с научным Центром г. Потсдам (ФРГ). Продолжаются работы по проектам INTAS, COMEUP, KNET.

Институт геологии поддерживает деловые и научные контакты с коллегами из институтов стран СНГ и дальнего зарубежья (Китаем, Техническим Центром (Германия), Турцией, Австрией, Пенсильванским Университетом (США), Швейцарией, Романским Научным Центром Беершевского Университета (Израиль), Японией и др.

Институт физики и механики горных пород проводит совместные разработки проектов с такими ведущими фирмами мира, как Ролландтехник, Крупп, Марини (Германия). Подготовлены и поданы в соответствующие инстанции для получения грантов 2 проекта. Разработаны проекты по геомониторингу оползневой опасности и геоконтролю

оползневых склонов и представлены в Азиатский Банк Развития. Ведутся переговоры по организации совместного научно-производственного центра с компаниями Крупп и Ролландтехник (Германия) и созданию Ассоциации туннельщиков республик Центральной Азии.

Институт машиноведения поддерживает деловые и творческие контакты с ТОО "Эрфольг" г.Караганда, АО "Казхром", АО "Новацинк", фирмой "Хохтив", позволяющие получать дополнительные финансовые средства на разработку и изготовление опытных образцов машины и механизмов, совершенствовать используемые этими фирмами разработки института. Заключен Договор о творческом сотрудничестве с Уханским научно-исследовательским институтом бурильных машин Китайского Геологического Университета для совместной разработки, изготовления и испытания опытных образцов бурильных машин и отбойных молотков.

Институт автоматизации совместно с институтами проблем материаловедения им. Францкевича, нетрадиционных тепловых процессов в технике и технологии и автоматизации НАН Украины участвует в выполнении двух проектов НИР в области экологии окружающей среды и проблем обеспечения хозяйства альтернативными и возобновляемыми источниками энергии. Институтом подано 8 предложений на получение грантов, все они находятся на стадии рассмотрения.

Институт физики установил научно-техническое сотрудничество с Центром "Евразия" Турции по мониторингу окружающей среды. По контролю загрязнения окружающей среды ведется обмен научной информацией с Венгерским Техническим университетом, г.Мишкольд. Сотрудники института выезжали на международные конференции, семинары в Венгрию, Турцию, Болгарию. В 1998 г. Институт физики совместно с Кыргызско-Российским Славянским университетом и Российским Федеральным ядерным центром (ВНИИЭФ) получил грант фонда Международного научно-технического центра на выполнение проекта: "Теория ранней Вселенной". По линии фонда "Сорос-Кыргызстан" получен грант на проект "Экологический мониторинг озера Иссык-Куль".

Институт биохимии и физиологии продолжает научные связи с НИИ фармакологии РАМН, г. Москва, РНИИ физиологии и биохимии сельскохозяйственных животных, г. Боровск, НИИ физиологии человека и животных Академии наук Министерства науки Казахской Республики. Третий год продолжается сотрудничество с американским фон-

дом "Фермер-фермеру", представляющим Винрокский международный институт по развитию сельского хозяйства. Поданы заявки на получение гранта Глобального экологического фонда по программе "Биоразнообразие" - горные экосистемы. Представлены материалы на участие в конкурсе на получение гранта по экологической иммунологии (США, ПРООН). На перспективу предполагается сотрудничество с МГУ им. Ломоносова, Российской школой грибоводства, установление контактов с Микологическим центром Пенсильванского университета.

Институт физиологии и экспериментальной патологии высокогорья, совместно с Институтом физиологии им. Павлова (г. Санкт-Петербург), Институтом физиологии СО РАМН (г. Новосибирск) и международным научно-исследовательским центром "Арктика" ДВО РАН (г. Магадан), провел международную конференцию "Адаптация организма к природным и экосоциальным условиям среды". Сотрудники института приняли участие в 3-й международной конференции "Гипоксия в медицине" (г. Москва), международном симпозиуме "Итоги и перспективы развития современной медицины в контексте XXI века" (г. Бишкек). Институт осуществляет сотрудничество с Институтом биомедицинских технологий и Институтом физиологии и прикладных наук (Индия).

Институт истории работает в тесном контакте с Российским институтом истории материальной культуры (г. Санкт-Петербург) в рамках выполнения научной части государственной программы "Ош-3000". Сотрудники института поддерживают связи с международной организацией ЮНЕСКО.

Центр манасоведения и художественной культуры продолжает активно сотрудничать с культурным центром Ата-Тюрк (Турция). В Институте языкознания ведутся работы по углублению контактов с посольством Турецкой Республики в Кыргызстане. Стороны предусматривают издание уже подготовленных к печати в Институте серьезных трудов.

Отдел дунгановедения наметил новые научные связи с рядом дунгановедческих центров КНР и других стран. Продолжает научную связь с известным дунгановедческим центром в КНР, с Центральным Университетом Национальностей г. Пекина.

Институт леса и ореховодства получает спонсорскую помощь от Швейцарской организации "Интеркорпорейшен" в рамках "Программы поддержки лесного хозяйства Кыргызской Республики". Проведена Международная конференция по генетическим ресурсам

при поддержке международной организации по внутривидовому отбору ореха грецкого, согласно Международной Программе "Juglans".

Ботанический сад поддерживает связи со 180 ботаническими садами мира. Принимает участие в работе семинара по Ботаническому регистратору и информационным системам для Ботанических садов в г. Алматы.

Биолого-почвенный институт осуществляет научное сотрудничество с учеными Беларуси, Институтом зоологии Украины, учеными России (Санкт-Петербург, Новосибирск, Тверь, Москва, Нижний Новгород), Узбекистана, Австрии, Чехии, Германии, Швейцарии. В 1998 г. проведена совместная научная экспедиция с австрийскими, американскими и российскими энтомологами. Подано 10 заявок на получение грантов.

Институт химии и химической технологии продолжает свои научные связи с Вашингтонским Государственным Университетом (США), Хохенгейским Университетом (Германия), Британской Ассоциацией микробиологов, Манчестерским Университетом. Для участия в конкурсах на получение грантов подано 5 предложений; 3 заявки находятся на стадии рассмотрения, получено 2 положительных ответа. В перспективе планируется сотрудничество с ИОКЭ НАН Казахстана, Институтом пищевых веществ НАН России, Институтом Проблем материалознания им. Францкевича АН Украины, исследовательскими учреждениями Казахстана, России, Польши, Узбекистана, Венгрии, Канады, Германии, США, Англии, Китая.

Центр метрологии и стандартизации сотрудничает с Научным советом по метрологическому обеспечению и стандартизации Российской Академии наук и Российскими курсами повышения квалификации специалистов в области метрологического обеспечения научных исследований и учебного процесса при Санкт-Петербургском техническом университете.

РАБОТА ЦЕНТРАЛЬНОЙ НАУЧНОЙ БИБЛИОТЕКИ НАН КР

Деятельность Центральной научной библиотеки НАН КР в 1998 г., как и в предыдущие годы, была направлена на содействие развитию науки, эффективности научно-исследовательских работ путем оперативного и, по возможности, качественного выполнения информационных запросов ученых и специалистов Национальной академии

Успешно осуществить данную задачу возможно лишь при регулярном наращивании информационного потенциала, формирование которого напрямую зависит от комплектования фонда источниками информации.

В этом плане 1998 г. был трудным годом для ЦНБ, так как и без того скудное финансирование комплектования снизилось по сравнению с 1997 г. на 60% и оставило всего 18 тыс. сомов.

В связи с этим главное внимание было направлено на поиск нетрадиционных источников комплектования. Использовалась любая возможность для обеспечения ученых НАН КР источниками информации. Велась переписка с издательствами и научными организациями различных стран, с партнерами по международному книгообмену. Составлялись и подавались заявки на получение научной литературы из гуманитарных источников, прорабатывались списки-предложения различных благотворительных программ.

Проделанная работа увенчалась успехом: к концу отчетного года библиотека получила бесплатно свыше 4,5 тыс. экз. различных изданий на сумму более 920 тыс. сомов. Среди них – ценная научная и справочная литература, ранее выписываемая на валюту.

Наибольшее количество литературы поступило от Американской Ассоциации по развитию науки: 792 экз. научных журналов, которые доставлялись в Кыргызстан при содействии посольства США в Бишкеке.

От Всемирного банка, в соответствии с договором, согласно которому ЦНБ НАН КР является депозитарным хранением для изданий данного банка в Кыргызстане, получено 234 экз. книг и журналов.

Научные издательства дальнего зарубежья откликнулись на просьбу ЦНБ о помощи и прислали 187 экз. научной литературы.

В отчетном году библиотека получила грант от Фонда Сорос-Кыргызстан в виде 87 экз. ценных научных журналов на иностранных языках и 162 экз. книг на кыргызском и русском языках.

В начале года ЦНБ участвовала в конкурсе в рамках Программы поддержки библиотек Японским научным фондом. Была подготовлена заявка на грант и подана в Японский культурный центр в Бишкеке, который направил ее в Японский научный фонд в г. Токио.

Библиотека выиграла грант в виде 64 экз. книг на английском языке по культуре, истории, экономике, политике, литературе и искусству Японии. В их числе 2 ценные энциклопедии.

На протяжении нескольких лет ЦНБ искала пути и способы пере-сылки научных журналов, издаваемых Российской Академией наук.

Этот вопрос был решен и в библиотеку стали регулярно поступать столь необходимые ученым издания. Всего за отчетный период получено в дар 117 названий научных журналов в количестве 610 экз. на общую сумму 220 тыс. сомов.

Издательство “Илим” выделило библиотеке 175 экз. журнала “Известия Национальной Академии наук Кыргызской Республики”.

Кыргызско-Российская Общеобразовательная Академия передала ЦНБ 64 экз. книг.

Редкий фонд пополнился 778 экз. книг и журналов из личной библиотеки ученого-этнографа А.И. Антипиной.

От различных организаций и частных лиц в дар получено 548 экз. различных изданий.

Кроме этого, осуществлялся книгообмен с библиотеками академий наук – членами МААН. Они прислали 90 экз. книг и журналов.

Важным источником комплектования фондов оставался международный книгообмен.

В течение отчетного года ЦНБ вела активную работу по укреплению связей со старыми партнерами и поиском новых.

В результате проделанного удалось на 11 названий расширить количество получаемых научных периодических изданий и заключить новое соглашение на сотрудничество в области книгообмена с Вашингтонским университетом.

От 159 партнеров из 39 стран мира по линии международного книгообмена библиотекой получено 748 экз. научных изданий. Из-за финансовых трудностей взамен ЦНБ партнерам ничего не выслала.

Библиотека подписала договор о сотрудничестве с Университетской технической информационной библиотекой (г. Ганновер, Германия).

В рамках проекта INTAS эта библиотека осуществляет помощь научным и техническим библиотекам СНГ в виде копий статей из западных научных журналов и других документов.

По просьбе ученых НАН КР было заказано 78 статей, получено 47.

Второй год издательства республиканских газет откликаются на просьбу ЦНБ и выделяют по одному экземпляру почти всех газет, выпускаемых в Бишкеке.

В итоге проделанной работы в ЦНБ за прошедший год поступило 4676 экз. различных изданий, из них 2288 экз. иностранной литературы из дальнего зарубежья.

В действующий фонд введено 3910 экз., из них 1657 экз. зарубежных изданий. Дублетная литература в количестве 766 экз. будет передана в библиотеку Южного отделения НАН КР.

К сожалению, в 1998 г. не удалось отправить деньги в Российский коллектор научных библиотек, который в течение нескольких десятков лет комплектовал ЦНБ по тематико-типологическому плану в соответствии с профилем фундаментальных и прикладных исследований, проводимых НИУ НАН КР.

Не получая издания органов научно-технической информации и печатные карточки Российской книжной палаты, ученые потеряли возможность иметь текущую проблемно-тематическую информацию.

Вопреки всем трудностям в получении новейших источников информации и недостаточном их количестве, ЦНБ в течение отчетного года успешно вела работу по комплексному информированию важнейших социально-экономических и научно-технических проблем и тем, над которыми работает Академия, используя при этом накопленные годами богатейшие книжные фонды.

Единая система информационно-библиографического, справочно-библиографического и информационно-массового обслуживания позволила в истекшем году расширить объем данной работы.

Особое внимание уделялось информированию ученых в режиме ИРИ (избирательное распространение информации).

За год этим видом информации было охвачено 47 абонентов по 138 научным темам. Им передано 630 оповещений о поступившей литературе. По заявкам абонентов на рабочие места доставлено 625 экз. книг и журналов и 437 страниц ксерокопий.

Ведущее место в работе по информированию читателей занимали выставки новых поступлений отечественной и зарубежной литературы. За год они сменили свою экспозицию в Центральной библиотеке и восьми ее филиалах 335 раз.

Немаловажную роль в информировании ученых и специалистов играли и тематические выставки, которые отличались актуальностью тематики и оперативностью: "Экология на пороге XXI века"; "Экономика и общество"; "Всемирный банк и развивающиеся страны"; "Кыргызстан – наш общий дом"; "Кадры XXI века"; "Влияние техники на окружающую среду"; "Наука в современном мире" и др.

Выставка, организованная к годовичному собранию НАН, явилась отражением научных достижений республики и была несколько месяцев в центре внимания многих читателей. Выставку посетили более 1500 человек.

Из тематических выставок, приуроченных к научным мероприятиям, проводимых НАН, следует особо отметить выставку "Проблемы гор", подготовленную к международному семинару "Горы Центральной Азии: проблемы, опыт и перспективы". Часть тематических выставок была организована к юбилеям видных ученых, деятелей культуры, к знаменательным и памятным датам. В течение истекшего года в ЦНБ и ее филиалах организовано 94 тематические выставки, на которых экспонировалось свыше 26 тыс. экз. различных изданий.

В единой системе информационного обслуживания немаловажное значение имели информационно-массовые мероприятия, несущие большой информационный потенциал. За год в библиотеке было проведено 4 месячника литературы: "Человек. Общество. Личность"; "Горы Центральной Азии: проблемы, опыт и перспективы"; "Устойчивое развитие охраны окружающей среды"; "История кыргызов и Кыргызстана".

К началу месячников были оформлены циклы выставок, на которых было представлено около 4 тыс. экз. различной литературы. В ходе месячников сотрудники ЦНБ провели 5 библиографических обзоров, 5 Дней специалистов, 10 Дней информации. Следует отметить, что вся информационно-массовая работа строилась на конкретных потребностях ученых в том или ином мероприятии. В начале отчетного года от научных учреждений принимались заявки на организацию информационно-массовых мероприятий и тематических выставок.

Важным звеном в системе информирования является информирование в режиме РЕТРО. Оно осуществлялось через библиографические указатели, составляемые сотрудниками библиотеки, и явилось весомым подспорьем в научной работе. В минувшем году сотрудники ЦНБ трудились над созданием ретроспективных указателей: "Озеро Иссык-Куль", 1860–1990 гг.; "Библиография изданий НАН Кыргызской Республики". Вып. 18., 1993–1997 гг.; "Геология Кыргызской Республики". Вып. 3. 1991–2000 гг.; "Леса Кыргызстана". 1918–1990 гг.; "Кыргызстандагы илим жана илим – изилдоо иштери". 1977–1997 ж. 2 болук.

В целях оперативного и качественного обслуживания читателей совершенствовался справочно-поисковый аппарат ЦНБ и ее филиалов. Вся поступившая литература обрабатывалась в недельный срок и своевременно отражалась во всех каталогах, которые постоянно редактировались и совершенствовались. Используя справочно-поисковый аппарат, сотрудники ЦНБ и 8 филиалов выполнили более 16 тыс. устных

библиографических справок и консультаций, из них 12 тыс. – письменных.

Не получая в достаточном количестве источников информации, ЦНБ стремилась плодотворно использовать фонды других библиотек республики, прибегала к услугам межбиблиотечного абонемента. Для ученых и специалистов академии по МБА в течение года получено 117 экз. литературы.

На изучение информационных потребностей ученых и улучшение их библиотечного и информационно-библиографического обслуживания была направлена вся научно-методическая и научно-исследовательская работа ЦНБ. Несмотря на трудности в работе, сотрудники библиотеки приложили максимум усилий для того, чтобы ученые получили оперативную и, по возможности, полную и качественную информацию, а системная работа по информированию и всесторонняя пропаганда книжных фондов ЦНБ положительным образом сказались на выполнении контрольных показателей.

Всеми структурными подразделениями ЦНБ и филиалами за год обслужено 15736 читателей (на 746 больше, чем в 1997 г.), им было предоставлено 905117 экз. различных изданий (из них 189032 экз. иностранной литературы).

За отчетный период читателям выдано 1 млн. 296 тыс. экз. литературы (на 14 тыс. больше, чем в предыдущем году). Значительное увеличение читателей произошло, в основном, за счет студентов. Их привлекает уникальный фонд научной литературы ЦНБ и тем самым осуществляется связь между вузовской и академической науками. В отчетном году 3102 студента стали читателями ЦНБ (на 528 больше, чем в 1997 г.).

Со дня основания Международного университета Кыргызстана ЦНБ тесно сотрудничает с ним, все студенты Кыргызско-Российской Академии образования являются читателями библиотеки. Эти вузы оказывают ЦНБ помощь в комплектовании, а их фондами пользуются не только ученые академии, но и другие студенты вузов Бишкека. Для этой категории читателей проводятся информационно-массовые мероприятия, организуются тематические выставки. Так, в 1998 г. для студентов работники библиотеки провели 5 Дней первокурсника, 15 экскурсий по библиотеке, 9 бесед по пропаганде библиотечно-библиографических знаний, организовано 10 тематических выставок.

Надолго запомнятся студентам вечера – встречи с академиком, доктором философских наук А.А.Брудным и с членом комиссии по делам религии при Президенте республики – С.А. Дюшембиевым.

Для неакадемических читателей ЦНБ ввела ряд платных дополнительных информационно-библиографических услуг, доходы от которых шли на приобретение новой литературы, изготовление библиотечных бланков и хозяйственные расходы.

Подводя итог прошедшему году, необходимо отметить, что его характеризует как большие достижения библиотеки, так и целый ряд трудностей и недостатков. Простое совершенствование традиционной системы информационного обеспечения науки сейчас недостаточно. Необходимо последовательное создание информационной среды, обеспечивающей ученым доступ к отечественным и мировым ресурсам науки.

К сожалению, библиотека не в состоянии этого сделать, так как не имеет в своем распоряжении ни одного компьютера, хотя на протяжении многих лет ищет все возможные пути их приобретения.

Оценив проделанную работу ЦНБ для Всемирного банка, банк обещал рассмотреть вопрос о помощи библиотеке в виде компьютеров. Библиотека не может найти спонсоров для издания региональных ретроспективных библиографических указателей, составляемых сотрудниками, столь необходимых ученым. Недостаточно изучены и используются в работе все стороны библиотечного маркетинга.

Являясь методическим центром для Академической централизованной библиотечной сети, ЦНБ не может оказать помощь (кроме книг) библиотекам ЮО НАН КР, так как сама не имеет достаточного финансирования.

Наряду с ЦНБ обслуживанием ученых занималась Библиотека Южного отделения НАН КР и ее филиал в Жалал-Абаде. В течение года они обслужили 738 читателей (на 205 больше, чем в предыдущем году) и выдали 20480 экз. литературы (на 10640 экз. больше, чем в 1997 г.). Прирост читателей произошел также за счет студентов и в основном в филиале (г. Жалал-Абад), так как он переехал в помещение вуза.

За год библиотека ЮО НАН КР и ее филиал организовали для читателей 15 тематических выставок, 3 лекции, выполнили 30 письменных и 740 библиографических справок. В библиотеке ЮО и ее филиале работают специалисты, хорошо знающие свое дело и понимающие предназначение академических библиотек, но плохо скомплектованные старыми изданиями фонды и их практическое непополнение не позволяет поднять информационную работу на должный уровень.

За счет только даров в 1997-1998 г. поступило всего 112 экз. книг и журналов, 1887 экз. новых книг и журналов, которые передала ЦНБ, до сих пор не вывезены, так как библиотека ИОО НАН КР не имеет средств не только на перевозку литературы, но даже на подписку одной газеты.

НАУЧНЫЕ КАДРЫ

Общая численность сотрудников НАН КР на 01.01.99 г. составляет 2226 человек, из них 1776 человек работает в научных учреждениях. В аппарате Президиума НАН КР – 71 человек, во вспомогательных организациях – 379 человек.

В настоящее время в научных учреждениях НАН КР трудится 1019 научных сотрудников, в том числе 140 докторов наук и 365 кандидатов наук. В составе НАН 38 академиков и 60 членов-корреспондентов. Подробные данные о кадрах НАН приведены в табл. 1 и 2.

В течение 1998 г. в структуре НАН произошли некоторые изменения: Постановлением Президиума от 12 марта 1998 г. № 12 Институт языка и литературы переименован в Институт языкознания; Институт экономики и политологии – в Институт экономики; Отделение гуманитарных и экономических наук – в Отделение общественных наук. При Отделении общественных наук создан Отдел словесно-художественного наследия.

В 1998 г. Почетными академиками НАН КР были избраны д.х.н., проф. Кыдынов М.К. и д.ф.-м.н., проф. Гуревич С.Б. За заслуги в области науки Почетной грамотой КР награждены Малабаев Дж.М. – ведущий научный сотрудник Института истории НАН КР; Мамыров У.И. – и.о. директора Центра метрологии и стандартизации НАН КР; Токомбаев К.А. – заведующий лабораторией гидроэнергетики Института энергетики и микроэлектроники Южного отделения НАН КР.

Во исполнение Распоряжения Президиума НАН КР от 09.11.98 г. № 02-04-50 “О проведении аттестации в научно-исследовательских учреждениях и организациях НАН КР” была проведена аттестация сотрудников в соответствии с Положением о порядке проведения аттестации.

Всего аттестации подлежали 965 сотрудников. Из них аттестованы 924. Не аттестованы 11 сотрудников. Уволены или сокращены 13 сотрудников.

О подготовке научных кадров в НАН Кыргызской Республики

Ежегодно Президиум НАН КР утверждает план подготовки научных кадров по отраслям науки и специальностям, который составляется на основании заявок, поданных научными учреждениями академии. План приема в аспирантуру НАН в 1998 г. составлял 99 человек, в том числе с отрывом от производства 59 человек, без отрыва – 40 человек.

Поступило в аспирантуру 79 человек, в том числе с отрывом от производства 52 человека, без отрыва – 27 человек. Полностью выполнили план приема в аспирантуру институты: физики, машиноведения, водных проблем, геологии, истории, экономики, философии и права, языкознания. Среди зачисленных – сотрудников НАН 13 человек, выпускников вузов – 33 человека, сотрудников других учреждений – 33 человека.

В настоящее время в аспирантуре Академии наук обучается 224 человека, в том числе с отрывом от производства 114 человек, без отрыва – 110 человек. В текущем году окончили аспирантуру 62 человека, в том числе с отрывом от производства 42 человека, без отрыва – 20 человек. Из общего числа окончивших аспирантуру завершил учебу с защитой диссертации 1 человек. До окончания срока отчислены из аспирантуры 4 человека. Основные причины отчисления – невыполнение индивидуальных планов аспиранта и собственное желание.

В 1998 г. защитили докторские диссертации 7 человек, кандидатские диссертации 15 человек.

На 01.01.99 г. по научным учреждениям НАН КР числится 49 соискателей. Всем им официально приказами директоров институтов утверждены научные руководители и темы кандидатских диссертаций.

На 01.01.99 г. в НАН КР числится 5 докторантов.

В 1998 г. в докторантуру Института философии и права поступил 1 человек по специальности 23.00.02 “Политические институты и процессы”. Один докторант из Института водных проблем ушел из докторантуры в связи с поступлением на работу.

СВЕДЕНИЯ
О движении научных кадров по НИИ НАН Кыргызской Республики на 01.01.99

№№ пп	Наименование институтов	Общая численность работающих на 01.1.98		Всего научных работников на 01.01.98		в т.ч.			Уволено в 1998 г.			Общая численность работающих на 01.01.99		Всего научных работников на 01.01.99		в т.ч.			
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	д.н.	к.н.	д.н.	к.н.			
																	1931	1093	148
1	2																		
ВСЕГО по НАН КР		1931	1093	148	411	165	19	55	1776	1019	140	365							

Отделение физико-технических, математических и горно-геологических наук

1.	Институт автоматiki	105	37	5	14	3	1	2	105	44	6	4
2.	Институт математики	68	35	10	16	-	-	-	60	36	8	16
3.	Институт физики	100	56	7	23	8	1	1	106	58	7	23
4.	Институт сейсмологии	76	29	5	10	2	1	-	61	30	4	11
5.	Институт геологии	129	64	6	26	2	-	-	130	64	8	24
6.	Институт физики и МГП	123	87	14	23	16	1	7	115	76	14	23

128

7.	Институт водных проблем	70	47	4	5	5	1	-	50	26	4	6
8.	Институт машиноведения	94	34	5	14	6	-	2	97	35	5	13
9.	Центр метрологии и стандарт.	23	3	-	2	-	-	-	22	3	-	2
ИТОГО:		788	392	56	133	42	5	12	746	372	56	122

Отделение химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук

1.	Биологический институт	141	101	9	52	12	1	8	122	89	11	46
2.	Институт биохимии и физиол.	126	64	5	26	16	1	3	99	56	5	22
3.	Институт химии и хим. технол.	171	121	14	60	18	1	7	151	104	14	51
4.	Институт леса и орошодства	69	30	1	12	6	-	2	59	25	1	8
5.	Институт физиол. и эксп. пат. высок.	81	50	6	15	2	1	1	81	44	5	17
6.	Ботанический сад	54	37	1	7	7	-	-	57	29	1	7
ИТОГО:		642	403	36	172	61	4	21	569	347	37	151

✓

1.	Институт истории	45	33	12	10	7	1	3	35	27	11	7
----	------------------	----	----	----	----	---	---	---	----	----	----	---

Отделение общественных наук

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.	Институт фило-софии и права	42	17	7	9	2	1	1	42	36	6	10
3	Институт экономики	46	40	10	16	8	5	3	44	38	5	12
4.	Институт языкознания	33	24	6	9	2	1	1	34	30	5	9
5.	Центр манасоведения и худ. культ.	39	38	3	9	-	-	-	41	35	3	12
6.	Отдел дунгановедения	12	10	2	6	-	-	-	12	10	1	6
	ИТОГО:	217	157	40	59	19	8	8	208	176	31	56
Южное отделение												
1.	КИПР	60	24	3	9	8	-	4	46	19	3	5
2.	Институт обществ. наук	40	25	3	6	11	1	5	32	16	6	3
3.	Институт биосферы	53	23	2	13	5	1	3	48	17	8	1
4.	Институт энергетик и микропроблем	47	26	5	3	12	-	1	42	28	2	6
5.	Институт мед. проблем	53	31	3	10	4	-	-	54	31	10	3
6.	Институт новых технологий	31	12	-	6	3	-	1	31	13	5	-
	ИТОГО:	284	141	16	47	43	2	14	253	124	16	36

СВЕДЕНИЯ
об общей численности работающих во вспомогательных организациях
НАН Кыргызской Республики

№№ пп	Наименование организации	Всего работающих на 01.01.98 г.	Всего работающих на 01.01.99 г.
1.	Издательство "Илим"	11	12
2.	Центральная научная библиотека	51	45
3.	ОМСЭ Институт сейсмологии	297	287
4.	Типография	32	27
5.	АТЭП	8	8
	ИТОГО	399	379

ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

На 1998 г. в соответствии с Законом о республиканском бюджете, утвержденном Указом Президента КР от 31.12.1997 г. № 107, бюджетное финансирование Национальной академии наук составило 32967,8 тыс. сом, из них 31616,6 тыс. сом – бюджетные средства и 1351,2 тыс. сом – специальные. При этом фонд заработной платы планировался в сумме 17033 тыс. сом, стипендии аспирантам и докторантам – 642,0 тыс. сом. Но затем на основании Указа Президента КР № 339 “О минимальной заработной плате и упорядочении условий оплаты труда” и для поддержания жизненного уровня населения объем финансирования на зарплату и стипендии был увеличен на 2462,1 тыс. сом. В итоге общий объем финансирования НАН на 1998 г. составил 34258,7 тыс. сом.

Естественно, что, как и в предыдущие годы, в 1998 г. финансово-экономическое состояние учреждений академии оставалось крайне сложным. На 1 января 1999 г. выполнение плана бюджетного финансирования НАН составило 74%, при этом следует отметить, что из всех средств, запланированных на основную деятельность, большая часть приходилась на заработную плату и стипендии. Разумеется, наука не может существовать, если средства выделяются лишь на заработную плату, которая, кстати, до сих пор не выдана за октябрь, ноябрь и декабрь прошлого года в сумме 3204,7 тыс. сом. Суммарный же долг на конец отчетного года по всем учреждениям НАН составляет 8670,5 тыс. сом.

Следует отметить также, что бюджетные средства на протяжении прошедшего года поступали крайне неравномерно и несвоевременно. Данные об исполнении сметы расходов НАН КР приводятся в табл.3, где для сравнения приведены сведения за 1996, 1997 и 1998 годы.

Таблица 3

Об исполнении сметы расходов НАН КР

№ пп	Расходные статьи	1996 год			1997 год			1998 год			
		План с учетом изменений.	Открыто кредитов за 1996 г.	%	План с учетом изменений.	Открыто кредитов за 1997 г.	%	План с учетом изменений.	Открыто кредитов за 1998 г. (данные на 5.01.99г)	Долг	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	(1.1.0.0.) Заработная плата	12343,8	12343,8	100	15562,4	14104,1	90,6	18923,7	15719	3204,7	83
2.	(1.2.1.1.) Отчисление в фонд	4259,3	4259,3	100	5369,0	4869,9	90,6	6907,1	5737,7	1169,4	83
3.	(1.3.1.1.) Команд. расходы внутри страны	130,0	55,4	42,6	127,0	47,0	37	156,0	46	110,0	29
4.	(1.3.1.2.) Команд. расходы за границу	150,0	71,9	47,9	133,0	68,0	51,1	170,0	-	170,0	-
5.	(1.3.2.1.) Приобретение оборуд. и инвентаря	300,0	28,6	9,5	364,0	364,0	100	405,0	-	405,0	-
6.	(1.3.3.1.) Наем и содержание транспортн. средств	380,0	161,0	42,3	380,0	264,7	69,9	450,0	110,0	340,0	24
7.	(1.3.3.1.) Плата за воду, эл. энергию, телефон	2715,8	2715,8	100	2832,7	2802,8	99	3353,4	3164,6	188,8	94
8.	(3.4.2.1.) Стипендии	410,4	410,0	100	588,0	588,0	100	703,3	463,0	240,3	65,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9. (1.3.4.1.) Прочие приобретения и услуги		1560,0	518,4	33,2	1435,0	456,0	31,7	1195,2	347,9	847,3	29
10. (4.0.0.4.) Капитальный ремонт		200	200,0	100	683,7	612,0	89,5	1995,0	-	1995,0	-
ВСЕГО:		22449,3	20746,2	92,5	27474,8	24176,5	88	34258,7	2558,2	8670,5	74

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	7
Фундаментальные исследования	
Прикладные и поисковые исследования и разработки	
Результаты исследований, выполненных по грантам и контрактам	
Отделение физико-технических, математических и горно-геологических наук	7
Отделение химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук	42
Отделение общественных наук	55
Южное отделение	65
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	72
Внедрение результатов исследований и разработок в 1998 году	
Реализация научно-технической продукции	
Отделение физико-технических, математических и горно-геологических наук	72
Отделение химико-технологических, медико-биологических и сельскохозяйственных наук	72
Отделение общественных наук	73
Южное отделение	74

НАУКА ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ 98

**ДЕЛОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО НАУЧНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ НАН КР** 100

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 103

Общие собрания 103

Деятельность Президиума НАН КР 103

Деятельность отделений 105

Издательская деятельность 108

Международные научные связи 113

Работа библиотеки НАН КР 119

Научные кадры 126

ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 132

**ГОДОВОЙ ОТЧЕТ
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК КР
ЗА 1998 ГОД**

Подписано к печати 12.03.99.

Формат 60×84¹/₁₆. Офсетная печать.

Объем 8,5 п.л. Тираж 100 экз.

Заказ 19.

Типография НАН Кыргызской Республики
720001, Бишкек, ул. Пушкина, 144