

001
1167



ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ

*Ежегодник Национальной академии наук
Кыргызской Республики*

Национальная академия наук Кыргызской Республики

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ

*Ежегодник Национальной академии наук
Кыргызской Республики*

Бишкек • 2010

**Редакционный совет
ежегодника «Инновационные разработки НАН КР»**

- академик *Ш.Ж. Жоробекова* (председатель);
- член-корреспондент *Т.Т. Оморов* (зам. председателя);
- профессор *А.З. Джуманазарова* (ответственный секретарь)

Академики: *В.М. Плоских, Д.К. Кудаяров, Ж.Т. Текенов,
М.И. Иманалиев, Ж.Ш. Шаршеналиев,
К.С. Сулайманкулов, М.С. Джуматаев,
Д.М. Маматканов, А.А. Акматалиев*

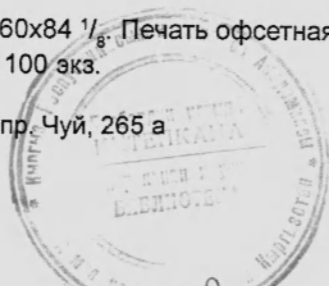
Члены-корреспонденты: *Р.О. Оморов, Т.О. Ормонбеков, К.Ч. Кожогулов,
Д.Д. Джунушалиев, Э.Т. Турдукулов, И.А. Ашимов,
О.А. Тогусаков*

Профессора: *К.Е. Абдрахматов, А.Т. Жунушев, А.С. Шаназаров,
К.С. Сакиев, Т.С. Дыйканбаева*

Редактор *Л.В. Тарасова*
Технический редактор *О.А. Матвеева*
Компьютерная верстка *М.Р. Фазлыевой*
Дизайн обложки *С.И. Чернобривец*

Подписано к печати 16.12.08. Формат 60x84 1/8. Печать офсетная.
Объем 8,25 п.л., 7,67 уч.-изд.л. Тираж 100 экз.

Издательство «Илим», 720071, Бишкек, пр. Чуй, 265 а
e-mail: ilimph@mail.ru



ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ, МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Институт автоматизации и информационных технологий

Директор	акад. НАН КР <i>Ж.Ш. Шаршеналиев</i>
Адрес	г. Бишкек, пр. Чуй, 265
Телефон	39 20 36
e-mail	avtomatika-nankr@mail.ru

Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии с дистанционным съемом показаний счетчика (АСКУЭ)

Руководитель	акад. НАН КР <i>Ж.Ш. Шаршеналиев</i>
Адрес	г. Бишкек, пр. Чуй, 265
Телефон	39 20 36
e-mail	avtomatika-nankr@mail.ru



Область применения АСКУЭ – контроль и учет энергопотребления как на бытовом уровне потребителей, так и на промышленных предприятиях.

Система:

- обеспечивает снижение коммерческих потерь;
- использует современные способы учета с применением процессорной техники и компьютерной обработки информации;
- имеет возможность дистанционного съема показаний (без входа в квартиру) не только с электронных, но и с индукционных электросчетчиков;
- снабжена пакетом программных средств;
- осуществляет автоматический, удаленный опрос электросчетчиков учета по заданному кодированию;
- производит первичную обработку и хранение поступающих данных со счетчиков, с привязкой к системе реального времени, и размещение их в централизованной базе данных;
- имеет возможность введения многотарифного отсчета за потребленную электроэнергию;

- осуществляет анализ и обработку накопленных данных с последующим формированием разнообразной отчетности;
- имеет возможность введения режима предоплаты.

Технические характеристики

- Съем показаний счетчика и передача информации в компьютер осуществляется по радиоканалу на частоте 433 МГц.
- Дальность устойчивой связи при опросе электросчетчиков до 50 м.
- Количество счетчиков, опрашиваемых одним пультом, до 1500 шт.

Альтернативная технология учета и контроля энергопотребления

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

чл.-корр. НАН КР Т.Т. Оморев
г. Бишкек, пр. Чуй, 265
64 26 82
avtomatika-nankr@mail.ru



Краткое описание

- Альтернативная технология предназначена для создания информационно-измерительной системы энергопотребления (ИИСЭ) и обеспечивает:
- автоматический учет и контроль потребленной электрической энергии каждым абонентом и позволяет устранить влияние человеческого фактора на процесс учета энергопотребления;
 - автоматическое обнаружение конкретной точки несанкционированного отбора электроэнергии и отключение от электроснабжения.

Область применения

- ИИСЭ используется для автоматизации учета и контроля энергопотребления в жилищных массивах многоэтажных домов, частном секторе, торговых центрах и других потребителей энергии.

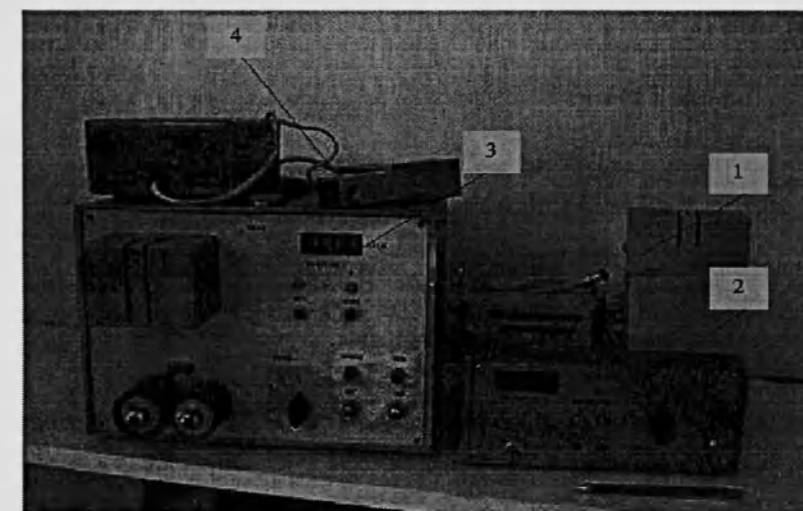
Основные характеристики ИИСЭ

- оперативный контроль и анализ режимов потребления электроэнергии всеми абонентами без участия человека;
- определение точного места несанкционированного отбора электроэнергии;
- оптимальное управление нагрузкой потребителей во времени;
- формирование достоверной базы данных на электрических подстанциях;
- сбор и передача на верхний уровень управления необходимой информации о потребленной абонентами электроэнергии;
- автоматизация коммерческих расчетов между поставщиками и потребителями.

Комплекс технических средств для технологического мониторинга

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

чл.-корр. НАН КР Т.Т. Оморев
г. Бишкек, пр. Чуй, 265
64 26 82
avtomatika-nankr@mail.ru



Краткое описание

- 1 – датчик линейной плотности (длп-1) продуктов прядения (лента, ровница и нить);
- 2 – технологический экспресс-анализатор неровности продуктов прядения (зан-1);
- 3 – лабораторный экспресс-анализатор неровности продуктов прядения (зан-2);
- 4 – измеритель расхода и скорости перемещения продуктов прядения.

Область применения

- Комплекс предназначен для технологического мониторинга параметров длинномерных материалов на предприятиях легкой промышленности (камвольное и трикотажное производство).
- Внедрение комплекса технических средств обеспечит экономический эффект за счет повышения доли первосортного конечного продукта в общем объеме производства.
- Разработка защищена четырьмя патентами Российской Федерации.

Система мониторинга природных катастроф

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

чл.-корр. НАН КР Т.Т. Оморов
г. Бишкек, пр. Чуй, 265
64 26 82
avtomatika-nankr@mail.ru



Краткое описание

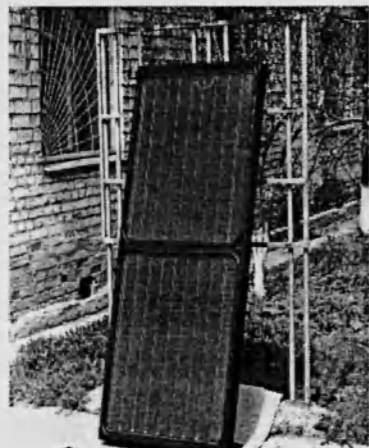
Система мониторинга, оповещения и оперативного прогнозирования катастрофических паводков и селей в горных зонах Кыргызстана включает в себя сенсорную сеть, осуществляющую сбор информации о значениях параметров окружающей среды, кустовые станции, обеспечивающие предварительную обработку и передачу данных, и центральную станцию, осуществляющую прогноз и передачу информации в пункты принятия решений.

Цель разработки – снижение ущерба экономике Кыргызстана от природных и техногенных катастроф.

Солнечный преобразователь. Солнечная водонагревательная установка

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

д.т.н. А.Дж. Обозов
г. Бишкек, пр. Чуй, 265
39 20 36
avtomatika-nankr@mail.ru

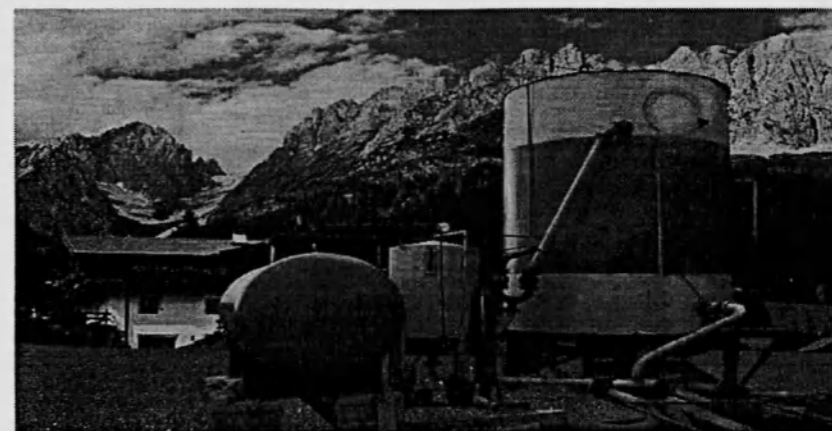


Коллектор предназначен для преобразования солнечной энергии в тепловую энергию



Водонагревательная установка предназначена для нагрева воды за счет использования солнечной энергии

Биогазовая установка



Биогазовая установка (БГУ) предназначена для переработки органических отходов животноводческого комплекса, а также бытовых и пищевых отходов для получения горючего газа и высокоэффективных органических удобрений.

Институт физико-технических проблем и материаловедения

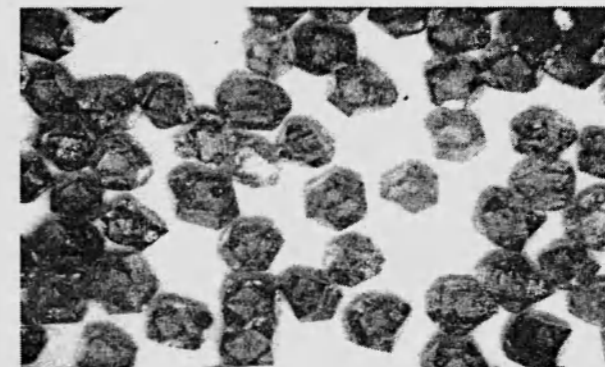
Директор
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР К.М. Жумалиев
г. Бишкек, пр. Чуй, 265
39 19 26
jkm56@mail.ru

Синтетические алмазы и алмазные инструменты Кыргызстана

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.ф.-м.н. К.Х. Хайдаров
г. Бишкек, пр. Чуй, 265
39 19 26
jkm56@mail.ru



Цель разработки: промышленное производство высококачественных алмазов и конкурентоспособных инструментов на их основе.

Область применения: инструменты на металлических, металлокерамических и органических связках для обработки металлов, полупроводников, природного камня и бу-

рения горных пород до XI категории буримости, стекла, армированного бетона, кварца, сапфира, керамики, твердого сплава, правки абразивного круга и других труднообрабатываемых неметаллических материалов.

Результаты применения

По технологическим разработкам лаборатории и с использованием опыта других стран в Кыргызстане на ОсОО НПЦ «САК», ОАО «Кыргызтооташ» отработан технологический процесс опытно-промышленного выпуска конкурентоспособных отечественных синтетических алмазов и различных типоразмеров инструментов из них для камнеобрабатывающей промышленности страны. Удельный расход алмаза при резке гранита на 15–20% ниже, чем при работе аналогичным импортным инструментом; стоимость алмазного инструмента на 20–30% ниже за счет использования местных ресурсов; увеличена прочность синтетических алмазов в 1,5–2 раза.

Технология получения материала на основе отходов полупроводникового производства

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.ф.-м.н. Н.К. Касамытов
г. Бишкек, пр. Чуй, 265
39 19 26
jkm56@mail.ru



Краткое описание

Разработана технология получения эрозионно и коррозионно стойкого материала на основе отходов полупроводникового производства. Изделия из нитрида кремния в 10–15 раз более стойки в расплавленном чугуне, алюминии, золоте, меди, шлаке, чем аналогичные изделия из силицированного графита и другой керамики. Этот материал способен заменить дорогостоящие материалы, поставляемые из-за рубежа.

Область применения

Химическое машиностроение, черная и цветная металлургия, электротехническая и радиотехническая промышленность, печная теплотехника, производство огнеупорных и футеровочных материалов, производство искусственных и минеральных волокон.

Прибор для определения концентрации радона в воздухе

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.ф.-м.н. И.А. Васильев
г. Бишкек, пр. Чуй, 265
39 19 26
jkm56@mail.ru



Краткое описание

Разработан прибор для определения концентрации радона в воздухе. Чувствительность прибора порядка 20 Bq/m^3 (ПДК по радону для воздуха жилых и рабочих помещений 200 Bq/m^3).

Прибор имеет два режима работы: «калибровка» и «работа».

1. Калибровка необходима для проверки прибора стандартными радиоактивными препаратами. Режим калибровки позволяет определить эффективность регистрации прибора, а затем и концентрацию радона в воздухе.

2. Режим «работа» подразделяется на два подрежима:

- Экспрессное определение концентрации радона в воздухе, с получением корректных результатов через 15–20 мин;
- Ежечасный автоматический отбор проб и определение в них концентрации радона с выводом на жидкокристаллический индикатор и записью результатов в память прибора. Автоматическое непрерывное определение в течение длительного времени (режим мониторинга).

Результаты применения

- Концентрация радона на метеостанции г. Кара-Балта меняется от фоновых ($10\text{--}30 \text{ Bq/m}^3$) до 3–4 ПДК (ПДК – 200 Bq/m^3);
- Возможно превышение ПДК по радону в г. Бишкек, и далее – в гг. Токмок, Кемин и Бомском ущелье, так как направление ветра – преимущественно с запада на восток, и при умеренном ветре воздушные массы перемещаются от Кара-Балты до Бишкека за 7–10 часов (период полураспада радона – 3,8 суток).

Институт машиноведения

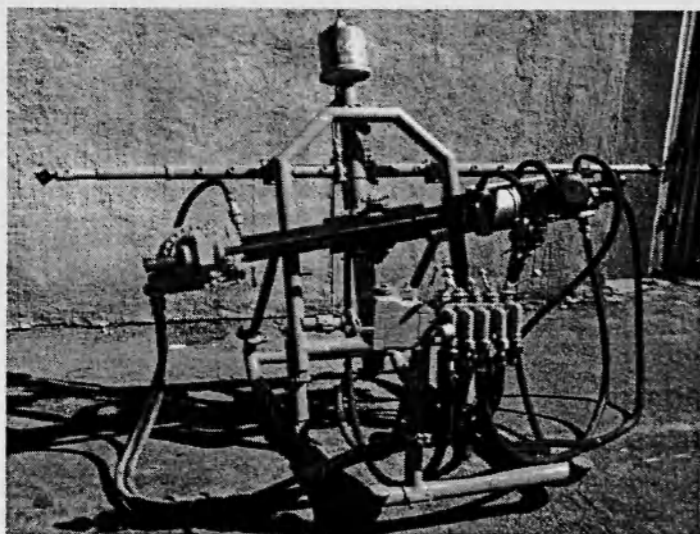
Директор
 Адрес
 Телефон
 e-mail

акад. НАН КР М.С. Жуматаев
 г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
 54 11 13
 shakirt@elkat.kg

Станок для веерного бурения скважин «Веер-1БМ»

Руководитель:
 Адрес
 Телефон
 e-mail

к.т.н. С.С. Искенов
 г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
 54 11 13
 shakirt@elkat.kg



Краткое описание

Буровой станок ВЕЕР-1БМ предназначен для бурения вееров скважин из горизонтальных и наклонных выработок при разработке полезных ископаемых подземным способом.

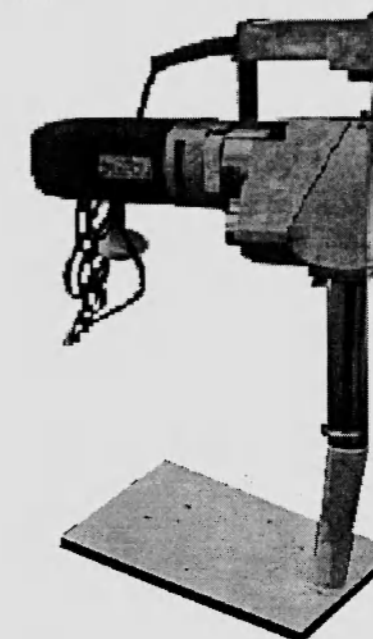
Техническая характеристика

Глубина бурения, м.....	30
Диаметр скважин, мм.....	46–70
Минимальное сечение буровой выработки, м.....	2,5x2,5
Направление бурения.....	круговой веер
Вид потребляемой энергии.....	сжатый воздух
Тип бурильного механизма.....	ПК-75
Усилие подачи.....	до 15 кН
Габаритные размеры, мм:	
высота.....	2425
ширина.....	1800
длина.....	2175
Масса, кг.....	450

Ручной электромеханический отбойный молоток ДКПМ-5

Руководитель
 Адрес
 Телефон
 e-mail

акад. НАН КР М.С. Джуматаев
 г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
 54 11 13
 shakirt@elkat.kg



Краткое описание

Электромеханический отбойный молоток предназначен для выполнения вспомогательных работ в строительстве и в быту.

Область применения

- для разрушения бетона и кирпичной кладки, насечки на бетонных поверхностях, рыхления талого и мерзлого грунта;
- пробивки борозд, ниш и отверстий при производстве сантехнических и электромонтажных работ.

Ударный механизм молотка разработан на основе двухкривошипно-ползунного механизма (ДКПМ) переменной структуры. Отличительными особенностями молотка являются надежность, простота обслуживания, ремонтпригодность.

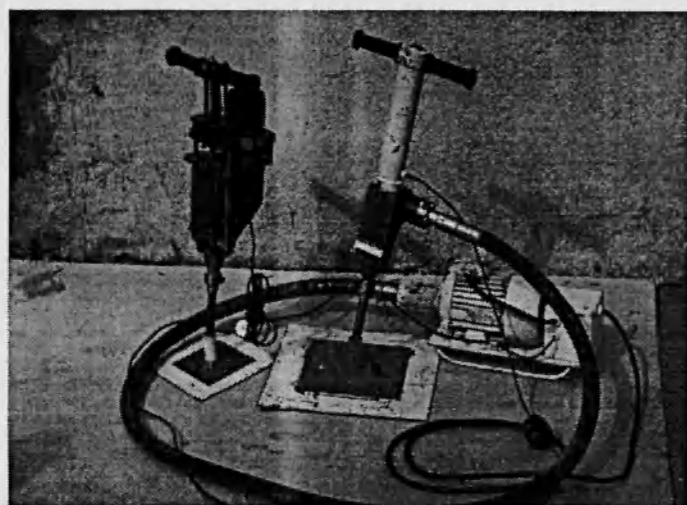
Техническая характеристика

Энергия удара, не менее, Дж.....	5
Частота ударов, Гц.....	20
Габаритные размеры молотка, мм	
длина (с инструментом).....	620
ширина.....	45
высота.....	290
Вес молотка, кг.....	7
Электродвигатель	
мощность, Вт.....	450
напряжение, В.....	220

Электромеханические отбойные молотки с механизмом переменной структуры

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

чл.-корр. НАН КР С. Абдраимов
г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
54 11 13
shakirt@elkat.kg



Краткое описание

Электромеханические отбойные молотки представляют собой ударные машины с приводом от асинхронного и универсального коллекторного двигателей.

Область применения

Молотки предназначены для механизации трудоемких технологических операций в дорожном, промышленном и гражданском строительстве. С их помощью осуществляется разрушение кирпичной и каменной кладки, бетонных конструкций, дорожных покрытий, рыхление мерзлого грунта.

Питание отбойных молотков осуществляется соответственно от трехфазной (380 В, 50 Гц) и однофазной (220 В, 50 Гц) электрической сети. Отбойные молотки имеют двойную изоляцию.

В комплект поставки отбойных молотков входят два типа инструмента – пика и зубило.

Техническая характеристика

Параметры	ММ-10	МРЭ-6
Энергия единичного удара, Дж	55	25
Частота ударов, Гц	23	16
Масса, кг	16	13
Минимальный радиус кривизны гибкого вала, мм	300	
Потребляемая мощность, кВт	2,1	1,1

Перфораторы ручные электромеханические с механизмом переменной структуры

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

чл.-корр. НАН КР С. Абдраимов
г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
54 11 13
shakirt@elkat.kg



Краткое описание

Ручной электромеханический перфоратор с механизмом переменной структуры представляет собой ударную машину с приводом от универсального коллекторного двигателя, способную работать в ударном, вращательном и ударно-вращательном режимах.

Область применения

Перфоратор предназначен для бурения шпуров и сверления отверстий, пробивки пазов и борозд в бетоне, кирпиче, дереве и других материалах.

Питание осуществляется от бытовой однофазной электрической сети (220 В, 50 Гц).

Детали и узлы просты в изготовлении.

Перфоратор имеет двойную изоляцию.

В комплект поставки входят инструменты: бур спиральный, сверло, стамеска, зубило.

Техническая характеристика

Параметры	ПРЭ-9	ПРЭ-10
Энергия единичного удара, Дж	4	6
Частота ударов, Гц	30	33
Масса, кг	5	6
Частота вращения инструмента, об/мин	800	800
Потребляемая мощность, Вт	530	700

Камнекольный пресс ПКА-800

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР М.С. Джуматаев
г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
54 11 13
shakirt@elkat.kg



Краткое описание

Камнекольный пресс ПКА-800 обеспечивает механизацию направленного раскола камня, адаптивный орган позволяет обрабатывать блоки с неровной поверхностью, отходы камнедобывающих и камнеобрабатывающих предприятий, обеспечивая малоотходную и энергосберегающую технологию обработки камня.

Область применения

Камнекольный пресс ПКА-800 предназначен для производства:

- колотых изделий типа брусчатки,
- шашки,
- бортовых камней,
- накрывочных плит.

Камнекольный пресс обеспечивает механизацию направленного раскола камня, адаптивный орган позволяет обрабатывать блоки с неровной поверхностью, отходы камнедобывающих и камнеобрабатывающих предприятий, обеспечивая малоотходную и энергосберегающую технологию обработки камня.

Техническая характеристика

Развиваемое усилие, кН.....	до 800
Ход верхнего рабочего органа, мм.....	350
Угол качания верхнего рабочего органа относительно подвески, град.	15
Ширина лезвия рабочих органов, мм.....	600
Количество рабочих органов, шт.	2
Количество инструментов в каждом рабочем органе, шт.	15
Ширина лезвия инструмента, мм.....	40
Максимальная величина адаптации раскалывающего инструмента, мм.....	20
Привод камнекольного пресса: тип.....	электрогидравлический
Мощность, кВт.....	5,5
Высота стола над уровнем пола, мм.....	800
Габариты камнекольного пресса, мм.....	2310x1480x2420
Масса, т.....	3,1

Машина для бурения скважин типа БМ

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.т.н. С.С. Искенов
г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
54 11 13
shakirt@elkat.kg



Краткое описание

Буровая машина предназначена для бурения скважин глубиной до 50 м; геолого-разведочного бурения скважин, скважин для буровзрывных работ, инженерных работ, добычи воды.

Гидравлический выносной перфоратор обеспечивает высокую производительность проходки скважины.

Автономные шасси с отбором мощности через коробку передач делают буровой агрегат мобильным.

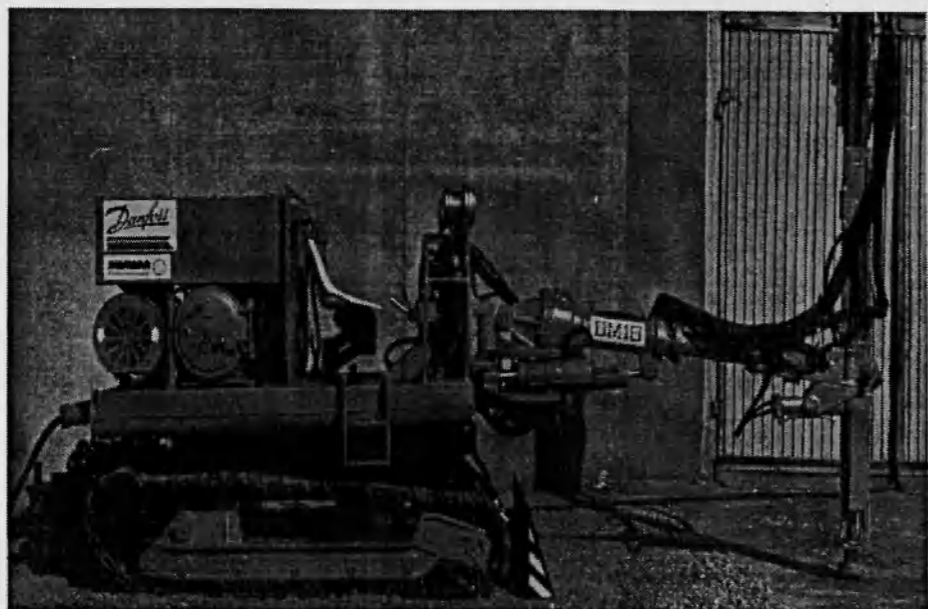
Техническая характеристика

Глубина бурения, м.....	50
Диаметр скважин, м.....	105–150
Направление бурения.....	вертикальное
Вид привода ДВС.....	дизель
Тип бурильного механизма.....	Импульс-796
Усилие подачи, Н.....	20000
Габаритные размеры, м:	
высота.....	3,5
ширина.....	2,5
длина.....	8,5
Масса, т.....	20

Установки для бурения типа УБШ

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.т.н. С.С. Искенов
г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
54 11 13
shakirt@elkat.kg



Применяются для бурения взрывных шпуров или скважин в шахтах, рудниках или карьерах.

Благодаря модульному принципу сборки возможно изготовление в кратчайшие сроки буровых установок под горнотехнические условия заказчика.

Универсальный по способам бурения бурильный модуль с гидравлическим приводом обеспечивает скорость бурения крепких пород до 1,5...2 м/мин. Техническая производительность одномашинной установки составляет 50 м/час. Высокая надежность модуля достигнута в результате 30-летнего опыта разработок и практического применения.

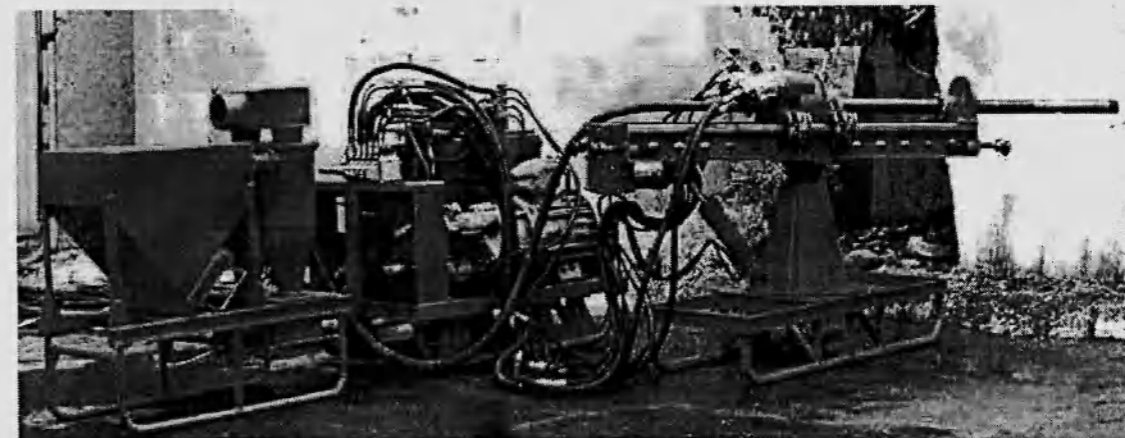
Бурильные установки монтируются на любой тип шасси (рельсовый, пневмоколесный, гусеничный или автомобильный), с одним или двумя буровыми модулями, с приводом от различных источников питания или автономное.

От ручных перфораторов до высокомеханизированных буровых агрегатов, с автоматикой процессов бурения и дистанционным управлением – вот спектр предлагаемого оборудования для бурения в горных условиях.

Буровой комплекс КБ-76

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.т.н. А.В. Анохин
г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
54 11 13
shakirt@elkat.kg



Краткое описание

Буровой комплекс КБ-76 может эффективно использоваться:

- в геолого-разведочных работах с непрерывным отбором керна;
- для дегазационного и дренажного бурения из подземных выработок;
- для прокладки коммуникационных и технических скважин в городских условиях;
- для ведения спасательных работ в зоне завала и т.д.

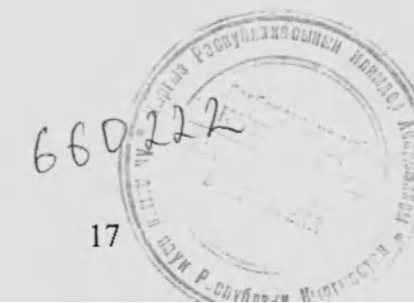
Область применения

Буровой комплекс предназначен для бурения высокоточных прямолинейных глубоких скважин в горных породах различной крепости и абразивности.

Техническая характеристика

Глубина бурения, м.....	до 200
Диаметр бурового инструмента, мм.....	76
Диаметр керна, мм.....	32
Способ бурения.....	вращательный
Способ очистки скважины.....	пнеumo- или гидротранспорт керна
Направление бурения.....	любое
Установленная приводная мощность, кВт.....	30
Привод станка.....	гидравлический
Масса бурового станка, кг.....	300
Габаритные размеры станка, мм.....	2500x550x1100

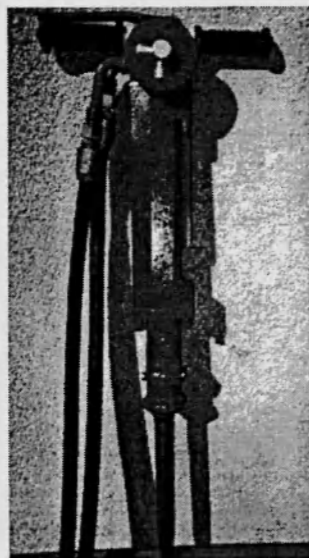
Возможные потребители в КР: предприятия Министерства транспорта и коммуникаций КР; АО «Кыргызалтын»; предприятия, выполняющие работы по добыче и переработке полезных ископаемых и занятые на строительстве дорог и гидротехнических объектов.



Ручные гидравлические молотки «Импульс 7»

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

д.т.н. М. Ураимов
г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
54 11 13
shakirt@elkat.kg



Краткое описание

Ручные гидравлические отбойные молотки «Импульс 7» предназначены для разборки асфальтобетонных покрытий, фундаментов, дробления негабаритов, разборки кирпичной кладки, уплотнения присадочных грунтов в труднодоступных местах и ряда других технологических операций, выполнение которых требует приложения ударной нагрузки.

Область применения

Применяется при производстве ремонтно-восстановительных работ городских улиц и автомагистралей, реконструкции зданий и сооружений.

Энергоснабжение молотков осуществляется от:

- гидросистемы автомобилей, тракторов и экскаваторов;
- автономной переносной маслостанции.

Конструктивные особенности и преимущества:

- низкий уровень отдачи и вибрации;
- экономия средств и горюче-смазочных материалов за счет исключения затрат на содержание компрессора и обслуживающего персонала.

Техническая характеристика

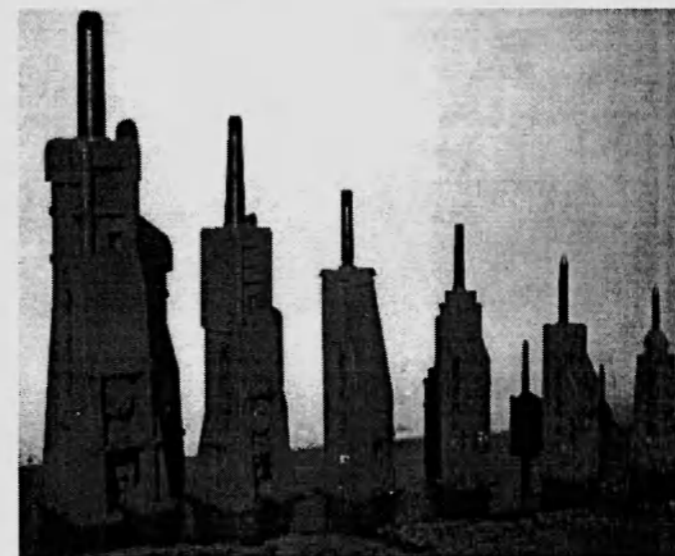
Масса, кг.....	14,5
Длина с инструментом, мм.....	780
Диаметр инструмента, мм.....	28
Рабочее давление, МПа.....	10
Расход масла, л/мин.....	12–16
Энергия ударов, Дж.....	58–63
Частота ударов, об/мин.....	1100–1350
Расстояние молотка от источника питания, м.....	8–10

Возможные потребители в КР: предприятия Министерства транспорта и коммуникаций; АО «Кыргызалтын»; предприятия, выполняющие работы по строительству и реконструкции дорог.

Гидравлические молоты «Импульс»

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

д.т.н. М. Ураимов
г. Бишкек, ул. Скрябина, 23
54 11 13
shakirt@elkat.kg



Гидравлические молоты «Импульс» находят применение в горной промышленности, металлургии, гражданском и дорожном строительстве при выполнении технологических операций:

- по разрушению крепких материалов при производстве вскрышных работ на карьерах,
- по разработке асфальтобетонных покрытий, фундаментов, железобетонных конструкций,
- по уплотнению слабых, присадочных мерзлых грунтов и их рыхлению.

Технические характеристики

Модели молотов	И 600	И 300	И 200	И 100	И 40	И 20
Масса, кг	2600	1200	840	350	240	150
Длина, мм	2800	2100	1700	1620	1320	1130
Рабочее давление, МПа	14–16	14–16	12–15	10–12	10–12	10–12
Расход жидкости, л/мин	180–240	120–180	100–140	80–100	40–70	25–40
Энергия удара, Дж	5500–6200	2800–3300	2000–2200	900–1100	350–450	180–250
Частота ударов, 1/мин	300–450	350–550	450–700	820–900	600–1000	700–1200
Масса экскаватора для навески молота, т	21–27	14–24	10–16	6,0–12,0	1,7–5,0	1,5–4,0

Возможные потребители в КР: предприятия Министерства транспорта и коммуникаций; АО «Кыргызалтын»; предприятия, выполняющие работы по добыче и переработке полезных ископаемых и занятые на строительстве дорог и гидротехнических объектов.

Институт геологии им. М.М. Адышева

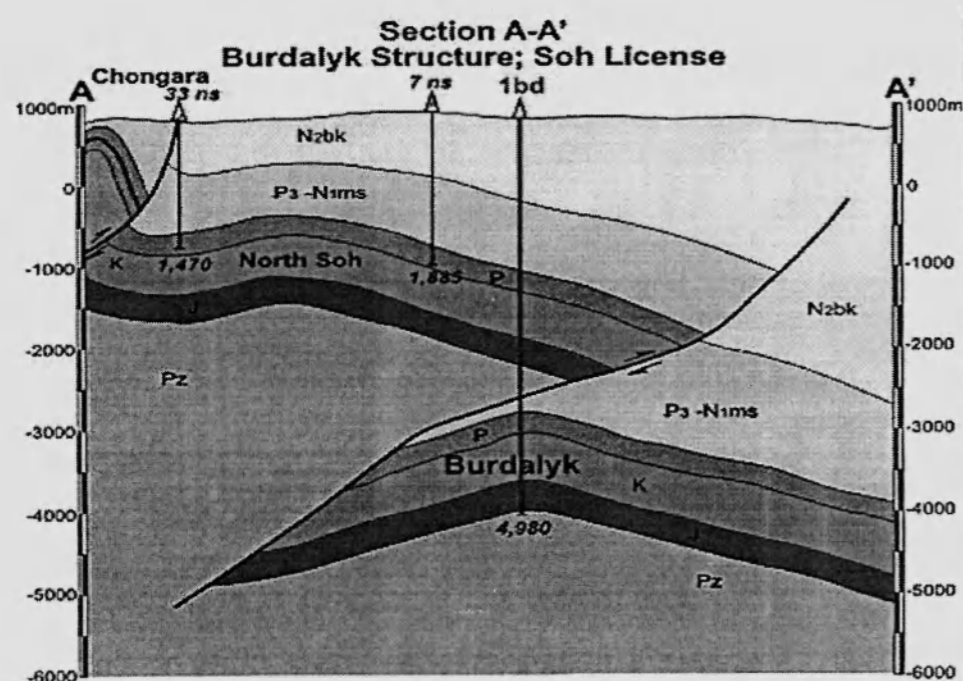
Директор
Адрес
Телефон
e-mail

д.г.-м.н. К.С. Сакиев
г. Бишкек, пр. Эркиндик, 30
66 47 37
geol@istc.kg

Разработка прогнозных критериев поиска месторождений углеводородного сырья

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

д.г.-м.н. В.В. Киселев
г. Бишкек, пр. Эркиндик, 30
66 47 37
geol@istc.kg



Краткое описание. Основной целью проекта является уточнение критериев для оценки перспектив регионов горноскладчатых областей на возможность обнаружения в них и разработки месторождений нефтегазового сырья.

Существующие методы прогноза, поисков и оценки нефтегазовых месторождений разработаны для областей основного сосредоточения месторождений углеводородного сырья, каковыми являются платформы с шельфовым обрамлением. Ранее считалось, что на фоне Сибирских гигантов месторождения, находящиеся на территории Кыргызстана, совершенно бесперспективны.

Однако изменившаяся конъюнктура, многолетняя практика эксплуатации известных месторождений Республики и поисково-разведочные работы, проведенные в последние годы с использованием современных теоретических подходов и технических наработок, заставляют признать ошибочность этих оценок.

Область применения. Опираясь на имеющиеся наработки, предполагается уточнить некоторые из суммы признанных критериев, сосредоточив внимание на следующих направлениях.

1. Потенциальные нефтематеринские источники. Основываясь на современных геодинамических воззрениях и признании террейновой природы структур Тянь-Шаня, осуществить ревизию материала по стратиграфии и литологии верхнего палеозоя и мезокайнозоя Тянь-Шаня.

2. Оценка глубинного строения межгорных впадин Тянь-Шаня в связи с концептуальным пересмотром представлений об истории их формирования и роли надвиговых структур.

3. Восстановление основных вех истории флюидодинамических процессов и миграции углеводородов в мегаблоках фундамента и чехла впадин.

4. Разработка региональных и локальных критериев прогноза углеводородного сырья в Республике, составление прогнозных карт.

Пример поднадвиговых структур (АС DWM Petr.)

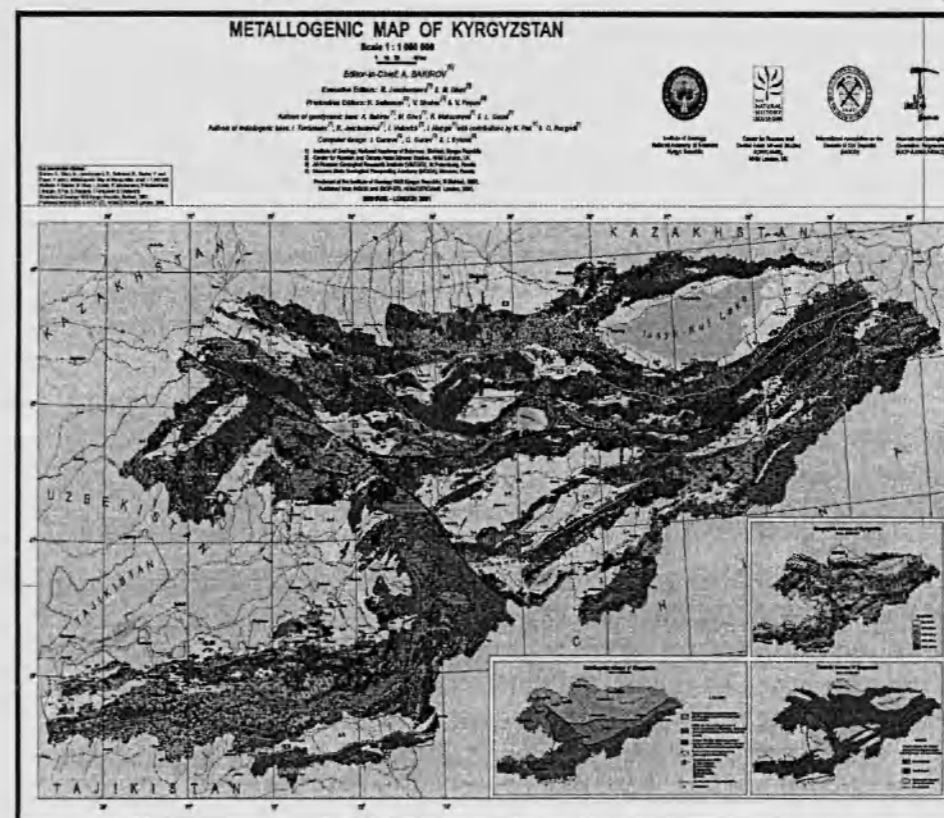
Основой проекта является представление о террейновой природе коры Тянь-Шаня и гетерогенности строения как фундамента, так и выполнения впадин с соответствующими им структурами.

Возможные потребители: геологические службы, Госкомгеология.

Металлогеническая карта Кыргызстана

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР А.Б. Бакиров
г. Бишкек, пр. Эркиндик, 30
66 47 37
geol@istc.kg



Краткое описание.

На Металлогенической карте Кыргызстана (M=1:1000000) изображены структурно-вещественные комплексы, которые отражают геодинамические процессы, протекавшие в течение всей истории развития литосферы территории Кыргызстана от архея до кайнозоя

включительно, нанесены рудные минеральные образования, которые формировались в различных обстановках.

Область применения

Карта может служить теоретической основой прогноза и организации поисковых работ на различные металлические типы полезных ископаемых.

Карта составлена на платформенной геодинамической основе. Показаны геологические комплексы определенных геодинамических обстановок, которые сгруппированы по тектоническим надэтапам и этапам. Они представляют собой крупные возрастные объединения. В каждом из них выделены три группы комплексов по важнейшим геодинамическим обстановкам.

На карте выделены возрастные объединения: архейско-палеопротерозойский, неопро-терозойский, палеозойский и мезозой-кайнозойский мегакомплексы (надэтажи).

Выделены более 60 типов рудных полезных ископаемых, связанных с различными геодинамическими обстановками. Основными из них являются: золото, уран, ртуть, сурьма, олово, железо, ванадий, вольфрам, молибден и многие другие.

Основная карта сопровождается схемами (M=1:5000000):

- 1) физико-географической с размещением на ней крупных озер, рек, горных хребтов;
- 2) тектонической с показом размещения каледонидов, герцинидов, наложенных на сиалическое основание, герцинидов, мезозойских и кайнозойских межгорных бассейнов, разграничивающих разломов;

3) металлогенической с размещением на ней рудных поясов провинций.

Возможные потребители: геолого-разведочные и горнорудные предприятия Кыргызстана, Госкомгеология.

Оползнеопасные и селегенерирующие склоны бассейна рек Ачисай и Кёгарт Сузакского района Жалалабадской области (август-сентябрь 2007 г.)

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР А.Б. Бакиров
г. Бишкек, пр. Эркиндик, 30
66 47 37
geol@istc.kg

Краткое описание

Выполнено полевое картирование оползневых склонов в бассейне р. Ачисай. Впервые для данной территории на топооснове 1:50000 масштаба составлены электронные карты развития оползней, геологическая карта, электронный каталог оползней с отражением их основных параметров, с инструментальной координатной привязкой, с оценкой степени их опасности и риска.

На основе имеющихся данных и рекогносцировочных геологических и гидрогеологических исследований дана предварительная оценка геологических факторов образования оползней. Дана оценка антропогенного фактора, который здесь играет весьма существенную, а в большинстве случаев основную роль в образовании и развитии оползней.

Впервые на данной территории методом картирования с использованием материалов дистанционного зондирования прослежена динамика развития оползневых склонов по трем временным срезам – 1970, 1990 и 2007 гг.

Установлено, что селевые потоки образуются на селеносных водосборах площадью от 5 до 20 км². На них могут формироваться селевые максимумы величиной от 1,25 до 7,3 м³/с. Грязекаменные сели могут формироваться на водосборах четырех небольших левых притоков в верховьях р. Кёгарт с общей площадью водосборов около 50 км². На

остальной части бассейна р. Кёгарт формируются селевые потоки наносовидного характера. Катастрофичность возрастает при сочетании селей со сходом оползней.



Водораздел между долинами Гедейтаппас и Карабулак практически уничтожен оползнями (фото В.П. Саньковой, август 2007 г.).

Область применения

Предложены следующие рекомендации.

1. Провести более детальные геологические исследования бассейна р. Ачисай и в совокупности с другими данными создать научную основу для разработки мероприятий по реабилитации этой территории.

2. Выполнить районирование бассейна р. Ачисай по степени оползневой опасности, а в целом, по бассейну р. Кёгарт – по воздействию паводков и селей на конкретные участки, с разработкой рекомендаций по смягчению риска.

3. Выполнить крупномасштабное районирование территории бассейна по предельным хозяйственным нагрузкам на отдельные компоненты ландшафтов (почвы, растительность и т.д.) и земельные угодья (пашни, сенокосы, пастбища и т.д.).

4. Рекомендовано создание в бассейне р. Кёгарт научного стационара по гидроклиматическим наблюдениям со сроком действия от 5 до 10 лет для сбора аналитического материала в целях разработки региональных и бассейновых методик расчетов и прогнозов названных явлений.

Создание электронных носителей геологической информации

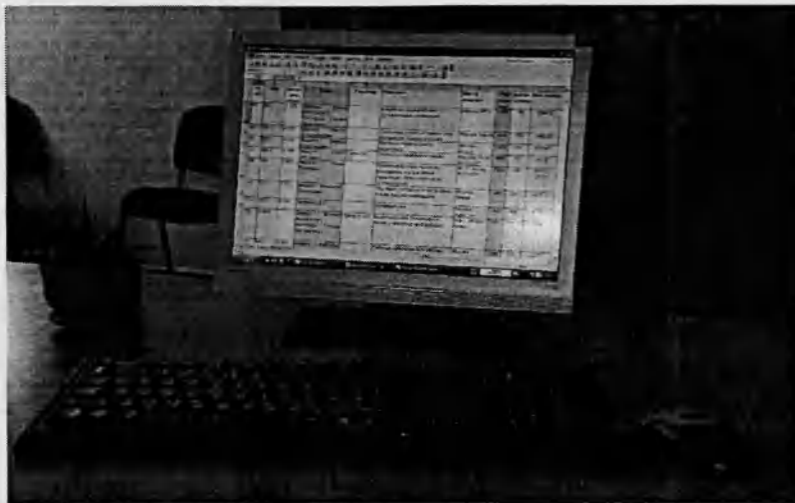
Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

Е.А. Излева
г. Бишкек, пр. Эркиндик, 30
66 47 37
geol@istc.kg

Краткое описание

Целью проекта является компьютерная систематизация имеющихся геологических данных и создание электронных носителей геологической информации. Перевод геологической информации на электронные носители с использованием современных ком-

пьютерных технологий позволит создать стройную систему разнообразных электронных данных, общедоступных и удобных в пользовании, постоянно обновляемых, что повысит уровень научно-исследовательской работы института, упростит и ускорит работу с различными данными.



1. На первом этапе создан электронный каталог фондовых материалов ИГ НАН КР. Следующим этапом является компьютерная архивация отчетов Института геологии, хранящихся в его фондах. Компьютерная архивация представляет собой создание электронных версий отчетов путем сканирования бумажных оригиналов.

2. Приступили к созданию электронного каталога библиотечных фондов ИГ НАН КР на основе имеющихся карточных каталогов (библиотечные фонды института содержат около 27 000 единиц хранения, из них около 10 000 книг). Вся эта информация будет записана на CD и DVD диски и размещена в компьютерной сети института.

3. Создается методическая разработка компьютерного оформления геологических карт. Подобные методические разработки будут полезны не только для сотрудников нашего института, но и для различных геологических фирм, работающих в Кыргызстане.

4. Началось создание базы данных о месторождениях золота Кыргызстана (картографический и текстовый материал). В дальнейшем планируется создание базы данных о других видах полезных ископаемых Кыргызстана.

Потребители: Госагентство по геологии и минеральным ресурсам; МЧС; геологические, геолого-разведочные и геофизические фирмы, работающие на территории Кыргызстана; горнодобывающие предприятия; институты НАН КР; вузы республики.

Институт сейсмологии

Директор
Адрес
Телефон
e-mail

д.г.-м.н. К.Е. Абдрахматов
г. Бишкек, м/р. Асанбай, 52/1
52 38 26
kanab53@rambler.ru

Карта-схема вероятной сейсмической опасности территории Восточного Кыргызстана на период 2009–2014 гг. Масштаб 1:1 000 000

Составители

д.г.-м.н. Э. Мамыров, В.В. Гребенникова,
В.А. Маханькова

Адрес
Телефон
e-mail

г. Бишкек, м/р. Асанбай, 52/1
52 38 26
kanab53@rambler.ru



Краткое описание

По заказу Департамента мониторинга, прогнозирования чрезвычайных ситуаций и обращения с хвостохранилищами МЧС КР, составлена «Карта-схема вероятной сейсмической опасности территории Восточного Кыргызстана на период 2009–2014 гг. (масштаб 1:1 000 000)».

На карте выделены районы ожидаемых землетрясений (РОЗ) I и II категорий, в которых в ближайшие годы возможны сильные землетрясения (РОЗ I-категории – $K_R=13 - 15,1, 1 - 6-8$ баллов; РОЗ II-категории – $K_R=12,6 - 15,1, 1 - 5-7$ баллов).

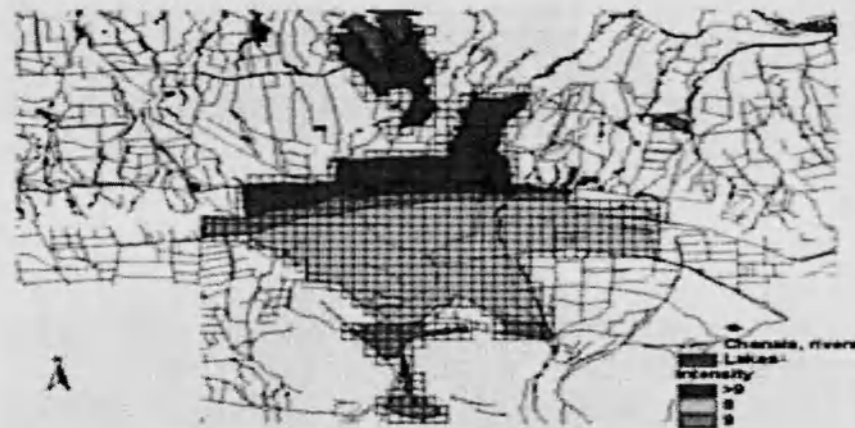
Область применения

Эта карта-схема будет использована службами МЧС КР для проведения превентивных защитных мероприятий на территориях Чуйской, Иссык-Кульской и Нарынской областей с целью уменьшения экономического ущерба от ожидаемых землетрясений на период 2009–2014 гг.

Создание инженерно-сейсмометрической базы данных для микрорайонирования крупных населенных пунктов и оценки сейсмической опасности площадок стратегических сооружений Кыргызстана

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

д.г.-м.н. К.Е. Абдрахматов
г. Бишкек, м/р. Асанбай, 52/1
52 38 26
kanab53@rambler.ru



Краткое описание

В столице Кыргызстана, г. Бишкек, выделены три сейсмические зоны, дифференцированные по сейсмической активности 8, 9 и более 9 баллов (по шкале MSK-64). В основе такого разделения лежат различия в литологическом составе отложений, физико-механических свойствах грунтов, обусловленные конкретными инженерно-геологическими и гидрогеологическими особенностями этих зон.

Область применения

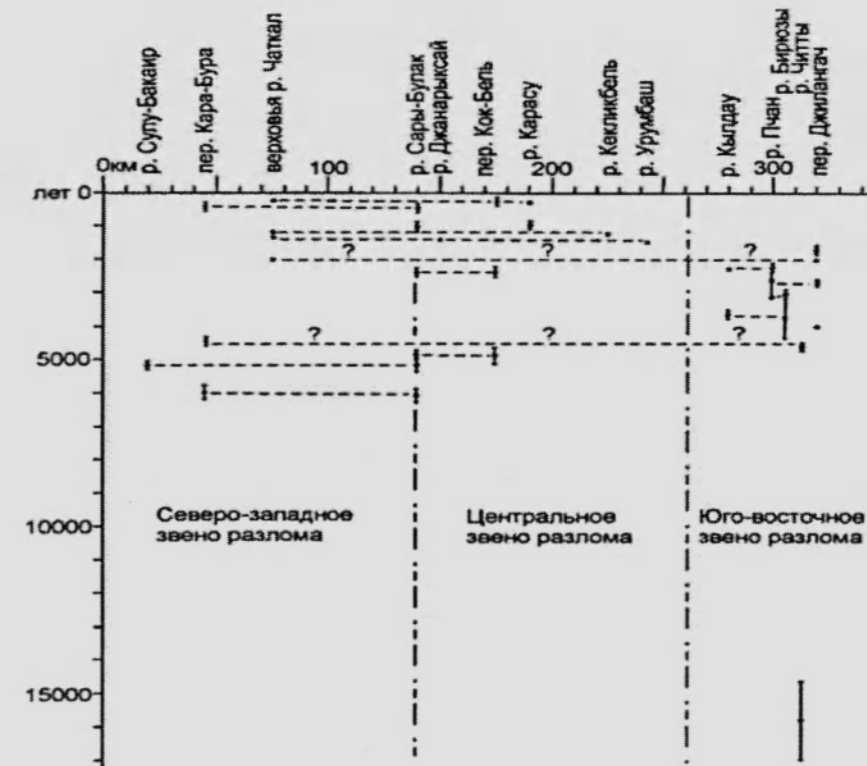
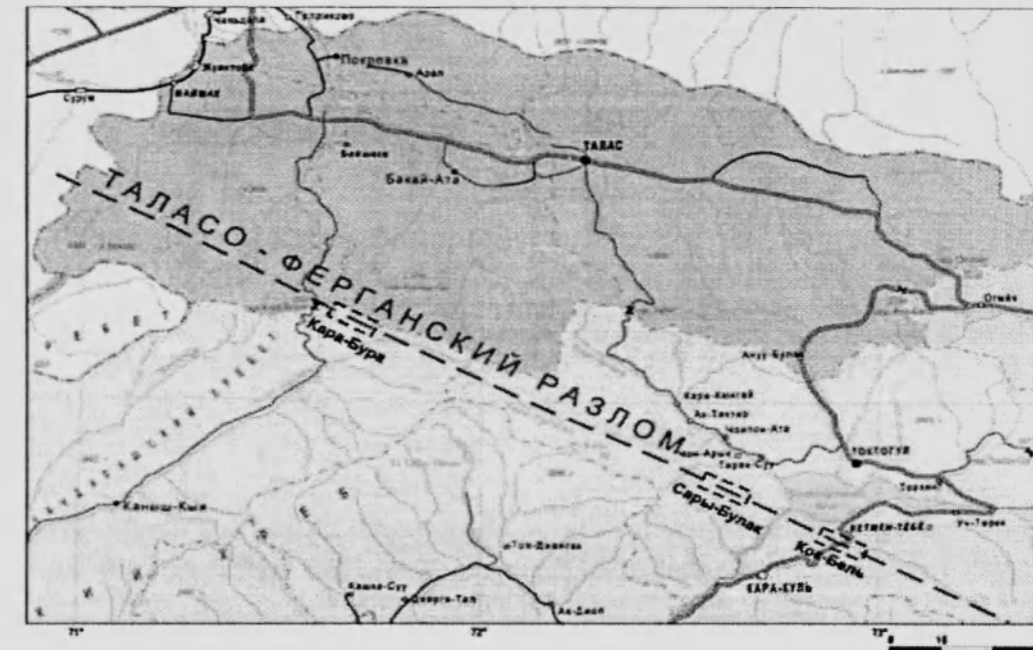
Для оценки сейсмической опасности территории г. Бишкек впервые были применены новые методы USGS, KOERILoss и программа ArcViewGIS технологий.

В записке (отчёте) к Карте приведены результаты вероятностного сценарного риска г. Бишкек. Карта внедрена в Госкомиссии при Правительстве КР по архитектуре и строительству, МЧС КР.

Геодинамика Таласо-Ферганского разлома Тянь-Шаня и стихийные бедствия на территории Центральной Азии

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

д.г.-м.н. К.Е. Абдрахматов
г. Бишкек, м/р. Асанбай, 52/1
52 38 26
kanab53@rambler.ru

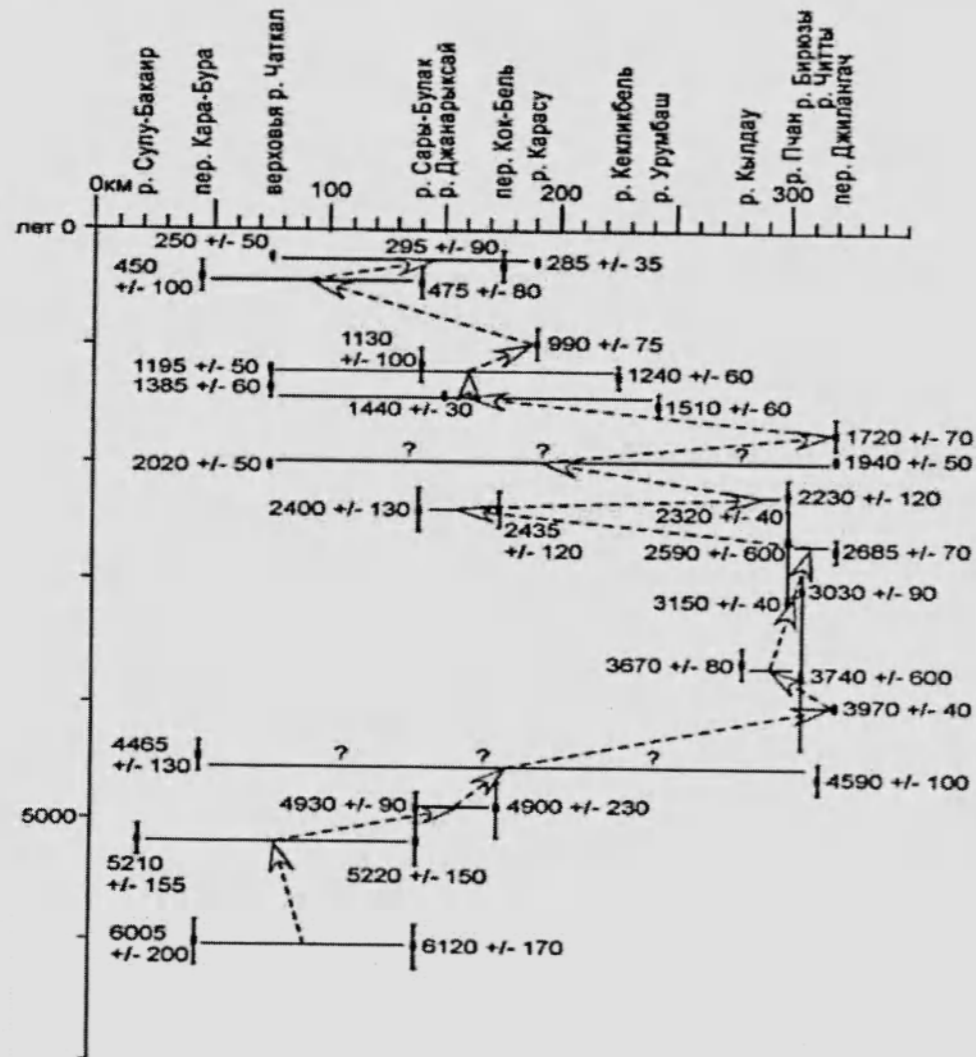


Распределение землетрясений вдоль зоны Таласо-Ферганского разлома в пределах Кыргызской Республики.

Краткое описание

Составлена новая карта сейсмической опасности территории Центральной Азии в единицах пиковых ускорений грунта (Peak Ground Accelerations – PGA). Основой для построения послужила карта активных разломов этой территории.

Результаты определения абсолютного возраста описанных сейсмотектонических дислокаций радиоуглеродным методом указывают на 18 сильных землетрясений, произошедших в зоне разлома в интервале 275–15800 лет. Повторяемость сильных землетрясений вдоль зоны Таласо-Ферганского разлома во второй половине голоцена составляет около 300 лет.



Миграция землетрясений вдоль зоны Таласо-Ферганского разлома в голоцене.

ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ, МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

Институт химии и химической технологии

Директор
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР Б.М. Мурзубраимов
г. Бишкек, пр. Чуй, 267
39 19 48
icctkr@inbox.ru

Разработка магнитосепарационной нанотехнологии очистки химических и радиационных загрязнений с использованием сорбентов на основе магнитоактивных наночастиц и гуминовых веществ или их производных

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР Ш.Ж.Жоробекова
пр. Чуй, 267
61 00 93
icctkr@inbox.ru

Краткое описание

Исследования направлены на разработку новых нанотехнологий в области защиты окружающей среды и решение техногенных проблем – реабилитации загрязненных территорий.

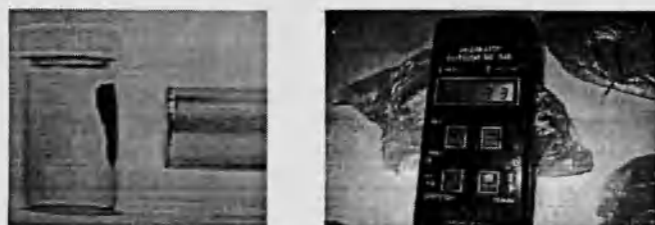
Наиболее эффективный путь связывания экотоксикантов различной химической природы и радионуклидов – использование селективных сорбентов. Для разработки указанных сорбентов весьма перспективным представляется использование гуминовых веществ и их производных, обладающих полифункциональностью и высокой комплексообразующей способностью. Перспективность практического использования гуминовых веществ и их производных в качестве экологически безопасных природных сорбентов определяется громадными ресурсами гумусосодержащих материалов, к которым относятся бурый уголь, торф, сапропель и др.

Цель исследований – создание эффективных сорбентов на основе модифицированных гуминовых веществ и специальным образом введенных в них и химически связанных магнитоактивных наночастиц. Такой магнитоактивный конгломерат загрязнитель-сорбент удаляется из почвы или почвенных стоков и транспортируется с использованием техники магнитогравиационной сепарации.

Основные результаты: на основе гуминовых веществ и наноразмерных ферромагнитных частиц созданы магнитоактивные сорбенты для связывания ионов тяжелых металлов и радионуклидов. Созданные наноконкомпозиты обладают свойствами как высокоэффективных сорбентов, так и специфическими свойствами магнитных материалов.

Изучены процессы адсорбции уранил иона (UO_2^{2+}) в присутствии гуминовых кислот или наноконкомпозита ГК- Fe_3O_4 . Показано, что сорбенты характеризуются высо-





кой сорбционной емкостью по отношению к уранил-иону благодаря образованию устойчивых актинидных комплексов с гуминовыми кислотами.

Проведен отбор проб и анализ содержания основных токсичных металлов, загрязняющих почву и подземные воды, на примере территории горнорудного комбината г. Кара-Балты. На основании анализа данных по содержанию урана и некоторых токсичных металлов составлены таблицы с указанием максимальных концентраций металлов, обнаруженных в почвах и подземных водах.

Проведены масштабирование процесса приготовления магнитного наносорбента, оптимизация технологических режимов процесса. Показана принципиальная возможность разделения сложной смеси на магнитную и немагнитную составляющие методами сухой и жидкостной сепарации.

Исследован процесс сорбции урана в условиях конкурентного взаимодействия урана – токсичных металлов – почвы – магнетита. Изучена конкуренция почвы и магнитного сорбента, сорбция цинка и марганца происходит на почвенных частицах и магнитном сорбенте. Показано, что сорбция носит аддитивный характер независимо от величины pH. Распределение урана между почвой и магнитным сорбентом зависит от pH среды. Дополнительное внесение магнитного сорбента приводит к десорбции урана и увеличению концентрации урана в растворе.

Разработана комплексная технология получения магнитоактивного наногибридного сорбента на основе гуминовых веществ и магнетита. Разработана оптимальная технологическая схема получения и применения магнитоактивного сорбента.

Область применения

Принципиально новым моментом является использование уникального метода нанотехнологии для очистки и утилизации химических и радиохимических загрязнений. Важно отметить, что процесс не требует дорогих реактивов, он осуществляется на стандартном оборудовании и необходимости в конструировании нового оборудования и создании новой технологии нет.

Результаты получены в рамках проекта МНТЦ КР-1316.

Возможные потребители: государственные организации и коммерческие фирмы, занимающиеся проблемами охраны окружающей среды в области дезактивации и реабилитации территорий от химических и радиоактивных загрязнений.

Технология получения сорбента из органо-минерального сырья для очистки воды и воздуха

Руководитель:
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР Б.М. Мурзубраимов
пр.Чуй 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru

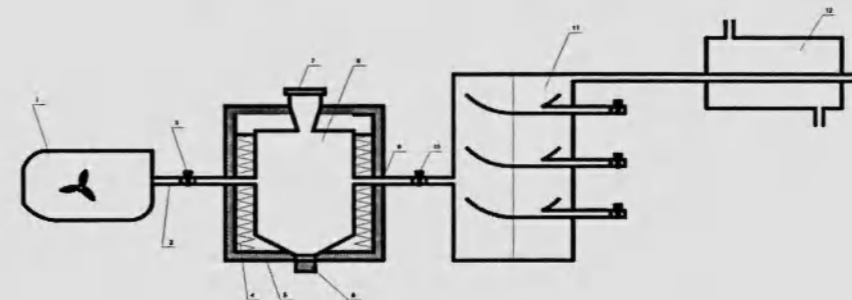


Схема пирогидролитической установки

Краткое описание

Использование экологически чистого природного сырья для очистки промышленных отходов, очистки водоемов – одно из основных направлений исследований, проводимых в области охраны окружающей среды. Продукты пиролиза рисовой шелухи, получаемые из лузги зерен риса, представляют собой органическую матрицу многомерной пористой структуры, в связи с чем они могут обладать повышенной сорбционной эффективностью. Разработана пирогидролитическая установка для проведения исследований. Схема предложенной установки включает: 1 – генератор газов; 2, 9 – соединительная трубка; 3, 10 – вентиль; 4 – электронагреватель; 5 – базальтовая изоляция; 6 – реактор; 7 – крышка для загрузки; 8 – крышка для отгрузки; 11 – ректификационная колонка; 12 – холодильник.

Область применения

Сорбент для очистки воды, воздуха, источник получения аморфного диоксида кремния, новых адсорбционно-активных материалов.

Разработка высокоэффективных биостимуляторов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов на основе комплексов пиридоксина с солями «биогенных» металлов

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР К.С. Сулайманкулов
пр.Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru

Краткое описание

Разработан способ получения соединений на основе пиридоксина (витамина группы B₆) с солями «биогенных» элементов, такими как медь, цинк, проявляющих ростостимулирующую активность, с низкой токсичностью и широким спектром биологического действия.

Задачи: получить препараты пиридоксина с солями меди и цинка методом растворимости; охарактеризовать строение и физико-химические свойства синтезированных соединений; определить и оценить на предмет острой токсичности и биоактивности полученные пиридоксиновые соединения.

На основании лабораторных опытов по определению ростостимулирующих свойств установлено, что малотоксичные комплексы $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{ПН} \cdot \text{H}_2\text{O}$ ($\text{LD}_{50} = 1480 \text{ мг/кг}$), $\text{CuSO}_4 \cdot 2\text{ПН} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ($\text{LD}_{50} = 985 \text{ мг/кг}$) и $\text{ZnSO}_4 \cdot 2\text{ПН} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ($\text{LD}_{50} = 1250 \text{ мг/кг}$) при вскармливании животных заметно увеличивают их привес (более 6%), кроме того, улучшают гематологические показатели крови.

Область применения

Результаты биохимических исследований подтверждают, что комплексы $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{ПН} \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{CuSO}_4 \cdot 2\text{ПН} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $\text{ZnSO}_4 \cdot 2\text{ПН} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ могут быть использованы как компонент витаминно-минеральной добавки для стимуляции роста и развития сельскохозяйственных животных.

Различными методами физико-химического анализа охарактеризованы состав и строение комплексов. В частности, в Институте кристаллографии РАН определена кристаллическая структура комплекса $\text{ZnSO}_4 \cdot 2\text{ПН} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Сведения о кристаллической структуре комплекса $\text{ZnSO}_4 \cdot 2\text{ПН} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ депонированы в Кембриджском банке структурных данных за номером ССДС №689717.

Возможные потребители: ветеринарные учреждения и животноводческие хозяйства.

Комбинированные витаминные препараты

Руководитель

Адрес

Телефон

e-mail

чл.-корр. НАН КР Ф.В.Пищугин

пр.Чуй, 267

39 18 48

icctkr@inbox.ru



Комбинированный витамин PL-H,



Комбинированный витамин C-PP

Цель разработки: разработка методов и технологии синтеза новых комбинированных витаминных препаратов, определение их физико-химических и биологических свойств и области их практического использования.

Краткое описание

Путем химической модификации природных витаминов (С, РР, В₆, Н₁) синтезированы новые комбинированные препараты, которые, как предполагается, могут обладать специфическими биологическими и лекарственными свойствами.

Область применения

Применяется в медицине, ветеринарии.

Электроискровая технология упрочнения рабочих звеньев механизированных сельскохозяйственных орудий

Руководители

Адрес

Телефон

e-mail

к.х.н. Н.С.Дильдаев,

к.х.н. В.В.Виноградов

пр.Чуй, 267

39 18 48

icctkr@inbox.ru

Цель разработки: Значительное увеличение срока службы рабочих звеньев и режущих деталей механизированных сельскохозяйственных орудий за счет упрочнения и придания износостойкости рабочим поверхностям путем электроискрового легирования различными сплавами и материалами.



Краткое описание

Предлагается простая и эффективная технология электроискрового упрочнения и придания износостойкости рабочим поверхностям сельскохозяйственных орудий (лемеха плугов, диски борон, ножи жаток и т.п.) с использованием порошковых многокомпонентных фосфористых сплавов на основе дешевых металлов группы железа, обладающих особой износостойкостью, разработанных в лаборатории материаловедения ИХиХТ НАН КР.

Кроме того, для легирования рабочих поверхностей инструментов можно будет использовать стандартные инструментальные сплавы и, что особенно ценно – их отходы в виде лома.

Область применения

Предлагаемая разработка включает в себя выпуск компактной переносной электроискровой установки для применения в кустарных мастерских и полевых условиях при наличии доступа к обычной однофазной электрической сети или к стандартному переносному дизель-электрогенератору, что позволит значительно удешевить и упростить ремонт рабочих инструментов сельхозорудий.

Преимущества разработки: технологичность, простота аппаратного оформления и осуществления ремонтных работ, низкие энергозатраты, возможность использования дешевых металлического сырья и отходов.

Уровень разработки:

- экспериментальные образцы установки для электроискрового легирования;
- экспериментальные образцы фосфористых сплавов на основе железа и никеля и других материалов;
- технология нанесения износостойких и упрочняющих покрытий в различных средах.

Потенциальные потребители: предприятия сельхозтехники, ремонтные мастерские, предприятия машиностроения.

Инулин (глюкофруктан)

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.х.н. К.Т. Турдумамбетов
пр.Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание

Разработан новый способ получения инулина из растений рода Девясил. Обладает противотуберкулезным, иммуногенным, противоопухолевым свойством, а также может применяться как диагностирующее средство при клинических исследованиях, в медицинской и пищевой промышленности.

Фруктозный сироп

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.х.н. К.Т. Турдумамбетов
пр.Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание

Получен диетический пищевой сироп из инулина. Рекомендован пожилым людям для омолаживания организма.

Область применения

Применяется в пищевой и фармацевтической промышленности.

Д-фруктоза

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.х.н. К.Т. Турдумамбетов
пр.Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание

Бактериологический, диетический сахар. **Область применения.** Применяется при лечении диабета, гепатита, дистрофии, а также в комплексе с другими препаратами для лечения лучевой болезни, способствует усвоению организмом антибиотиков и противотуберкулезных средств.

Масло ореховое

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.х.н. К.Т. Турдумамбетов
пр.Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание

Получают из ядер грецкого ореха.

Область применения

Применяют для лечения почек, печени, колитах, при камнях в мочевом пузыре, от ожогов. Используют также при изготовлении типографских красок, лаков, лучших сортов мыла. В парфюмерии – для получения дорогих эфирных масел – розового, померанцевого, фиалкового и др.

Масло облепиховое

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.х.н. К.Т. Турдумамбетов
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание

Получают из отжатых, сухих плодов облепихи по экологически чистой технологии экстракцией растительным маслом.

Область применения

Применяется для лечения ожогов, лучевых повреждений, язв, колитов и др.

Препарат «Корт»

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.х.н. К.Т. Турдумамбетов
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Антисептическое средство, включающее ксероформ, отличающееся тем, что дополнительно содержит кукурузное масло, ланолин, табачное масло.

Пищевой продукт «Ихтан»

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.х.н. К.Т. Турдумамбетов
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание

«Ихтан» – пищевой биокомпозит. Получают из растений флоры Кыргызстана с добавлением индифферентного адсорбента.

Область применения

Малокалорийный пищевой продукт для людей, страдающих повышенным аппетитом и склонных к ожирению.

Аморфный FE-P-C катализатор обессеривания

Руководители
Адрес
Телефон
e-mail

к.х.н. Н.С. Дильдаев,
к.х.н. В.В. Виноградов, У.С. Кадыркулов, А.А. Гнедин
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru

Краткое описание. Высокодисперсный порошок 0,4–20 Li. Устойчив к каталитическим ядам.

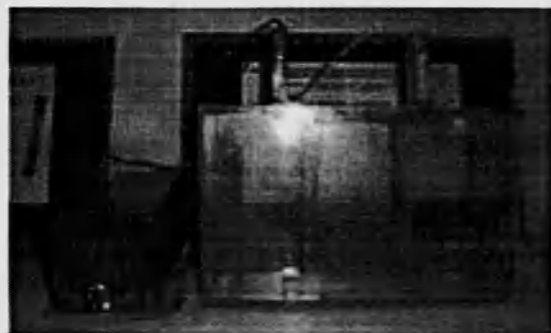
Аморфный Cu-Zn катализатор для препаративного органического синтеза. Высокодисперсный порошок 0,4–20ц. Отличается уникальной химической активностью.

Область применения

Перспективен как высокоселективный катализатор в процессах гидрирования.

Высокотемпературный и коррозионностойкий припой на основе аморфно-Ni-P-C сплава.





Электроэрозионная микроустановка лабораторного типа

Новые материалы на основе новых технологий

<i>Руководитель</i>	д.х.н. С.К. Сулайманкулова
<i>Адрес</i>	пр.Чуй, 267
<i>Телефон</i>	39 18 48
<i>e-mail</i>	icctkr@inbox.ru

Фуллерен: из импульсной плазмы в жидкости (фуллерен C_{60}) может применяться для создания фотоприемников и оптоэлектронных устройств, катализаторов роста алмазных и алмазоподобных пленок, сверхпроводящих материалов; для синтеза металлов и сплавов с новыми свойствами, в качестве основы для производства водородных аккумуляторных батарей, принцип действия которых основан на реакции присоединения водорода. Открывается возможность использования фуллеренов в качестве основы оптических затворов – ограничителей интенсивности лазерного излучения, а также в качестве основы для создания запоминающей среды со сверхвысокой плотностью информации. Фуллерены могут найти применение в качестве присадок для ракетных топлив, смазочного материала.

Наноструктурный оксид алюминия из импульсной плазмы в жидкости: сорбенты для очистки воздуха и воды; подложки для катализаторов крекинга и реформинга нефтепродуктов, гидрирования органических соединений; огнеупорная электротехническая керамика; оптические материалы; покрытия для флуоресцентных трубок и ламп; порошковые покрытия; производство аудио- и видеомагнитофонной ленты.

Наноструктурный титан из импульсной плазмы в жидкости. Одной из наиболее важных разработок в области нанотехнологий рассматривается синтез наноструктурного диоксида титана, который применяется в качестве фотокатализатора получения водорода из воды с использованием солнечной энергии; фотокатализатора разложения газообразных примесей в воздухе, вредных для окружающей среды и человека; низкоомных полупроводников для создания солнечных батарей на пленочном фотосинтезе и др., тугоплавких стекол, эмалей, жароупорной лабораторной посуды, причем тугоплавкость и жаропрочность стекол при их модифицировании наноструктурным TiO_2 повышается в несколько раз в сравнении с массивным TiO_2 . В Японии разработке наноструктурных фотокатализаторов придается значение как технологии 21 века, благодаря которой будут решаться проблемы возобновляемых источников энергии: производство водорода, связывание двуокиси титана, выпуск солнечных батарей на пленочном фотосинтезе и др.

Высокоэффективные биостимуляторы, кормовые, лекарственные и пестицидные препараты на основе соединений α -аминокислот

<i>Руководитель</i>	чл.-корр. НАН КР З.Б. Бакасова
<i>Адрес</i>	пр.Чуй, 267
<i>Телефон</i>	39 18 48
<i>e-mail</i>	icctkr@inbox.ru

Краткое описание. Разработка экономически эффективной, экологически чистой, простой технологии получения высокоэффективных биостимуляторов, кормовых, лекарственных и пестицидных препаратов. Поиск и создание новых соединений; разработка способов синтеза и выявление возможности их применения. Динатриймонокобальтглютаминат (ДНМКГ) – препарат, применяющийся в качестве кормовой добавки в рационы сельскохозяйственных животных и птиц. Он увеличивает массу тела и содержание гемоглобина, количество эритроцитов и тромбоцитов в крови. Его эффективность подтверждена испытаниями препарата на телятах, ягнятах, поросятах и бройлерах. Препарат недорогой и прост в изготовлении. Технология получения препарата внедрена на химическом заводе им. Войкова (г. Москва).

Область применения. Кобальт-йодид-глутаминат натрия стимулирует функцию щитовидной железы, диглутаминат железа обладает антианемическим свойством, дигексил-глутаминат проявляет нейрореплетическую активность.

Дивал инат меди оказывает положительное влияние на качество и длину шерсти. Калий-магний аспарагинат – новый вид кардиотонического препарата.

Литиевые комплексы серина, треонина обладают психотропным свойством. Оксимоникарбоновые, диаминокарбоновые кислоты и их комплексы с медью и кобальтом обладают гербицидной и фунгицидной активностью.

Возможные потребители в КР: сельское хозяйство, медицина.

Кристаллы, выращенные на основе карбамидных соединений с неорганическими солями, включая редкоземельные элементы

<i>Руководитель</i>	чл.-корр. НАН КР З.Б. Бакасова
<i>Адрес</i>	пр.Чуй, 267
<i>Телефон</i>	39 18 48
<i>e-mail</i>	icctkr@inbox.ru



Краткое описание. Методом изотермического испарения синтезированы новые карбамидные соединения с неорганическими солями с целью изучения их физических свойств и определения областей практического применения.

1. Кристалл карбамида с сегнетовой солью, активированного солью неодима.
2. Кристалл карбамида с хлоридами цинка и марганца.
3. Кристалл карбамида с хлоридом кобальта.

Возможные потребители: Министерства сельского хозяйства и здравоохранения.

Драже «Нуралекс»

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

д.х.н. Ж.А. Джаманбаев
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание. Драже «Нуралекс» – сбалансированный пищевой продукт повышенной кондиционности и усвояемости. Благодаря содержанию в его составе углеводов совместно с биологически активными веществами растительного происхождения сочетает в себе защитные и тонизирующие свойства, что обеспечивает эффект повышения работоспособности и резистентности организма к простудным заболеваниям. Организация производства тонизирующего общеукрепляющего драже «Нуралекс» проста, его основу составляют местные лекарственные травы.

Разработан новый способ получения соединения, проявляющего антигельминтную и антибактериальную активность, не характерную для известных структурных аналогов, в сочетании с низкой токсичностью и широким спектром биологического действия.

Возможные потребители: пищевая промышленность.

Синтез биологически активных соединений

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

чл.-корр. НАН КР Ф.В. Пищугин
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание. Пиридоксалиден – а-аланин, пиридоксалиден-DX-триптофан, пиридоксалиден-L-аргинин – это продукты взаимодействия витамина B₆ с основными компонентами белков – аминокислотами. Витамин B₆ – самый распространенный и са-

мый активный кофермент многих ферментативных систем, один из самых активных и эффективных природных витаминов и коферментов. Цель и задачи исследований: синтез комплексных биологически активных соединений, сочетающих в себе одновременно биологическую активность витаминов и аминокислот, обладающих не только свойствами витаминов и аминокислот, но и новыми более эффективными биологическими и медицинскими свойствами. Витаминизированные аминокислоты используются при авитаминозе, недостатке в организме аланина, при нарушении биохимических процессов. Пиридоксалиден-DX-триптофан участвует в синтезе NAD, в образовании 5-окситриптофана, служит предшественником образования многих алкалоидов. Пиридоксалиден-L-аргинин – сосудорасширяющий и нейромедиатор, обеспечивает нормальный уровень артериального давления, регулирует работу предстательной железы, замедляет рост доброкачественных и злокачественных опухолей, регулирует выработку гормонов, укрепляет иммунитет.

Область применения: биология, биохимия, медицина.

Пищевая соль на основе природной галитовой породы

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР К.С. Сулайманкулов
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



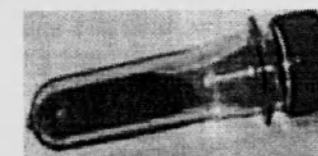
Краткое описание. Разработана технология электросепарационной очистки природных галитовых пород Кыргызстана с целью улучшения качества кормовой и получения пищевой соли. По разработанной технологии была проведена промышленная электросепарационная очистка галитовой породы месторождения Чон-Туз. Результаты показали возможность получения высококачественного галита для приготовления пищевой соли.

Область применения: медицина, пищевая промышленность.

Бензомерь

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР К.С. Сулайманкулов
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание. Разработан способ лечения сельскохозяйственных животных на основе нового комплексного соединения диаквадибензима-дозолосульфат меди (бензомерь) с высокой антигельминтной активностью и низкой токсичностью.

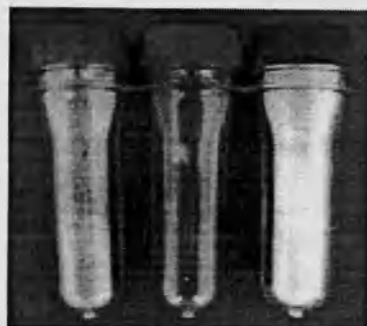
Область применения. Препарат высокоэффективен при лечении и профилактике нематодозной и цестодозной инвазии сельскохозяйственных животных. По химико-фармакологическим свойствам обладает преимуществом перед существующим аналогом – пиперазином.

Возможные потребители в КР: ветеринария, службы по лечению и профилактике гельминтологических болезней сельскохозяйственных животных.

Красящие пигменты, адсорбенты и буровые растворы из местных глин Кыргызстана

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к. х.н З.Б. Кочкорова
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание. Разработан способ получения краски для маркировки овец на основе местных цветных глин, железного сурика и шерстного жира. По разработанной технологии была выпущена опытная партия краски, успешно прошедшая испытания в овцеводческих хозяйствах Московского и Сокулукского районов Чуйской области. Разработаны способы повышения адсорбционной активности местных природных глин путем химической обработки. Активированную природную глину можно использовать при очистке пищевых и отработанных технических масел, а также сточных вод от хромсодержащих веществ.

Область применения. Технология получения кислотоактивированного сорбента опробована на заводе химактивации Махарадзевского рудоуправления (Грузия), которая испытана на Андижанском масложиркомбинате.

В лабораториях Чуйского предприятия электросетей и ГАК «Кыргызмунайзат» успешно проведены испытания активированной глины для регенерации отработанных трансформаторного и моторного масел.

На основе трепело-опоковидной глины Балыкчинского месторождения разработан способ получения крупнопористого силикагеля, применяемого в качестве адсорбента и осушителя.

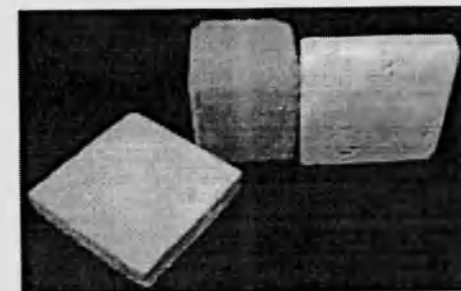
На основе природных глин месторождений Кыргызстана разработан способ приготовления глинистых растворов для бурения нефтяных скважин. Промывочный раствор из глины Наукатского месторождения успешно испытан в Улугтауской геологоразведочной партии.

Возможные потребители в КР: овцеводческие хозяйства, геологическая разведка, масложировая промышленность, предприятия по переработке нефтяных месторождений, предприятия электросети.

Ресурсосберегающая технология производства изделий стеновой керамики

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.т.н. Б.Б. Маразыкова
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание

Предложена технология изготовления изделий стеновой керамики на основе сырьевой смеси, включающей лёссовидные суглинки и отходы ТЭЦ и угледобывающей промышленности. При этом обеспечивается бездефектное пластическое формование без ввода в сырьевую шихту дефицитного топлива (угля), улучшение физико-механических свойств изделий. Завершены эксперименты, подготовлено технико-экономическое обоснование использования способа, выпущены опытные партии изделий стеновой керамики (кирпича).

Ожидаемые результаты

Организация производства изделий стеновой керамики по предложенной технологии позволит решить проблему экономии топливно-энергетических ресурсов, комплексного использования сырья и отходов производств. Технологичность, возможность изготовления изделий с улучшенными показателями с использованием отходов производств. Экономические показатели (оценочные): годовая экономия в сфере материальных затрат от использования золы ТЭЦ составляет 444 тыс. сом. с объемом использования золы ТЭЦ до 18 тыс. т в год. Решаются вопросы экологичности: утилизация отходов ТЭЦ и угледобывающей промышленности.

Возможные потребители в КР: предприятия промышленности строительных материалов.

Сурьма особой чистоты марки «Су-экстра»

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

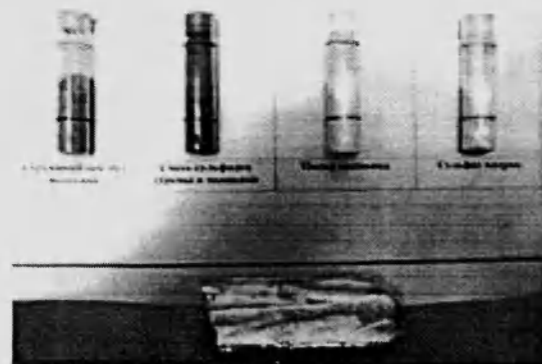
чл.-корр. НАН КР М.У. Усубакунов
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru

Краткое описание

Разработана технология получения особо чистой сурьмы марок «Су-экстра», особо чистой окиси сурьмы, а также сульфидов сурьмы высшего качества.

Для получения сурьмы особой чистоты использованы в сочетании химические и ионообменные методы, а для получения окиси сурьмы – только химические методы. В качестве исходного сырья использованы рядовые окиси сурьмы, выпускаемые сурьмяным комбинатом. Технология получения особо чистой сурьмы марки «Су-экстра» внедрена на Кадамжайском сурьмяном комбинате. Разработана экологически чистая безотходная технология по перера-

ботке мышьяковистого рафшлага, сурьмяной пыли и отходов комбината с последующим получением сурьмяного кека, смеси сульфидов мышьяка и сурьмы, сульфата натрия. Из смеси сульфидов сурьмы и мышьяка получен чистый оксид мышьяка для медицинских целей.



Из местных флотоконцентратов, содержащих 19–30% сурьмы, методом ионного обмена получены сульфид сурьмы – крудум и пентасернистая сурьма. Отличие разработанной технологии от аналоговой заключается в том, что получение крудума по существующей технологии возможно только из концентратов, содержащих свыше 60% сурьмы.

Возможные потребители: сурьма особой чистоты применяется при изготовлении приборов для космических аппаратов.

Использование отходов угледобывающих предприятий

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.х.н. Ш.С. Сарымсаков
пр.Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru

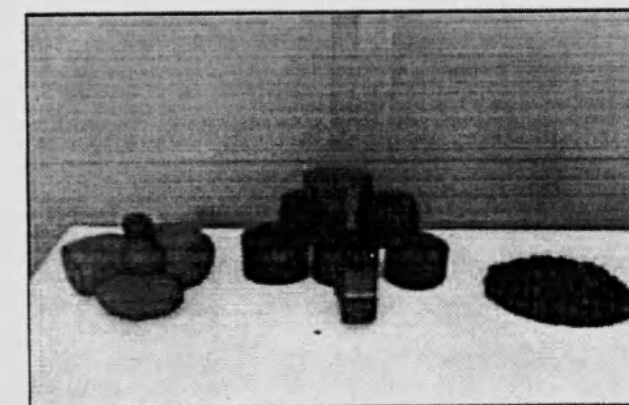
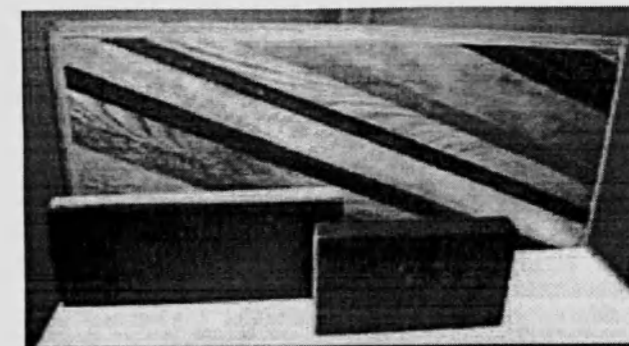
Краткое описание

К отходам угледобывающих предприятий относятся угольная мелочь и выветрившиеся в природных условиях низкокалорийные окисленные угли. Рациональным способом использования мелких классов углей (угольной мелочи) является получение из них окускованного топлива, угольных брикетов и окатышей.

Однако получение окускованного топлива из углей Кыргызстана не представляется возможным в связи с низким содержанием в них первичной смолы и битумов, являющихся связующими веществами при окусковании угольной мелочи. В качестве связующих веществ используются: пек каменноугольный, нефтяной битум, фуксы, дегти, смолы полукоксования, гидрогенизации и др. Этих связующих в Кыргызстане нет. Поэтому для окускования угольной мелочи в экспериментальных исследованиях использовано сырье местного происхождения – как органическое, так и неорганическое. Получены брикеты и окатыши с удовлетворительными качественными показателями. Вторым способом рационального использования угольной мелочи является получение активированного угля (АУ) из определенных фракций от 1 до 2 мм и от 2 до 3 мм путем термического пиролиза при температуре 500–800°C с дальнейшей активацией водяным паром. Преимущество способа заключается в том, что АУ получается из определенных фракций и не требует применения дефицитных связующих веществ и процесса грануляции порошкового АУ.

Область применения

Одним из способов рационального использования выветрившихся или окисленных в пластах углей является получение красителей для древесины, отличающихся повышенными показателями цветности.



Краситель относится к орехово-коричневой гамме, хорошо прокрашивает поры и выделяет текстуру древесины, светостоек, незначительно поднимает ворс древесины, удобен в применении, хорошо смешивается с синтетическими красителями, что позволяет получать на его основе композиции различных оттенков. Расход красителя составляет 0,2–0,5 г/м в зависимости от интенсивности окраски.

Возможные потребители: топливная промышленность, предприятия по производству мебели.

Способ комплексной микробиологической деструкции цианидов

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР Б.И. Иманакун
пр.Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru

Краткое описание

Комплексное устройство для микробиологического разрушения цианидов обеспечивает применение экологически безопасного микробиологического метода деструкции цианидов в стоках золотоизвлекающих предприятий и в прудах-хвостохранилищах (рис. 1–5).

Область применения

Используется для обезвреживания сточных вод, содержащих цианиды (простые и комплексные).

На рис. 1 показано устройство в собранном виде, подготовленное для проведения тестовых испытаний в лаборатории.

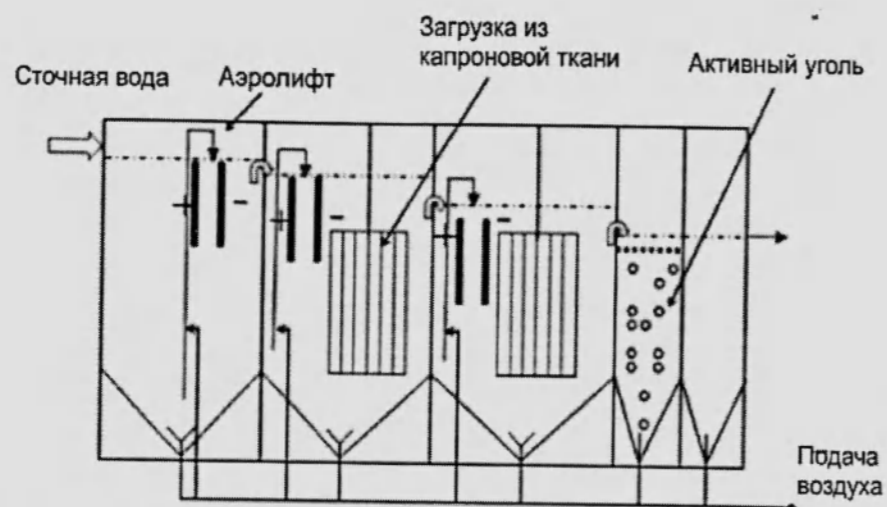


Рис. 1. Схема комплексного устройства для микробиологического разрушения цианидов.

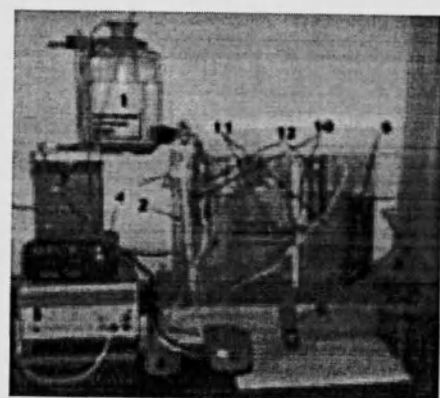


Рис. 2. Комплексное устройство для микробиологического разрушения цианидов.

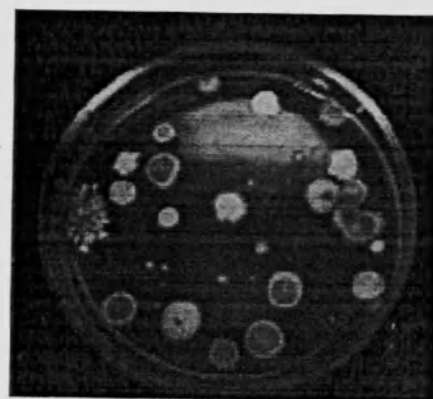


Рис. 3. Цианидрезистентная микрофлора.



Рис. 4. Техногенные штаммы-деструкторы цианидов.

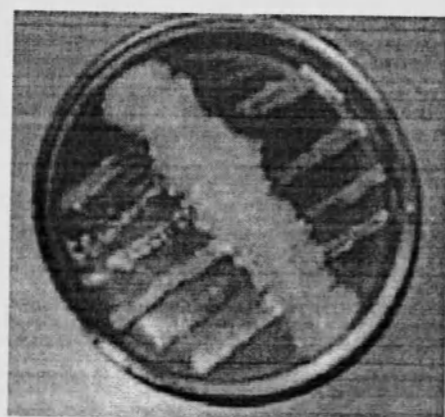


Рис. 5. Совместимость цианидрезистентных штаммов.

Возможные потребители в КР: ОАО «Кыргызалтын».

Инновационный центр фитотехнологий

Директор
Адрес
Телефон
e-mail

к.б.н. К. Т. Шалпыков
г. Бишкек, пр. Чуй, 267
39 19 48
icctkr@inbox.ru

Разработка биотехнологии получения ветеринарной лечебно-профилактической смеси на основе селеносодержащих растений Кыргызстана

Руководители
Адрес
Телефон
e-mail

д.х.н. А.З. Джуманазарова,
к.х.н. А.Б. Ашымбаева
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru

Краткое описание

Целью работы является разработка и внедрение новых биотехнологий, биопрепаратов и минисерийный выпуск дешевых местных ветеринарных биопрепаратов. Для профилактики и восполнения недостающих в пище и в кормах селенодефицитных биоэлементов в настоящее время используются высокотоксичные химические соединения – селенит натрия, селенит бария и др., применение которых требует особой осторожности. Это диктует необходимость разработки нетоксичных, эффективных и экономичных способов получения и применения комплексных препаратов со сбалансированным химическим составом по селену. Были разработаны и внедрены новые физиологически активные ветеринарные препараты лечебно-профилактической смеси (ЛПС 1–9) на основе кормовых и лекарственных растений для лечения эндемических и беломышечных болезней молодняка и сельскохозяйственных животных.

Область применения

Лечебно-профилактические смеси (ЛПС 1–9) применяются в качестве стимулятора роста и развития молодняка сельскохозяйственных животных и для групповой профилактики беломышечной болезни ягнят, телят и поросят в форме минеральной подкормки, премикса и с другими кормами.

Подготовка и применение животных (ЛПС 1–9) проводится в обычных условиях, без защитных средств.

Препарат глутамината натрия селенат – ГНС

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.х.н. А.Б. Ашымбаева
пр. Чуй, 267
39 18 48
icctkr@inbox.ru

Краткое описание

Препарат разработан в целях восполнения недостающих в пище и в кормах селенодефицитных биоэлементов и профилактики беломышечной болезни с/х животных.

Глутаминат натрия селенат – ГНС – комплексный препарат, в состав которого входят 1 г/моль глутамината натрия и 1 г/моль селеновой кислоты. Зарегистрирован как лекарственный препарат, которому присвоен государственный регистрационный номер № 780387 в НИИ г. Купавна (Россия).

Область применения

ГНС применяется в качестве стимулятора роста и развития молодняка сельскохозяйственных животных для групповой профилактики беломышечной болезни ягнят, телят и поросят, особенно в биогеохимических зонах, дефицитных по содержанию селена в почве и кормах.

Инсектоакарицидное средство ПОЛТ

<i>Руководители</i>	<i>к.б.н. К.Т.Шалпыков, к.х.н. А.Б. Ашымбаева</i>
<i>Адрес</i>	<i>пр.Чуй, 267</i>
<i>Телефон</i>	<i>39 18 48</i>
<i>e-mail</i>	<i>icctkr@inbox.ru</i>

Краткое описание

Инсектоакарицидное средство ПОЛТ зеленого цвета с резким запахом, устойчиво на воздухе, с длительным сроком хранения. При смешивании с водой и растворителями образует стойкую эмульсию темно-коричневого цвета, безвредную для теплокровных животных, человека и окружающей среды. ПОЛТ не обладает кумулятивным, канцерогенным, мутагенным, тетрагенным и другими побочными действиями в организме испытуемого животного.

Область применения

Инсектоакарицидное средство ПОЛТ применяется для уничтожения эктопаразитарных насекомых у собак, кошек, птиц, а также разных видов моли в животноводстве, ветеринарии.

Инсектоакарицидное средство ПОЛТ – высоко активное, доступное, дешевое средство из экологически чистого природного сырья.

Гарантийный срок хранения средства 1,5 года со дня изготовления.

Мазь ПОЛГО против некробактериоза, копытной гнили и трудно заживающих ран сельскохозяйственных животных

<i>Руководители</i>	<i>к.х.н. А.Б. Ашымбаева, д.б.н. И.С. Содомбеков</i>
<i>Адрес</i>	<i>пр.Чуй, 267</i>
<i>Телефон</i>	<i>39 18 48</i>
<i>e-mail</i>	<i>icctkr@inbox.ru</i>

Краткое описание

Лечебная мазь ПОЛГО – комплексный препарат, в состав которого входят сырье грецкого ореха и синтетические вещества.

Область применения

Рекомендуется для лечения некробактериоза, копытной гнили и трудно заживающих ран сельскохозяйственных животных. Препарат снимает воспалительные реакции, ускоряет регенерацию пораженных тканей копыт, заживление гнойных ран. Мазь ПОЛГО не обладает токсическим и раздражающим свойством. Оказывает положительный лечебный эффект при стоматитах, дерматитах, некробактериозе органов ротовой полости и гнойных некротических осложнениях контагиозной эктимы ягнят и козлят (кара жама, парша губ). Применяется в животноводстве, ветеринарии.

Технология выращивания лекарственных растений

<i>Руководитель</i>	<i>к.б.н. К.Т. Шалпыков</i>
<i>Адрес</i>	<i>пр.Чуй, 267</i>
<i>Телефон</i>	<i>39 18 48</i>
<i>e-mail</i>	<i>icctkr@inbox.ru</i>

Краткое описание

Определена лабораторная всхожесть семян эфиромасличных растений (душица обыкновенная, мелисса лекарственная, шалфей мускатный, шалфей лекарственный, базилик огородный и др.), полученных из Германии и завезенных из Симферополя.

Изучены особенности роста и развития расторопши пятнистой (*Silybum marianum*). Проведены опытные посевы. Изучена динамика роста растений и семенная продуктивность.

Область применения

Семена расторопши пятнистой используются для получения фармацевтической субстанции силибинин. Силибинин применяют при острых гепатитах для поддерживающей терапии, как гепатопротекторное средство.

Технология получения эфирных масел из интродуцированных эфиромасличных растений

<i>Руководитель</i>	<i>к.б.н. К.Т. Шалпыков</i>
<i>Адрес</i>	<i>пр.Чуй, 267</i>
<i>Телефон</i>	<i>39 18 48</i>
<i>e-mail</i>	<i>icctkr@inbox.ru</i>

Краткое описание

Эфирные масла обладают антимикробным, инсектицидным, фунгицидным и другими свойствами. Их широко используют в парфюмерии, ветеринарии, в пищевой отрасли, ароматерапии. Во флоре Кыргызстана насчитывается более 200 видов дикорастущих эфиромасличных растений.

Созданы коллекции эфиромасличных растений, включающие 35 видов и сортов. Собраны семена эфиромасличных растений для последующего размножения, а также 25 образцов эфиромасличных растений с целью определения содержания в них эфирного масла.

Собрана и апробирована установка для получения эфирного масла в лабораторных условиях (метод Гинзберга). Получены опытные образцы эфирных масел из 8 видов растений (полынь однолетняя, полынь Сиверса, девясил большой, шалфей мускатный, мята перечная и др.).

Институт леса им. П.А. Гана

Директор
Адрес
Телефон

чл.-корр. НАН КР Э.Т. Турдукулов
г. Бишкек, ул. Карагачевая роща, 15
67 90 82

Усовершенствование методов выращивания посадочного материала и создания лесных культур для лесовосстановления и лесоразведения в Кыргызстане

Руководители

чл.-корр. НАН КР Э.Т. Турдукулов,
к.б.н. Ш.Б. Бикиров

Адрес
Телефон
e-mail

ул. Карагачевая роща, 19
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Цель исследований: Повышение эффективности работ по лесовосстановлению и лесоразведению в Республике.

Испытан и внедряется в лесхозах метод выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой. Посадочный материал, выращенный этим методом, при пересадке сохраняет неповрежденной корневую систему, благодаря чему приживаемость сеянцев составляет более 90%. Преимущество этого метода также и в том, что сеянцы можно высаживать на лесокультурную площадь в любое время года. Это позволяет руководителям хозяйств более рационально распределять рабочую силу. Опытные хозяйства Института ежегодно выращивают крупномерный посадочный материал и сеянцы местных и интродуцированных пород.

Аксайское лесное опытное хозяйство расположено в зоне еловых лесов и имеет базисный питомник. Доброкачественный посадочный материал, выращенный в Аксайском лесном опытном хозяйстве, реализуется различным учреждениям и частным лицам. По разработанным методам создаются лесные культуры в самом хозяйстве и в лесхозах Республики.



Питомник



Школьное отделение



Культура сосны обыкновенной



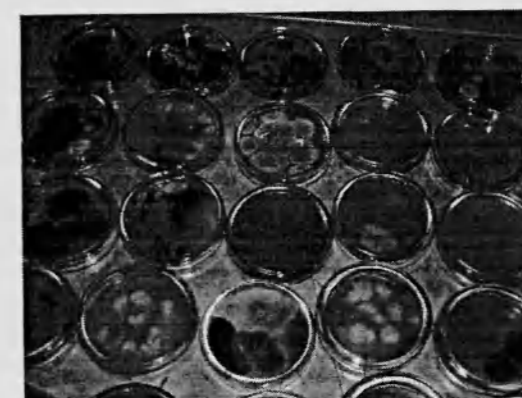
В Сары-Булакском опорном пункте института проводятся работы по подбору ассортимента пород для защитного лесоразведения. Рекомендуются не только лесные, но и плодовые породы. В Среднюю Азию были ввезены крупноплодные, с высокими вкусовыми качествами китайские сорта унаби. В Кыргызстане эта ценная порода была интродуцирована в богарных предгорьях Кыргызского и Ферганского хребтов с целью повышения производительности малопродуктивных земель и защиты склонов от эрозии.

Возможные пользователи: Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству, Министерство сельского хозяйства, комбинаты благоустройства, фермеры, заинтересованные лица.

Энтомологические и фитопатологические исследования

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

к.б.н. Н.В. Габрид
ул. Карагачевая роща, 19
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание

Изучен видовой состав фитопатогенных грибов орехово-плодовых лесов. Установлены наиболее вредоносные виды и основные деструкторы древесины ореха грецкого.

Цель исследований

Разработка методов защиты леса от вредителей и болезней.

Разрабатываются биологические методы борьбы с вредителями лесов, лесных культур и питомников. Выявлено 83 вида паразитических и 38 видов хищных насекомых, снижающих численность вредителей леса. Внедрение рекомендаций ученых позволит снизить численность вредных насекомых и предотвратить вспышки массового размножения насекомых, тем самым сохранить посадочный материал в питомниках и улучшить состоя-

ние и развитие лесных культур. Указания по проведению планового лесопатологического обследования в орехово-плодовых лесах Кыргызстана помогут лесхозам и фермерам своевременно и правильно диагностировать заболевания лесных пород орехово-плодовых лесов и проводить санитарные мероприятия, способствующие повышению производительности лесов.

Возможные потребители: Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству, Министерство сельского хозяйства, фермеры, заинтересованные лица.

Изучение генетического разнообразия ореха грецкого в Южном Кыргызстане

Руководители

к.б.н. С.А. Джумабаева,
к.б.н. Д.К. Мамаджанов
ул. Карагачевая роща, 19
39 18 48
icctkr@inbox.ru

Адрес
Телефон
e-mail



Цель

Сохранение генетического разнообразия ореха грецкого и использование его на устойчивой основе. Отобраны высокоурожайные, устойчивые к заморозкам и болезням, с хорошим качеством плодов формы ореха. На селекционной основе возможно создание рентабельных плантаций, что позволит значительно увеличить получение ценной плодовой продукции. Вследствие усиления антропогенного прессинга на первый план выдвигается задача сохранения и восстановления орехово-плодовых лесов. Институт участвует в Международном проекте UNER-GEF «IN SITU/ON FARM – сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии».

Область применения

Проект нацелен на сохранение богатого разнообразия плодовых культур и их диких сородичей – ресурса глобального значения, важного для поддержания фермерского производства и развития селекционных программ, улучшения жизнеобеспечения местного населения. Изучаются факторы, влияющие на уровень распространения и сохранение внутривидового разнообразия ореха грецкого, опыт местного населения по выращиванию, переработке и хранению плодов.

Возможные потребители: Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству, Министерство сельского хозяйства, фермерские хозяйства, заинтересованные лица.

Математическое моделирование в лесных исследованиях

Руководитель
Адрес
Телефон
e-mail

чл.-корр. НАН КР Э.Т. Турдукулов,
ул. Карагачевая роща, 19
39 18 48
icctkr@inbox.ru



Краткое описание. Для усовершенствования существующих методов учета, оценки лесных ресурсов, познания структуры леса, взаимосвязей между лесом и факторами среды, прогнозирования развития лесов учеными-лесоведами все шире используется математическое моделирование.

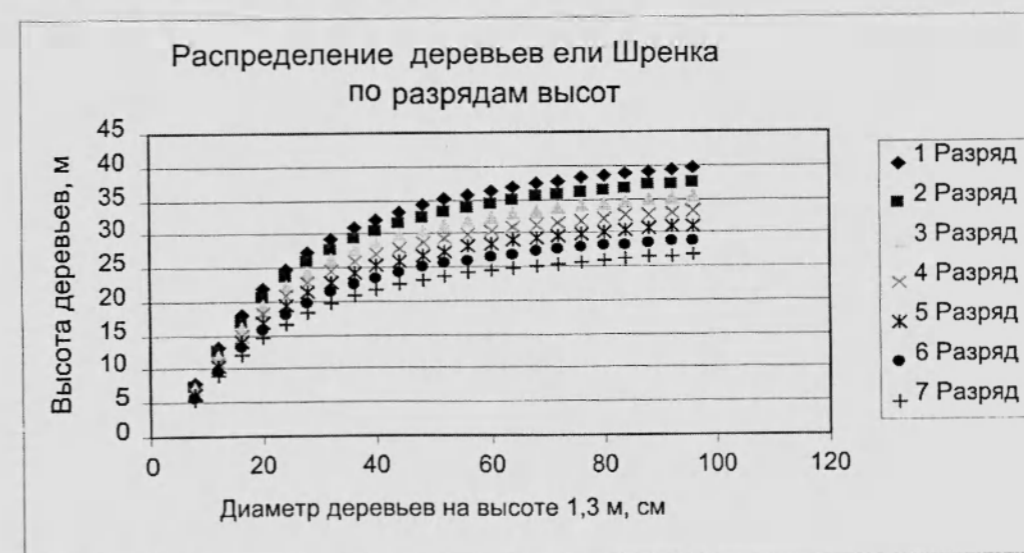
Моделирование в лесной таксации (н.с. А. Чотонов)

Для уточнения действующих нормативов и совершенствования нормативной базы были проанализированы взаимосвязи таксационных показателей и, прежде всего, зависимость видового числа от высот и диаметров стволов. Для этой цели на основании имеющегося материала была найдена зависимость между высотой и диаметром.

Получена функция для установления высоты деревьев по разрядам высот:

$$H = (0,14342 - 0,00742 * n) * (D^2 / (0,6714 + 0,030344 * D + 0,003046 * D^2)),$$

где n – разряды высот; D – диаметр на высоте 1,3 м.



Получено уравнение для расчета объема деревьев:

$$V=0,001429*D-0,002319*H-2,23839*G+0,354079*GH+0,000353*DH,$$

где V – объем ствола, m^3 ; D – диаметр дерева на высоте 1,3 м; H – высота дерева; G – площадь поперечного сечения; GH – площадь поперечного сечения, умноженная на высоту; DH – диаметр на высоте 1,3 м, умноженный на высоту.

Зная высоту и диаметр деревьев ели Шренка, можно получить достоверную информацию об объеме деревьев. В лесном хозяйстве полученные функции в будущем полностью заменят таблицы объемов по разрядам высот.



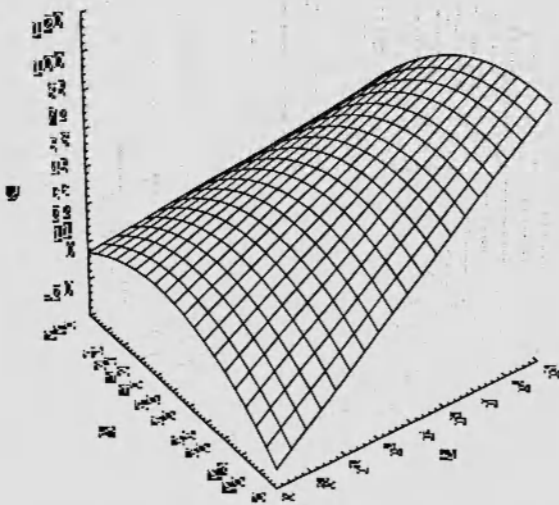
Модели оценки годового стока в зависимости от лесистости (исп. к.б.н. К. Гапаров).

Для водосборного бассейна получено уравнение, отражающее зависимость годового стока от водности года, лесистости и площади водосбора.

$$Y_0 = -38,8 + 2,6V + 0,44L - 0,44V \ln L + 0,1S;$$

$$R^2 = 0,89; \pm = 7,6; F = 142,$$

где V – водность года; L – лесистость водосборного бассейна (%), S – площадь водосборного бассейна (га).



Зависимость годового стока от лесистости водосбора и водности цикла.

Объем годового стока, формирующегося со всего водосборного бассейна, возрастает с увеличением лесистости и водности цикла, а также площади водосборного бассейна.

ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

Центр методологии науки и социальных исследований

Директор

Адрес

Телефон

к.ф.н. Н.А. Омуралиев

г. Бишкек, пр. Чуй, 265

39 20 62

Отдел социальных исследований

Руководитель

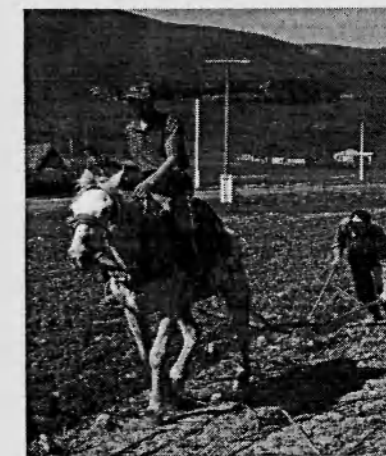
Адрес

Телефон

к.ф.н. Н.А. Омуралиев

пр. Чуй 265, а

39 20 62



Научные направления:

Научная тема Отдела социальных исследований: **Социологический анализ и мониторинг устойчивого развития горных территорий: факторы риска и пути их разрешения:**

- Социологический анализ факторов обострения современной социально-политической ситуации.
- Социально-экономическая мобильность и неравенство в горных территориях страны, проблемы борьбы с бедностью.
- Социально-экономические проблемы сельских фермеров.
- Развитие местного самоуправления в горных местностях.
- Роль сельских институтов и местных органов в эффективном предоставлении услуг сельскому населению и развитию сельского хозяйства.

Разработки Центра:

- Разработана новая методология социологического анализа и мониторинга устойчивого развития горных территорий.
- Разработаны и апробированы методики социологических исследований с применением инновационных методов поиска и компьютерного анализа социологических данных.
- Осуществляется социологический анализ проблемы бедности, особенно в отдаленных горных регионах.
- Разработана инновационная методология анализа идеологии общественного развития, представлены различные модели общественно-политического, государственно-правового и социально-экономического устройства современного Кыргызстана.

- Осуществлен комплексный анализ проблем продовольственной безопасности и разработаны инновационные меры по усилению роли сельских институтов и местных органов власти в развитии сельского хозяйства.

Отдел методологии науки

Руководитель
Адрес
Телефон

акад. НАН КР Т.К. Койчуев
пр. Чуй 265, а
65-54-45



Научная тема Отдела методологии науки: **«Современный суверенный Кыргызстан: комплексное междисциплинарное исследование».**

- Развитие политической системы суверенного Кыргызстана.
- Системно-синергетический подход к исследованию природных и социальных объектов.
- О законах развития природы и общества.
- Аграрный рынок и продовольственная безопасность республики.
- Демографические процессы – сфера регламентации важнейших параметров социального развития.

Центр методологии науки и социальных исследований в сотрудничестве с IFPRI – Международным институтом продовольственной политики (г. Вашингтон, США) работает над темой **«Роль сельских институтов и местных органов в эффективном предоставлении услуг сельскому населению и развитии сельского хозяйства»**, где наряду с социологическими исследованиями Центр проводит ряд круглых столов на региональном и республиканском уровнях по обсуждению результатов исследований и выработке практических рекомендаций.

Всего за время деятельности по заданию Администрации Президента Кыргызской Республики, Аппарата Правительства Кыргызской Республики, Министерств и ведомств Кыргызской Республики, акиматов (государственных администраций) регионов, авторитетных международных организаций (ПРООН, Всемирный Банк, Азиатский банк развития, Фонд «Сорос-Кыргызстан» и многих других) проведено более 60 крупномасштабных социологических исследований и исследовательских проектов по различным направлениям социально-экономической жизни страны.

Институт экономики им. Дж. Алышбаева

Директор
Адрес
Телефон
e-mail

д.э.н. Т.С. Дыйканбаева
г. Бишкек, пр. Чуй, 265, а
39 20 61
cer49@mail.ru

Научно-исследовательская работа Института ведется по проекту «Проблемы совершенствования рыночной структуры экономических и социальных отношений в Кыргызской Республике».

Специалисты Института ведут исследования по линии Министерства образования и науки совместно с Кыргызско-Турецким университетом «Манас» по грантовой теме: «Влияние мирового кризиса на экономику Кыргызстана». Совместно с Институтом теоретической и прикладной математики НАН КР проводятся исследования по теме: «Математическое моделирование экономических процессов в Кыргызской Республике».

Одной из задач Института является научное обеспечение проводимых в Кыргызстане рыночных реформ, их анализ и выработка конкретных рекомендаций и предложений различным органам Республики. За период 2005–2009 гг. передано Правительству КР, министерствам, ведомствам, неправительственным организациям, вузам и различным предприятиям 15 предложений и рекомендаций. В Правительство КР передана разработка «Концепция продовольственной безопасности Кыргызской Республики», которая вошла в соответствующую программу Правительства.



За период 2005–2009 гг. опубликованы следующие монографии и сборники: «Экономика Кыргызстана: состояние и проблемы роста», «Экотуризм», «Теневая экономика страны в переходный период», «Отраженная экономика или экономика в денежно-финансовом свете», «Рыночный переход в прямом и непосредственном восприятии», «Рыночная экономика – вечная экономика», «Экономическая, социальная и политическая география Кыргызстана».

С 2008 г. ежеквартально издается научный журнал «Экономика».



В целях реализации программы «Стратегия развития страны на перспективу» Институтом проводятся исследования по теме: «Кыргызская экономика 2005–2008 гг.: тенденции и перспективы».

В целом, проблемы, стоящие перед Институтом экономики, по существу вписываются в круг вопросов, входящих в Стратегию развития страны на перспективу.

Южное отделение НАН КР

Председатель
Адрес
Телефон
e-mail

акад. НАН КР Ж.Т. Текенов
г. Ош, ул. Узгенская, 130, а
+996 03222 2 13 95, 4 41 024
imphankr@rambler.ru

Институт медицинских проблем

Директор
Адрес
Телефон
Факс
e-mail

к.м.н. Р.М. Тойчуев
г. Ош, ул. Узгенская, 130, а
4 41 024
2 92 44
toichuev@jstc.kg

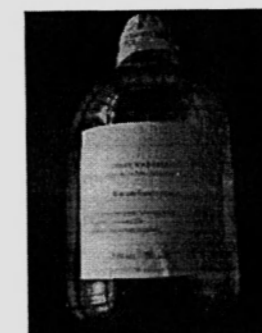
Бифидумбактерин



Краткое описание. Жидкий бифидумбактерин представляет собой взвесь живых бифидобактерий штаммов В.379 М, В.791 и В.1.

Область применения. Применяется при соматических, хирургических, инфекционных и др. заболеваниях, а также в профилактических целях для сохранения нормального биоценоза жителей экологически неблагоприятных зон. Выпуск биопрепаратов позволит сэкономить для Кыргызской Республики более 70 тыс. долл. ежегодно. Применяются лечебными учреждениями Ошской, Жалал-Абатской и Баткенской областей.

Колибактерин



Краткое описание. Жидкий колибактерин представляет собой взвесь живых кишечных палочек штамма М-17.

Область применения. Применяется при соматических, хирургических, инфекционных и др. заболеваниях, а также в профилактических целях для сохранения нормального биоценоза жителей экологически неблагополучных зон.

Выпуск биопрепаратов позволит сэкономить для Кыргызской Республики более 50 тыс. долл. ежегодно. Применяется лечебными учреждениями Ошской, Жалал-Абатской и Баткенской областей.

Лактобактерин



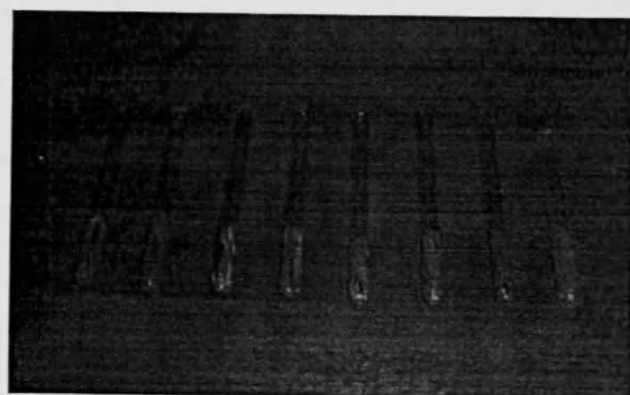
Краткое описание. Лактобактерин – жидкая биодобавка – представляет собой взвесь живых лактобактерий.

Область применения. Применяется при соматических, хирургических, инфекционных и др. заболеваниях новорожденных и детей грудного возраста, а также в профилактических целях для сохранения нормального биоценоза группы риска.

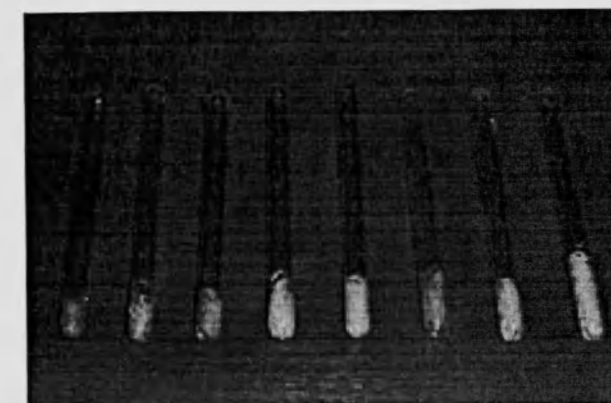
Хирургический шовный материал (кетгут, шелк)

Руководитель
Адрес
Телефон
E-mail

к.м.н. Р.М. Тойчув
г.Ош, ул. Узгенская, 130а
(03222) 2 13 95
impnankr@rambler.ru



Технология получения: из местного сырья животного происхождения (кетгут) и коконов шелкопряда (шелк) изготавливается конкурентоспособный хирургический шовный материал, заменяющий зарубежные аналоги; экономия, по оценкам, составляет более 20 млн. сом.



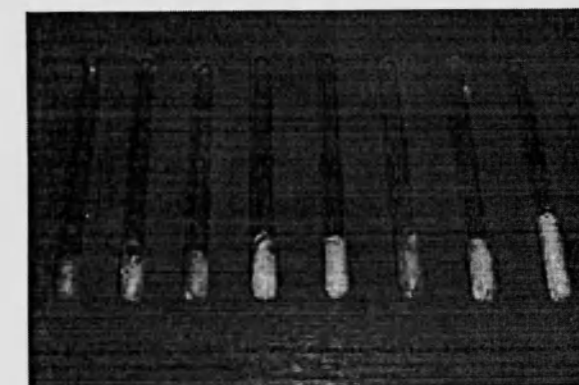
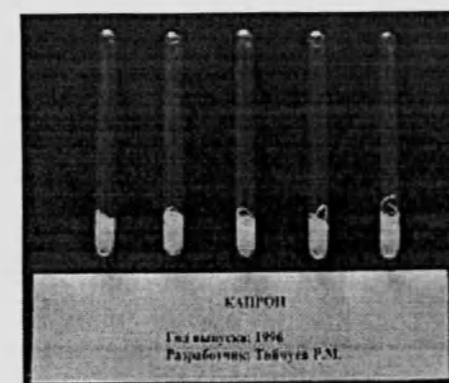
Назначение: для ушивания ран.

Область применения: медицина, ветеринария.

Сроки выполнения: 2007–2010 гг.

Кетгут выпускается в ампульной форме, имеются 8 номеров. Запасы сырьевых ресурсов Кыргызстана только из бараньих кишок позволяют выпустить более 10 млн. ампул (1,0–1,5м). Стоимость 1 ампулы (1,25–1,5 м, все номера) в пределах 20 сомов, а завозимые из-за рубежа в 1,5–2,5 раза дороже. В результате налаживания выпуска хирургического шовного материала – кетгута из бараньих кишок сэкономлено более 4 млн долларов США. Для налаживания полноценного производства кетгута в целях обеспечения стран Центральной Азии и дальнего зарубежья необходимо расширение производства, что позволит экономить ежегодно более 40–50 млн сомов.

Синтетический хирургический шовный материал



Краткое описание. Разработана технология стерилизации с использованием собственной аппаратуры и оборудования, приспособленных к местному сырью. Выпускается в ампульной форме.

Стоимость 1 ампулы в 2–3 раза ниже, чем аналогов, завозимых из-за рубежа.

Косметический хирургический шовный материал

Краткое описание. Налажена технология изготовления косметического хирургического шовного материала с использованием аппаратуры и оборудования, собранного самостоятельно. Выпускается в ампульной форме на основе местного сырья.

Область применения. Применяется в косметологии для сшивания ран.

Лечебные чаи

Краткое описание. Изготавливаются из лекарственных растений и плодов, произрастающих в Кыргызстане, в экологически чистых зонах, по технологии, разработанной ИМП ЮО НАН КР.



Витаминный чай. Витаминный чай изготавливается из лекарственных трав и плодов, богатых витаминами, биологически активными веществами, микроэлементами, обладающими сорбентными свойствами. Применяется в качестве пищевых добавок для жителей экологически неблагоприятных зон.

Гепатитный чай. Разработано пять видов чая, богатого витаминами, биологически активными веществами, обладающими сорбентными и слабыми желчегонными свойствами. Применяется при хронических гепатитах, а также в качестве пищевых добавок для жителей экологически неблагоприятных зон и для профилактики токсического гепатита у табаководов, хлопкоробов.

Желчегонный чай. Разработано 7 видов желчегонного чая, обладающего сорбентными, желчегонными и спазмолитическими свойствами. Применяется при хронических холециститах, желчнокаменной болезни, а также в качестве пищевых добавок для жителей экологически неблагоприятных зон.

Гипотензивный чай (чай от давления). Разработано 7 видов гипотензивного чая, обладающих гипотензивными и мочегонными свойствами. Применяется при гипертонии.

Почечный чай. Разработано 5 видов почечного чая. Применяется при пиелонефритах, мочекаменной болезни, пиелитах, гломерулонефритах. Обладает мочегонным и антибактериальными свойствами.

Желудочный чай. Разработано 3 вида желудочного чая. Применяется при острых и хронических гастритах и язвенных болезнях. В зависимости от состава обладает спазмолитическими, противовоспалительным, ранозаживляющим свойствами.

Концентраты

Разработано 6 видов концентратов. Применяются как профилактические средства для нейтрализации радионуклидов, частично нейтрализуют пестициды. В зависимости от состава обладают сорбентными свойствами.

Применяются для профилактики заболеваний жителей экологически неблагоприятных зон и при лечении мужского бесплодия хлорорганической этиологии, а также для очистки грудного молока от хлорорганических пестицидов.



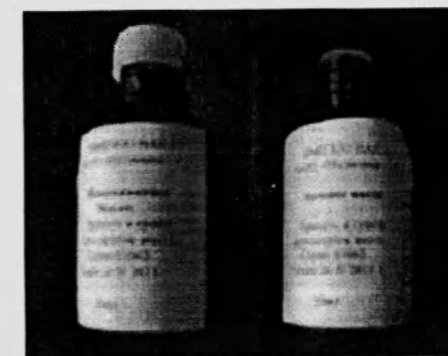
Настойки



Настойка золотого корня (Радиола розовая). Разработано 3 вида настоек, в зависимости от места произрастания и возраста растения. Применяется при гипотонии, усталости, в целях стимуляции (аналогично женьшеню). Является заменой женьшеня, элеутерококка, китайского лимонника и т.д.

Ореховая настойка. Изготавливается из ореха, разработано 2 вида настоек, в зависимости от места произрастания и возраста растения. Применяется при йододефиците, глистной инвазии.

Лечебные масла, полученные из семян растений



Облепиховое масло. Получено из семян облепихи. Применяется при лечении ран, заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Шиповниковое масло. Получено из семян шиповника. Применяется при лечении ран, заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Арчовое масло. Получено из семян туркестанской арчи. Применяется при лечении ран, в косметологии.

Содержание

ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ, МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Институт автоматики и информационных технологий.....	3
Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии с дистанционным съемом показаний счетчика (АСКУЭ)	3
Альтернативная технология учета и контроля энергопотребления.....	4
Комплекс технических средств для технологического мониторинга	5
Система мониторинга природных катастроф.....	6
Солнечный преобразователь. Солнечная водонагревательная установка	6
Биогазовая установка.....	7
Институт физико-технических проблем и материаловедения	7
Синтетические алмазы и алмазные инструменты Кыргызстана	7
Технология получения материала на основе отходов полупроводникового производства	8
Прибор для определения концентрации радона в воздухе	9
Институт машиноведения	10
Станок для веерного бурения скважин «Веер-1БМ»	10
Ручной электромеханический отбойный молоток ДКПМ-5	11
Электромеханические отбойные молотки с механизмом переменной структуры.....	12
Перфораторы ручные электромеханические с механизмом переменной структуры.....	13
Камнекольный пресс ПКА-800.....	14
Машина для бурения скважин типа БМ.....	15
Установки для бурения типа УБШ	16
Буровой комплекс КБ-76	17
Ручные гидравлические молотки «Импульс 7».....	18
Гидравлические молоты «Импульс»	19
Институт геологии им. М.М. Адышева	20
Разработка прогнозных критериев поиска месторождений углеводородного сырья	20
Металлогеническая карта Кыргызстана	21
Оползнеопасные и селегенерирующие склоны бассейна рек Ачисай и Кёгарт Сузакского района Жалалабадской области (август-сентябрь 2007 г.)	22
Создание электронных носителей геологической информации.....	23
Институт сейсмологии	25
Карта-схема вероятной сейсмической опасности территории Восточного Кыргызстана на период 2009–2014 гг. Масштаб 1:1 000 000.....	25
Создание инженерно-сейсмометрической базы данных для микрорайонирования крупных населенных пунктов и оценки сейсмической опасности площадок стратегических сооружений Кыргызстана	26
Геодинамика Таласо-Ферганского разлома Тянь-Шаня и стихийные бедствия на территории Центральной Азии	27

ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ, МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

Институт химии и химической технологии.....	29
Разработка магнитосепарационной нанотехнологии очистки химических и радиационных загрязнений с использованием сорбентов на основе магнитоактивных наночастиц и гуминовых веществ или их производных.....	29
Технология получения сорбента из органо-минерального сырья для очистки воды и воздуха	31
Разработка высокоэффективных биостимуляторов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов на основе комплексов пиридоксина с солями «биогенных» металлов.....	31
Комбинированные витаминные препараты.....	32
Электроискровая технология упрочнения рабочих звеньев механизированных сельскохозяйственных орудий.....	33
Инулин (глюкофруктан).....	34
Фруктозный сироп.....	34
Д-фруктоза	35
Масло ореховое.....	35
Масло облепиховое.....	36
Препарат «Корт»	36
Пищевой продукт «Ихтан»	37
Аморфный FE-P-C катализатор обессеривания.....	37
Новые материалы на основе новых технологий.....	38
Высокоэффективные биостимуляторы, кормовые, лекарственные и пестицидные препараты на основе соединений α -аминокислот	39
Кристаллы, выращенные на основе карбамидных соединений с неорганическими солями, включая редкоземельные элементы.....	39
Драже «Нуралекс».....	40
Синтез биологически активных соединений	40
Пищевая соль на основе природной галитовой породы	41
Бензомерд	41
Красящие пигменты, адсорбенты и буровые растворы из местных глин Кыргызстана.....	42
Ресурсосберегающая технология производства изделий стеновой керамики.....	43
Сурьма особой чистоты марки «Су-экстра».....	43
Использование отходов угледобывающих предприятий.....	44
Способ комплексной микробиологической деструкции цианидов	45
Инновационный центр фитотехнологий.....	47
Разработка биотехнологии получения ветеринарной лечебно-профилактической смеси на основе селенсодержащих растений Кыргызстана	47
Препарат глутамината натрия селенат – ГНС	47
Инсектоакарицидное средство ПОЛТ.....	48
Мазь ПОЛГО против некробактериоза, копытной гнили и трудно заживающих ран сельскохозяйственных животных	48
Технология выращивания лекарственных растений	49

Технология получения эфирных масел из интродуцированных эфиромасличных растений.....	49
Институт леса им. П.А. Гана	50
Усовершенствование методов выращивания посадочного материала и создания лесных культур для лесовосстановления и лесоразведения в Кыргызстане	50
Энтомологические и фитопатологические исследования.....	51
Изучение генетического разнообразия ореха грецкого в Южном Кыргызстане.....	52
Математическое моделирование в лесных исследованиях	53

ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

Центр методологии науки и социальных исследований.....	55
Отдел социальных исследований	55
Отдел методологии науки	56
Институт экономики им. Дж. Алышбаева.....	57

ЮЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ НАН КР

Институт медицинских проблем	59
Бифидумбактерин	59
Колибактерин	59
Лактобактерин	60
Хирургический шовный материал (кетгут, шелк).....	60
Синтетический хирургический шовный материал.....	61
Лечебные чаи.....	62
Концентраты	62
Настойки.....	63
Лечебные масла, полученные из семян растений.....	63

