

ПОЛОЖЕНИЯ

о лабораториях Института физики им. академика Ж.Жеенбаева
Национальной академии наук Кыргызской Республики

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Положения лаборатории	Стр.
1.	Положение о лаборатории атомной спектроскопии	1-9
2.	Положение о лаборатории энергосберегающих технологий	10-18
3.	Положение о лаборатории радиофизики и атмосферных процессов	19-31
4.	Положение о лаборатории лазерных технологий	32-40
5.	Положение о лаборатории теоретической физики	41-48
6.	Положение о лаборатории кристаллофизики и радиометрии	49-58
7.	Положение о лаборатории порошковых материалов	59-68
8.	Положение о лаборатории сверхтвердых материалов	69-79
9.	Положение о лаборатории базальтовых волокон и композиционных материалов	80-87

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Институт физики им. академика Ж.Жеенбаева

« УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института, д.ф.-м.н., профессор
 Н.Ж.Жеенбаев

2020г



ПОЛОЖЕНИЕ

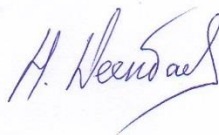
«ЛАБОРАТОРИЯ АТОМНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ»

Зам. директора
по научной работе
д.ф.-м.н., профессор



Н.К. Касамытов

И.о. заведующего лабораторией
д.ф.-м.н., профессор



Н.Ж.Жеенбаев

Бишкек – 2020

Содержание:

1. Общие положения.....	3
2. Основные цели и задачи.....	5
3. Организационная структура.....	6
4. Экономические основы. Финансирование.....	6
5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.	6
6. Ответственность, учёт и отчётность.....	7
7. Контроль.....	8
8. Прекращение деятельности.....	9
9. Взаимодействия с другими НИУ.....	9
10. Состав.....	9

1. Общие положения

№№ п/п	Название регламента	Содержание
1	Полное наименование лаборатории	Лаборатория атомной спектроскопии
2	Статус лаборатории	Научно-исследовательская. Некоммерческая.
3	Год открытия лаборатории. Основание: Постановление Ученого совета ИФ (дата № приказ директора)	Создан решением УС ИФ НАН КР от 05.07. 1985 г., под названием «Лаборатория атомной спектроскопии», 15.10.2008 г. переименована в «Лабораторию атомной спектроскопии и химического анализа материалов», после реорганизации ИФТПиМ НАН КР в ИФ НАН КР название лаборатории утверждено УС Института «Лаборатория атомной спектроскопии» на основании протокола №64 от 27.06.2018 г. Президиума НАН КР.
4	Специализация лаборатории, отрасль науки	Оптика - 01.04.05 Атомная и молекулярная спектроскопия. Низкотемпературная плазма.
5	Заведующий лабораторией (Ф.И.О- полностью, ученая степень, ученое звание, членство в академии, телефоны: раб., дом., моб., E-mail)	Жеенбаев Нурбек Жаныбекович – доктор физико-математических наук, чл.корр. раб. 39-18-67; las-if@mail.ru
6	Основное направление НИР лаборатории	Атомная и молекулярная спектроскопия (Оптика). Физика плазмы.
7	Структура лаборатории (секторы, группы,	1. исследование фундаментальных основ низкотемпературной плазмы, развитие методов атомной и молекулярной спектроскопии, исследование взаимодействия излучения с веществом,

	отделы)	2. практические применения спектрального анализа при исследовании экологических объектов, проведение сцинтилляционного детектирования и анализа, прикладные плазменные технологии.
8	Ответственный за электро- и противопожарное состояние в комнатах (Ф.И.О, должность, телефоны раб., дом. Моб., E-mail)	С.н.с. к.ф.-м.н. Рыскул кызы Гульзат тел (312) 642699; las-if@mail.ru
9	Место нахождения лаборатории (адрес, корпус, № кабинетов)	г.Бишкек, Чуй проспект 265а Кабинеты: цоколь 16, второй этаж 256, 266, 268
10	Количество занимаемых лабораторией комнат их площадь, м ² (кв.м)	4 комнаты, площадь 96 м ²
11	Кадровый состав лаборатории (количество, ФИО, должность, уч. степень, звание, телефоны моб., и E-mail.)	И.о. заведующего лабораторией, профессор, д.ф.-м.н. Н.Ж.Жеенбаев. тел. 391867 В.н.с., к.ф.-м.н. А.Чылымов тел. 642699 В.н.с., д.ф.-м.н. В.М.Лелевкин тел. 642699 С.н.с., д.ф.-м.н., профессор А.Татыбеков С.н.с. к.ф.-м.н. Г.Доржуева тел. 642699 С.н.с. к.ф.-м.н. Р.Таштанов тел. 642699 С.н.с. к.ф.-м.н. Рыскул кызы Гульзат тел. 642699 Н.с. А.Нурсеитова тел. 642699 М.н.с. Т.Султангазиева тел. 642699 М.н.с. Ж.Кыдырбаев тел. 642699 Инженер А.Тойматова тел. 642699 Электронная почта: las-if@mail.ru
12	Подготовка аспирантов и соискателей по направлению	01.04.05 – оптика (через аспирантуру НАН КР и соискательство)

Приоритетное направление развития науки.

Атомная и молекулярная спектроскопия (Оптика). Физика плазмы.

Наименование специализированного научного направления.

Спектральный анализ. Эмиссионная спектроскопия. Рациональное использование природных ресурсов.

На современном этапе исследования методами эмиссионной атомной спектроскопии напрямую связаны с освоением в лаборатории атомной спектроскопии Института физики НАН КР новых методов спектрального анализа, внедрением компьютеризированной современной оптической аппаратуры на базе многоканальных анализаторов спектров. По сравнению с другими методами преимуществами эмиссионного спектрального анализа на базе двухструйных плазматронов являются экспрессность, большое количество определяемых элементов, автоматизация анализа, точность измерений за счет высокой температуры и ламинарности потока плазмы, повышение на порядок производительности процесса спектрального анализа.

Практическая значимость научно-исследовательских результатов, полученных в лаборатории атомной спектроскопии должна быть обусловлена прикладными аспектами спектрального анализа и в этой связи развитием оптических методов для исследования объектов экологии и охраны окружающей среды на территории Кыргызстана. Для достижения поставленных задач исследования методами спектрального анализа будут использоваться экспериментально апробированный в лаборатории высокочувствительный спектрометр и освоенный сцинтилляционный метод анализа.

Для содействия решению конкретных экологических проблем результатами научно-исследовательских работ в лаборатории атомной спектроскопии проводятся подбор, разработка, апробация надежных спектроскопических методов для анализа загрязненности окружающей среды, а также освоение современной регистрирующей спектральной аппаратуры и модификация двухструйных плазматронов для определения микроэлементов в потоке низкотемпературной плазмы.

2. Основные цели и задачи

Для достижения целей исследования перед лабораторией атомной спектроскопии ставятся следующие задачи:

- проведение фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ в развиваемых областях физики: низкотемпературной плазмы, атомной и молекулярной спектроскопии, оптики, взаимодействия излучения с веществом, экологической безопасности;
- исследование и разработка генераторов плазмы и плазменных технологий, методов экологического мониторинга; качественное и количественное определение химических элементов в природных и экологических объектах;
- усовершенствование научно-исследовательской базы спектрального анализа, модернизация используемой техники экспериментов;
- развитие эмиссионных методов спектрального анализа.

Для решения поставленных задач проводятся теоретические, экспериментальные исследования, направленные на развитие спектроскопических методов диагностики низкотемпературной неравновесной плазмы и разработку методик спектрального

анализа с использованием двухструйных плазматронов вида ДПП-50. Прикладные применения включают разработку высокочувствительного спектрометра и усовершенствованных научно-исследовательских методик, предназначенных для использования в качестве готового продукта.

3. Организационная структура

ШТАТНЫЙ СОСТАВ ЛАБОРАТОРИИ: Заведующий лабораторией, в.н.с., в.н.с., с.н.с., с.н.с., с.н.с. (0.5), с.н.с., с.н.с., н.с., м.н.с., м.н.с., инженер.

В соответствии со специализацией сотрудников лаборатории атомной спектроскопии научно-исследовательская деятельность направлена на:

1. исследование фундаментальных основ низкотемпературной плазмы, развитие методов атомной и молекулярной спектроскопии, исследование взаимодействия излучения с веществом,
2. практические применения спектрального анализа при исследовании экологических объектов, проведение сцинтилляционного детектирования и анализа, прикладные плазменные технологии.

Для проведения научно-исследовательских работ могут организовываться группы, сектора, временные творческие коллективы.

4. Экономические основы. Финансирование.

Финансирование научных исследований лаборатории осуществляется за счет средств соответствующего бюджета (базовое финансирование), фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

Лаборатория атомной спектроскопии:

- участвует в конкурсах на финансирование научных исследований;
- организует прикладные исследования;
- привлекает средства внебюджетных фондов для поддержки научно-исследовательской деятельности;
- привлекает для осуществления своей научно-исследовательской деятельности дополнительные источники финансовых и материальных средств.

5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.

1. Заведующий лабораторией. Исследование фундаментальных основ низкотемпературной плазмы, развитие методов атомной и молекулярной спектроскопии, исследование взаимодействия излучения с веществом, практические применения спектрального анализа.
2. В.н.с. Развитие методов атомно-эмиссионной спектроскопии и применения плазменных технологий. Исследование оптимального теплового режима для проведения качественного и количественного спектрального анализа.

3. В.н.с. Развитие фундаментальных методов исследования тепловых процессов в низкотемпературной плазме. Применение методов атомно-эмиссионной спектроскопии в горнодобывающей промышленности и их усовершенствование.
4. С.н.с. Развитие эмиссионной спектроскопии и спектрального анализа. Разработка оптических методов для исследования экологических объектов, включая водные артерии на территории Кыргызстана.
5. С.н.с. Исследования новых возможностей в области низкотемпературной неравновесной плазмы методами атомной и молекулярной спектроскопии. Развитие методов диагностирования низкотемпературной плазмы, создание новых типов электродуговых плазматронов малой и средней мощности.
6. С.н.с. Развитие оптических методов, в частности методов спектрального анализа на базе многоканальной оптической регистрирующей системы (МОПС) для определения малых содержаний благородных металлов.
7. Н.с. Работы с современным оптическим оборудованием для решения научно-исследовательских задач. Проведение сравнительных измерений интенсивностей спектральной линии при вводе различных порошкообразных проб в поток плазмы.
8. М.н.с. Изучение физических и физико-химических процессов в низкотемпературной плазме. Анализ геологических проб; увеличение погрешности анализа при наличии примеси в пробе (почвах).
9. Инженер. Исследование практических применений спектрального анализа при изучении экологических объектов, проведения атомно-эмиссионного детектирования и анализа.

Научно-исследовательская деятельность лаборатории осуществляется на плановой основе: плана НИР научно-исследовательских проектов, программ; плана подготовки научных кадров, плана материально-технического обеспечения, плана издания научных трудов, плана подготовки научных кадров.

Утверждение планов и организация контроля за исполнением осуществляются в установленном порядке в соответствии с Уставом ИФ НАН КР.

6. Ответственность, учёт и отчётность

Заведующий лабораторией:

1) отвечает за качественное и своевременное выполнение плана НИР, подготовку кадров, соблюдение трудового законодательства и трудовой дисциплины, правил охраны труда;

2) составляет проекты планов научных исследований и разработок подразделения и представляет их для утверждения в установленном порядке; руководит работой сотрудников по проектам и непосредственно участвует в научной работе, представляет отчет о выполнении планов, участвует в разработке мероприятий по использованию результатов научных исследований и разработок предприятиями, учреждениями и организациями;

3) разрабатывает предложения по международному научному сотрудничеству.

Научный сотрудник несет ответственность:

1) за направленность, методы и достоверность проводимых исследований, их результаты;

2) за результаты использования научных исследований и разработок в интересах научно-технического прогресса, гуманности, справедливости, экологической безопасности, сохранения жизни;

3) за нарушение норм профессиональной этики и нравственных правил;

4) за разглашение секретных материалов научных исследований, угрожающее национальной безопасности Кыргызской Республики.

Лаборатория представляет следующие отчеты о научной работе:

- квартальные, полугодовые и годовые информационные отчеты;
- ежегодный (промежуточный) отчет о научно-исследовательской работе;
- заключительный (по итогам выполнения проекта, программы, конкурсной работы и др.) отчет о научно-исследовательской работе;
- об итогах научных командировок, участии в работе конференций, семинаров, совещаний, круглых столов, дискуссий, мероприятий международного сотрудничества, мероприятий по подготовке и повышению квалификации научных кадров.

7. Контроль.

По направлениям научно-исследовательской деятельности лаборатория предоставляет отчетные материалы в установленном порядке. Специальность научных работников должна соответствовать выполнению поставленных целей и задач. Методы оценки результатов должны использовать подтверждение получаемых результатов одновременным проведением измерений различными спектроскопическими методами. Достоверность получаемых результатов должна подтверждаться использованием общепризнанных спектральных методов решения поставленных проблем.

Также используются следующие индикаторные параметры научной деятельности лаборатории:

- количество публикаций в журналах КР, включенных в РИНЦ; количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, Web of Science;
- учебники, учебные и учебно-методические пособия, допущенные к использованию в образовательных учреждениях КР;
- количество проведенных научных мероприятий;
- количество патентов на полезную модель / на промышленный образец, авторских свидетельств;
- количество научного продукта / себестоимость продукта
- количество договоров и соглашений, в том числе международных.

8. Прекращение деятельности.

Прекращение деятельности (ликвидация) и реорганизация лаборатории производится в соответствии с Уставом Института физики им. академика Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

9. Взаимодействия с другими НИУ

Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество; представляет предложения на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях; участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

10. Состав

И.о. заведующего лабораторией, профессор, д.ф.-м.н. Н.Ж.Жеенбаев.

В.н.с., к.ф.-м.н. А.Чылымов

В.н.с. д.ф.-м.н. В.М.Лелевкин

С.н.с., д.ф.-м.н., профессор А.Татыбеков

С.н.с. к.ф.-м.н. Г.Доржуева

С.н.с. к.ф.-м.н. Р.Таштанов

С.н.с. к.ф.-м.н. Рыскул кызы Гульзат

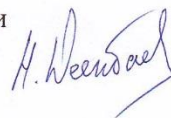
Н.с. А.Нурсеитова

М.н.с. Т.Султангазиева

М.н.с. Ж.Кыдырбаев

Инженер А.Тойматова

И.о. зав. лабораторией атомной спектроскопии
д.ф.-м.н., чл.корр.



Н.Ж.Жеенбаев

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Институт физики им. академика Ж.Жеенбаева

« УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института, д.ф.-м.н., профессор

Н.Ж.Жеенбаев

2020г



ПОЛОЖЕНИЕ

ЛАБОРАТОРИИ «Энергосберегающие технологии»»

Зам. директора

по научной работе

д.ф.-м.н., профессор

Н.К.Касамамытов

Зав. лабораторией «Энергосберегающие технологии»

д.ф.-м.н., профессор

Н.К.Джаманкызов

Бишкек 2020

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения.....	3
2. Основные цели и задачи.....	6
3. Организационная структура.....	7
4. Экономические основы. Финансирование.....	7
5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ..	7
6. Ответственность, учёт и отчётность.....	8
7. Контроль.....	9
8. Прекращение деятельности.....	9
9. Взаимодействия с другими НИУ.....	9
10. Состав.....	10

1. Общие положения

№№ п/п	Название регламента	Содержание
1	Полное наименование лаборатории	Энергосберегающие технологии
2	Статус лаборатории	Научно-исследовательская
3	Год открытия лаборатории. Основание: Постановление Ученого совета ИФ (дата № приказ директора)	
4	Специализация лаборатории, отрасль науки	Теплофизика и теоретическая физика -01.04.14,
5	Заведующий лабораторией (Ф.И.О- полностью, ученая степень, ученое звание, членство в академии, телефны: раб., дом., моб., E-mail)	Джаманкызов Насипбек Курманалиевич – доктор физико-математических наук, профессор. Моб. 0555-72-78-27; раб. 64-27-06; nasip49@mail.ru
6	Основное направление НИР лаборатории	Исследование, разработка и изготовление энергогенерирующих мощностей на альтернативной основе.

7	Структура лаборатории (секторы, группы, отделы)	1.Группа по «Разработке научных основ создания и применения мини-генерирующих мощностей энергии »: исполнители: гнс Асанов А.А.,снс Ниязов Н.Т., нс Дуйшеев Т.,Мекенбаев Б.,Турдакун у. 2.Группа по «Теоретического исследования фотоэлектрического и термовольтаического преобразование солнечной энергетики». Исполнители.зав.лаб.Джаманкызов Н.К.,Исманов Ю.Х., снс Акимжанова Ч.
8	Ответственный за электро- и противопожарное состояние в комнатах (Ф.И.О, должность, телефоны раб., дом. Моб., E-mail)	Ниязов Нурпазыл Тажибаевич, снс моб. тел 0 555 –957-010. 90-87-90; niazovnt@mail.ru .
9	Место нахождения лаборатории (адрес, корпус, № кабинетов)	Чуй проспект 265 –А Кабинеты: второй этаж 260
10	Количество занимаемых лабораторией комнат их площадь, м ² (кв.м)	6 комнат, площадь 100 м ²
11	Кадровый состав лаборатории (количество, ФИО, должность, уч. степень, звание, телефоны моб., и E-mail.)	1.Джаманкызов Насипбек Курманалиевич – доктор физико-математических наук, профессор. nasip49@gmail.com , Моб. 0555-72-78-27 2.Асанов Арстан Аблезович –гнс(0.5)доктор технических наук,профессор. asanov52@mail.ru , 0550310340 3.Исманов Юсупжан Хакимжанович-гнс(0.5) доктор физико-математических наук, профессор.

		<p>4. Ниязов Нурпазыл Тажибаевич, снс niazovnt@mail.ru. 0 555 –957-010;</p> <p>5.Дуйшеев Темиркалый - нс polly89.89@mail.ru,тел0550407401</p> <p>6.Акимжанова Чынара Сагынычбековна –снс akimjanova.chinara@gmail.com.тел0779121364</p> <p>7.Мекенбаев Бактбек Тойматович – снс,кандидат физико-математических наук.доцент. 0706189838</p> <p>8.Турдакун уулу Нургазы-снс,кандидат технических наук. 0703031883</p>
12	Подготовка аспирантов и соискателей по направлению	01.04.14,(через аспирантуру НАН КР и соискательство)

Приоритетное направление развития науки.

Энергобезопасность страны обеспечивается эффективным использованием энергоносителей, в качестве которых выступают водные ресурсы, запасы нефти, газа и ископаемых углей. Бесперебойное энергообеспечение в стране ежегодно наталкиваются на проблемы, связанные с необходимостью импорта энергии и горючих энергоносителей из соседних стран. В этих условиях научный интерес представляет исследование топливно-энергетического комплекса республики в целом, и перспективы развития, наряду с гидроэнергетикой, угольной и нефтегазовой отраслей, в плане обеспечения энергобезопасности страны, исключения импортзависимости от покупных энергоносителей, развития сети, так называемой малой энергетики по регионам республики. В мире наблюдается тенденция в создании автономных источников энергообеспечения, рассчитанных на рядового потребителя (дома, коттеджи, фермы, отдельные предприятия, школы и др.), которые базируются главным образом на использовании местных энергоресурсов и возобновляемых источниках энергии.

Практика развития мини и микро-ГЭС в Кыргызстане, богатого на гидроресурсы, показала, что она имеет свои особенности. Эти особенности связаны с разнообразием природно-климатических условий и наличием сложных горнотехнических проблем, значительно усложняющих задачи перед создателями оборудования для малой энергетики. Наличие технологической воды и пара позволяет по-иному подойти к задаче эффективной генерации электроэнергии, а именно, на основании применения устройств позволяющих передавать кинетическую энергию одного потока к другому потоку путем непосредственного контакта (смещения). В

результате этого повышается давление потока жидкости или пара без непосредственной затраты механической энергии. Такие устройства и процессы относятся к струйным технологиям. Основу электрогенерирующих устройств составляют мини-турбины, работающие на двухфазных энергоносителях. Они разделяются в зависимости от вырабатываемой мощности на:

- мини – установки, вырабатывающие энергию от 100 кВт до 1.0 МВт;
- микро-установки – от 5.0 кВт до 100 кВт;
- пико- установки – до 5 кВт.

Относительно новое направление предусматривает применение гидроимпульсных технологий для существенного повышения параметров потока текучей среды на основе смещения пара и воды. При использовании в качестве энергоносителя водных ресурсов малых рек возникают технические задачи, связанные с подачей воды требуемого расхода и напора. Для их решения, наряду с традиционными способами подачи воды, в рамках проекта рассматриваются возможности применения специальных устройств (гидротаранов), основанных на использовании гидравлического удара, искусственно создаваемого в потоке жидкости.:

Ожидаемый эффект связан с созданием пилотных образцов мини-электрогенерирующих мощностей для коммунальной и промышленной теплоэнергетики, устройств для подачи воды с использованием физического эффекта в потоке жидкости, термофотовольтаического генератора, совершенствованием способа утилизации тепла объектов коммунальной энергетики с выработкой электроэнергии.

2. Основные цели и задачи

Исследование и разработка эффективных технико-технологических решений для производства отечественных электрогенерирующих мини-установок мощностью до 1.0 МВт для повышения надежности автономного энергоснабжения малых городов, поселков городского типа и сельских поселений Кыргызской Республики, разработка рекомендаций для организации серийного производства.

1. Разработка и создание мини-электрогенерирующих мощностей для коммунальной и промышленной теплоэнергетики.
2. Теоретическое обоснование и экспериментальное исследование новой конструкции гидротаранной установки использующей энергию воды.
3. Разработка новой технологии утилизации тепла объектов теплоэнергетики с выработкой электрической энергии.
4. Разработка, исследование и создание термофотовольтаического генератора .

5. Разработка, исследование электрогидроимпульсного разрушения руды(эффект Юткина)

3.Организационная.структура

Штатный состав лаборатории: Заведующий лабораторией. Гн.с., Гн.с., С.н.с., С.н.с., Н.с., Инженер

В соответствии со специализацией сотрудников лаборатории энергосберегающих технологий научно-исследовательская деятельность направлена на:

- 1.исследование по разработке научных основ создания и применения мини-генерирующих мощностей энергии .
2. теоретическое исследования фотоэлектрического и термовольтаического преобразование солнечной энергетики.
- 3.Исследование электрогидроимпульсного разрушения(эффект Юткина)

4.Экономические основы. Финансирование

Финансирование научных исследований лаборатории осуществляется за счет средств соответствующего бюджета (базовое финансирование), фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

Лаборатория энергосберегающие технологии:

- участвует в конкурсах на финансирование научных исследований;
- организует теоретические и прикладные исследования;
- привлекает средства внебюджетных фондов для поддержки научно-исследовательской деятельности;
- привлекает для осуществления своей научно-исследовательской деятельности дополнительные источники финансовых и материальных средств.

5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.

1. Заведующий лабораторией. Теоретического исследования в области фотоники , термофотовольтаики, преобразование солнечной энергетики,Исследование и математическое моделирование процессов.Общее руководство.

2. Г.н.с. Развитие методов применения струйных и импульсных технологий. Исследование и создание оптимального режима для проведения двухфазного потока.
3. Г.н.с. Теоретическое исследования тепловых процессов в области фотоники , термофотовольтаики, преобразование солнечной энергетики. Исследование и математическое моделирование процессов.
4. С.н.с. Исследование процессов с применением струйных и импульсных технологий. Исследование и создание оптимального режима для проведения двухфазного потока.
5. С.н.с. Теоретическое исследования тепловых процессов в области фотоники , термофотовольтаики, преобразование солнечной энергетики. Исследование и математическое моделирование процессов.
- 6.Н.с. Исследование ,разработка и внедрение мини и микро-ГЭС в Кыргызстане.
7. Инженер. Исследование практических применений , разработка и внедрение мини и микро-ГЭС .

Научно-исследовательская деятельность лаборатории осуществляется на плановой основе: плана НИР научно-исследовательских проектов, программ; плана подготовки научных кадров, плана материально-технического обеспечения, плана издания научных трудов, плана подготовки научных кадров.

Утверждение планов и организация контроля за исполнением осуществляются в установленном порядке в соответствии с Уставом ИФ НАН КР.

6. Ответственность, учёт и отчётность

Заведующий лабораторией:

1) отвечает за качественное и своевременное выполнение плана НИР, подготовку кадров, соблюдение трудового законодательства и трудовой дисциплины, правил охраны труда;

2) составляет проекты планов научных исследований и разработок подразделения и представляет их для утверждения в установленном порядке; руководит работой сотрудников по проектам и непосредственно участвует в научной работе, представляет отчет о выполнении планов, участвует в разработке мероприятий по использованию результатов научных исследований и разработок предприятиями, учреждениями и организациями;

3) разрабатывает предложения по международному научному сотрудничеству.

Научный сотрудник несет ответственность:

1) за направленность, методы и достоверность проводимых исследований, их результаты;

2) за результаты использования научных исследований и разработок в интересах научно-технического прогресса, гуманности, справедливости, экологической безопасности, сохранения жизни;

3) за нарушение норм профессиональной этики и нравственных правил;

4) за разглашение секретных материалов научных исследований, угрожающее национальной безопасности Кыргызской Республики.

Лаборатория представляет следующие отчеты о научной работе:

- квартальные, полугодовые и годовые информационные отчеты;
- ежегодный (промежуточный) отчет о научно-исследовательской работе;
- заключительный (по итогам выполнения проекта, программы, конкурсной работы и др.) отчет о научно-исследовательской работе;
- об итогах научных командировок, участии в работе конференций, семинаров, совещаний, круглых столов, дискуссий, мероприятий международного сотрудничества, мероприятий по подготовке и повышению квалификации научных кадров.

7. Контроль.

По направлениям научно-исследовательской деятельности лаборатория предоставляет отчетные материалы в установленном порядке. Специальность научных работников должна соответствовать выполнению поставленных целей и задач. Методы оценки результатов должны использовать подтверждение получаемых результатов одновременным проведением измерений различными спектроскопическими методами. Достоверность получаемых результатов должна подтверждаться использованием общепризнанных спектральных методов решения поставленных проблем.

Также используются следующие индикаторные параметры научной деятельности лаборатории:

- количество публикаций в журналах КР, включенных в РИНЦ; количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, Web of Science;
- учебники, учебные и учебно-методические пособия, допущенные к использованию в образовательных учреждениях КР;

- количество проведенных научных мероприятий;
- количество патентов на полезную модель / на промышленный образец, авторских свидетельств;
- количество научного продукта / себестоимость продукта
- количество договоров и соглашений, в том числе международных.

8. Прекращение деятельности.

Прекращение деятельности (ликвидация) и реорганизация лаборатории производится в соответствии с Уставом Института физики им. академика Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

9. Взаимодействия с другими НИУ

Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество; представляет предложения на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях; участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

10. Состав

Заведующего лабораторией, профессор, д.ф.-м.н. Н.К. Джаманкызов.

Г.н.с., д.т.н. профессор А.А. Асанов

Г.н.с., д.ф.-м.н., профессор Ю.Х. Исманов

С.н.с. Н.Т. Ниязов

С.н.с. Ч.С. Акимжанова

Н.с. Т. Дуйшеев

Снс Б.Т. Мекенбаев

Снс Н. Турдакун уулу

Зав. лабораторией энергосберегающие технологии

д.ф.-м.н., профессор



Н.К. Джаманкызов

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Институт физики им. академика Ж.Жеенбаева

Содержание:

1. Общие положения

2. Основные цели и задачи

3. Организационная структура

4. Экономическая деятельность

5. Обязанности, права и ответственность

6. Финансовое обеспечение

7. Итого

8. Приложения

« УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института, д.ф.-м.н., профессор

Н.Ж.Жеенбаев

2020г



ПОЛОЖЕНИЕ

«ЛАБОРАТОРИЯ РАДИОФИЗИКИ И АТМОСФЕРНЫХ ПРОЦЕССОВ»

Зам. директора
по научной работе
д.ф.-м.н., профессор

Н.К. Касмамытов

/ и.о. заведующего лабораторией
к.ф.-м.н.

К.Ш.Ашимканов

Бишкек – 2020

Содержание:

1. Общие положения.....	
2. Основные цели и задачи.....	
3. Организационная структура.....	
4. Экономические основы. Финансирование.....	
5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ..	
6. Ответственность, учёт и отчётность.....	
7. Контроль.....	
8. Прекращение деятельности.....	
9. Взаимодействия с другими НИУ.....	
10. Состав.....	

Группа атмосферных процессов

1. Общие положения

№№ п/п	Название регламента	Содержание
1	Полное наименование лаборатории	Радиофизики и атмосферных процессов
2	Статус лаборатории	Научно-исследовательская
3	Год открытия лаборатории. Основание: Постановление Ученого совета ИФ (дата № приказ директора)	<i>Группа атмосферных процессов:</i> Группа атмосферных процессов создана на основе Лаборатории атмосферных процессов, которая была создана решением УС ИФМ НАН КР в январе 1978 г. на основе научной группы, организованной в 1969 г. и занимающейся исследованиями по физике атмосферы. После реорганизации ИФТПиМ НАН КР в ИФ НАН КР лаборатория вошла в состав объединенных трех лабораторий в виде научной группы. Название объединенной лаборатории «Радиофизики и атмосферных процессов» утверждено УС Института на основании постановления УС (Протокол №3 от 22.12.2017 г. и Постановления Бюро отделения ФТМиГГН НАН Кыргызской Республики.
4	Специализация лаборатории, отрасль науки	<i>Группа атмосферных процессов:</i> Физика атмосферы и гидросферы - 25.00.29
5	Заведующий лабораторией (Ф.И.О- полностью, ученая степень, ученое звание, членство в академии, телефоны: раб., дом., моб., E-mail)	Ашымканов Кочкун Шаймиевич – канд. физ.-мат. наук. Тел. Моб. 0999709963 Тел. раб. 64-26-63
6	Основное	<i>Группа атмосферных процессов:</i>

	направление НИР лаборатории	Исследование физических механизмов и основных причин, ответственных за долгопериодные изменения и региональные особенности термодинамического режима атмосферы с учетом влияния факторов природного и техногенного происхождения.
7	Структура лаборатории (секторы, группы, отделы)	<p>1. Группа по радиофизике, каб. № 137 Исполнители: зав.лаб. Ашымканов К.Ш.,</p> <p>2. Группа атмосферных процессов, каб. № 139 Исполнители: г.н.с. Гайнутдинова Р.Д., инженер Крымская Д.Н., инженер Жунушова Г.Ш.</p> <p>3. Группа по атмосферному озону, каб. № Исполнители: в.н.с. Орозобаков А.Т., с.н.с. Саякбаева Б.,</p>
8	Ответственный за электро- и противо- пожарное состояние в комнатах (Ф.И.О, должность, телефоны раб., дом. Моб., E- mail)	<p>ФИО</p> <p>моб. тел.;</p> <p>эл почта.</p>
9	Место нахождения лаборатории (адрес, корпус, № кабинетов)	<p>Адрес: 720071 г. Бишкек, Чуй проспект 265-А</p> <p>Кабинеты: №137, №139 – первый этаж</p> <p>..... второй этаж,третий этаж</p>
10	Количество занимаемых лабораторией комнат их площадь, м ² (кв.м)	4 комнаты, площадь 95 м ²
11	Кадровый состав лаборатории (количество, ФИО, должность, уч. степень, звание, телефоны моб., и E- mail.)	<p><i>Группа атмосферных процессов:</i></p> <p>Количество – 3 человека (1 – полная ставка, 2 – 0,5 ставки)</p> <p>1. Гайнутдинова Разия Джаудатовна должность - главный научный сотрудник, уч. степень - доктор физ.-мат. наук уч. звание - старший научный сотрудник моб. тел. 0555 262351, E-mail: epfk@rambler.ru .</p> <p>2. Крымская Дина Наильевна</p>

		должность – инженер (0,5 ставки), уч. степень – магистр физики; моб. тел 0505 741172 ; E: dina_krymskaya@yandex.ru 3. Жунушова Гульнара Шералиевна должность – инженер, (0,5 ставки), моб. тел 0777 900408 ; E: zhunushova_gulnara@mail.ru
12	Подготовка аспирантов и соискателей по направлению	<i>Группа атмосферных процессов:</i> Направление: «Физика атмосферы и гидросферы - 25.00.29» (через аспирантуру НАН КР и соискательство)

Приоритетное направление развития науки.

Группа атмосферных процессов:

Физика атмосферы и гидросферы - 25.00.29

Наименование специализированного научного направления.

Группа атмосферных процессов:

Изучение физики процессов, происходящих в средней атмосфере. Геофизика, изменения регионального климата.

В настоящее время известно, что изменения термодинамического режима атмосферы и температуры приземной атмосферы обусловлены, главным образом, изменчивостью природных факторов, в первую очередь, солнечно-земным взаимодействием, изменением температуры поверхности океана и техногенным фактором, обусловленным наличием в атмосфере парниковых газов. Вышеперечисленные факторы являются основными причинами долгопериодных изменений термодинамического режима атмосферы, которые определяют температурный режим приземной атмосферы и, соответственно, климатические изменения.

Исследования долгопериодных изменений термодинамического режима атмосферы и ее приземного слоя под влиянием внешних и внутренних факторов представляют большой научный и практический интерес для понимания причин климатических изменений и повторяемости локальных экстремальных явлений в регионе.

2. Основные цели и задачи

Группа атмосферных процессов:

Основной целью является исследование физических механизмов и закономерностей долгопериодных изменений термодинамического режима нижней атмосферы под влиянием природных и техногенных факторов, ответственных за региональные климатические изменения.

Для ее достижения ставятся следующие задачи:

- изучить закономерности и физические механизмы изменений термодинамического режима нижней атмосферы под влиянием природных и техногенных факторов для решения ряда задач предсказуемых аспектов изменения регионального климата, а также влияние гелиогеофизической активности и оценить вклад малых газовых составляющих в изменения температуры нижней атмосферы;

- исследовать региональные особенности, взаимодействие различных структурных слоев атмосферы, и тенденций изменения климата под влиянием адвективного динамического фактора и разработать практические рекомендации по эффективному применению полученных результатов в сфере среднесрочного и долгосрочного планирования и управления.

Для проведения исследований используется экспериментальный и теоретический научный опыт, накопленный специалистами лаборатории по исследованиям в области физики атмосферы. Имеющаяся научная база данных позволяет проводить эмпирическое моделирование термодинамического состояния атмосферы, что дает возможность прогнозировать изменения в окружающей среде и сводить к минимуму их отрицательное воздействие.

3. Организационная структура

Группа атмосферных процессов:

ШТАТНЫЙ СОСТАВ: г.н.с. (ставка), 2 инженера (по 0,5 ставки)

В соответствии со специализацией сотрудников лаборатории научно-исследовательская деятельность направлена на:

1. Исследование механизмов региональных изменений термодинамического режима атмосферы с учетом взаимодействия в системе «солнце-атмосфера-океан» и развитие методов построения эмпирических моделей динамического режима атмосферы.

1. Экономические основы. Финансирование.

Финансирование научных исследований осуществляется за счет средств соответствующего бюджета (базовое финансирование), фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

Лаборатория:

- участвует в конкурсах на финансирование научных исследований;
- организует прикладные исследования;
- привлекает средства внебюджетных фондов для поддержки научно-исследовательской деятельности;
- привлекает для осуществления своей научно-исследовательской деятельности дополнительные источники финансовых и материальных средств.

2. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.

Группа атмосферных процессов:

Обязанности:

1. Г.н.с. - Развитие фундаментальных методов исследования физических процессов, протекающих в средней атмосфере глубоко континентального региона Кыргызстана.
2. Инженер - Изучение, обработка, расчеты и анализ атмосферных и гелиогеофизических данных.
3. Инженер - Изучение, расчеты и анализ атмосферных и климатических данных.

Научно-исследовательская деятельность лаборатории осуществляется на плановой основе: плана НИР научно-исследовательских проектов, программ; плана подготовки научных кадров, плана материально-технического обеспечения, плана издания научных трудов, плана подготовки научных кадров.

Утверждение планов и организация контроля за исполнением осуществляются в установленном порядке в соответствии с Уставом ИФ НАН КР.

6. Ответственность, учёт и отчётность

Заведующий лабораторией:

1) отвечает за качественное и своевременное выполнение плана НИР, подготовку кадров, соблюдение трудового законодательства и трудовой дисциплины, правил охраны труда;

2) составляет проекты планов научных исследований и разработок подразделения и представляет их для утверждения в установленном порядке; руководит работой сотрудников по проектам и непосредственно участвует в научной работе, представляет отчет о выполнении планов, участвует в разработке мероприятий по использованию результатов научных исследований и разработок предприятиями, учреждениями и организациями;

3) разрабатывает предложения по международному научному сотрудничеству.

Научный сотрудник несет ответственность:

1) за направленность, методы и достоверность проводимых исследований, их результаты;

2) за результаты использования научных исследований и разработок в интересах научно-технического прогресса, гуманности, справедливости, экологической безопасности, сохранения жизни;

3) за нарушение норм профессиональной этики и нравственных правил;

4) за разглашение секретных материалов научных исследований, угрожающее национальной безопасности Кыргызской Республики.

Лаборатория представляет следующие отчеты о научной работе:

- квартальные, полугодовые и годовые информационные отчеты;
- ежегодный (промежуточный) отчет о научно-исследовательской работе;

- заключительный (по итогам выполнения проекта, программы, конкурсной работы и др.) отчет о научно-исследовательской работе;
- об итогах научных командировок, участии в работе конференций, семинаров, совещаний, круглых столов, дискуссий, мероприятий международного сотрудничества, мероприятий по подготовке и повышению квалификации научных кадров.

7. Контроль.

По направлениям научно-исследовательской деятельности лаборатория предоставляет отчетные материалы в установленном порядке. Специальность научных работников должна соответствовать выполнению поставленных целей и задач. Методы оценки результатов должны использовать подтверждение получаемых результатов одновременным проведением измерений различными методами. Достоверность получаемых результатов должна подтверждаться использованием общепризнанных методов решения поставленных проблем.

Также используются следующие индикаторные параметры научной деятельности лаборатории:

- количество публикаций в журналах КР, включенных в РИНЦ; количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, Web of Science;
- учебники, учебные и учебно-методические пособия, допущенные к использованию в образовательных учреждениях КР;
- количество проведенных научных мероприятий;
- количество патентов на полезную модель / на промышленный образец, авторских свидетельств;
- количество научного продукта / себестоимость продукта
- количество договоров и соглашений, в том числе международных.

8. Прекращение деятельности.

Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

9. Взаимодействия с другими НИУ

Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество; представляет предложения на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях; участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

10. Состав

Группа радиофизики:

И.о.зав.лаб, к-ф-м.н. Ашымканов К.Ш.

Гнс, д.т.н., профессор Сагынбаев А.А.

Внс, к.ф-м.н Уралиев А.А.

Инженер Шабает Ж.А.

Лаборант Уралиева Н.З.

Радиофизическая обсерватория:

В.н.с.,к.ф-м.н Орозобаков А.Т.

С.н.с, к.ф-м.н. Саякбаева Б.Б.

Инженер Орозобаков Э.У.

Техник 1 кат. Атанаев Б.А.

Техник 1 кат. Арыкова Э.И.

Группа атмосферных процессов:

Г.н.с. д.ф.-м.н. Р.Д. Гайнутдинова

Инженер, Жунушева Г.Ш.

Инженер, Д.Н. Крымская

И.о.Зав. лабораторией радиофизики и
атмосферных процессов

к.ф-м.н., заслуженный работник НАН КР

К.Ш.

Ашымканов К.Ш.

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Институт физики им. академика Ж.Жеенбаева

« УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института, д.ф.-м.н., профессор



Н.Ж.Жеенбаев

2020г

ПОЛОЖЕНИЕ

«ЛАБОРАТОРИЯ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Зам. директора

по научной работе

д.ф.-м.н., профессор

Н.К.Касамамытов

Заведующий лабораторией

академик НАН КР, д.т.н., профессор А.А.Кутанов

Бишкек – 2020

Содержание:

1. Общие положения.....	
2. Основные цели и задачи.....	
3. Организационная структура.....	
4. Экономические основы. Финансирование.....	
5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ..	
6. Ответственность, учёт и отчётность.....	
7. Контроль.....	
8. Прекращение деятельности.....	
9. Взаимодействия с другими НИУ.....	
10. Состав.....	

1. Общие положения

№№ п/п	Название регламента	Содержание
1	Полное наименование лаборатории	Лаборатория лазерных технологий
2	Статус лаборатории	Научно-исследовательская. Некоммерческая.
3	Год открытия лаборатории. Основание: Постановление Ученого совета ИФ (дата № приказ директора)	Основание: лаборатория лазерных технологий создана в Институте физико-технических проблем и материаловедения НАН КР. Приказ Президиума НАН КР № 04-113 от 14.07.2008г. далее перешла в Институт физики им. академика Ж.Жеенбаева НАН КР (Постановление Президиума НАН Кыргызской Республики №64 от 27.06.2008 г.)
4	Специализация лаборатории, отрасль науки	Оптика -01.04.05 Оптика, голография, взаимодействие лазерного излучения с веществом. Информатика, научно-образовательная сеть, информационные технологии.
5	Заведующий лабораторией (Ф.И.О- полностью, ученая степень, ученое звание, членство в академии, телефоны: раб., дом., моб., E-mail)	Кутанов Аскар Асанбекович – доктор технических наук, профессор, академик НАН КР. раб. 39-20-57; askarktnv@gmail.com
6	Основное направление НИР лаборатории	Прямая лазерная запись на пленках аморфного кремния. Оптика, голография. Развитие приложений научно-образовательной оптической сети.
7	Структура лаборатории (секторы, группы, отделы)	1. исследование прямой лазерной записи дифракционных элементов и микроизображений на аморфном кремнии и их применений для защиты от копирования. Исследование взаимодействия лазерного излучения с веществом и лазерная

		<p>обработка материалов.</p> <p>2. развитие сервисов и приложений в Кыргызской научно-образовательной оптической сети для университетов и научно-исследовательских институтов</p>
8	<p>Ответственный за электро- и противопожарное состояние в комнатах (Ф.И.О, должность, телефоны раб., дом. Моб., E-mail)</p>	<p>Н.с. Сыдык уулу Н. Тел. (312) 642677; сот. 700 735513 s.nurbek@mail.ru</p>
9	<p>Место нахождения лаборатории (адрес, корпус, № кабинетов)</p>	<p>г.Бишкек</p> <p>1) Чуй проспект 265а, цоколькаб. №11, 2) Чуй проспект 265, третий этаж каб. №348</p>
10	<p>Количество занимаемых лабораторией комнат их площадь, м² (кв.м)</p>	<p>2 комнаты, площадь 95 м²</p>
11	<p>Кадровый состав лаборатории</p> <p>(количество, ФИО, должность, уч. степень, звание, телефоны моб., и E-mail.)</p>	<p>Заведующего лабораторией, академик НАН КР, д.т.-м.н. А.А. Кутанов. тел. 39-20-57 С.н.с. И.А. Снимщиков тел. 642677 Н.с. Сыдык уулу Н. тел. 642677 С.н.с. С.С. Великасов тел. 642699 М.н.с А.С. Акматова тел. 392057 Инженер А.М. Жакыпбаева тел. 646351 Инженер Бакыт уулу Р. тел. 646351 Электронная почта: s.nurbek@mail.ru</p>
12	<p>Подготовка аспирантов и соискателей по направлению</p>	<p>01.04.05 – оптика (через аспирантуру НАН КР и соискательство)</p>

Приоритетное направление развития науки.

Оптика (Оптика -01.04.05). Информатика.

Наименование специализированного научного направления.

Оптика и голография, фотоника. Информационные технологии

Разработка системы и технологии прямой лазерной записи дифракционных элементов и микроизображений на аморфном кремнии и их применений для защиты от копирования. Развитие микро-нано-фотоники и оптоэлектроники в настоящее время является одной из приоритетных задач научно-технического прогресса, частью которых является оптическая голография. Создание национальных средств защиты документов, ценных бумаг и особо ценных объектов в Кыргызской Республике является одной из важных государственных задач, обеспечивающих ее национальную и экономическую безопасность.

Развитие сервисов и приложений в Кыргызской научно-образовательной оптической сети для университетов и исследовательских институтов НАН КР

2. Основные цели и задачи

Для достижения целей исследования перед лабораторией лазерных технологий ставятся следующие задачи:

- проведение теоретических и прикладных научно-исследовательских работ в развиваемых областях физики: оптики, голографии, взаимодействия лазерного излучения с веществом;
- исследование и разработка системы интерференционной литографии с прямой лазерной записью;
- усовершенствование научно-исследовательской базы для системы и технологии прямой лазерной записи дифракционных элементов и микроизображений на аморфном кремнии и их применений для защиты от копирования;
- развитие лазерной обработки материалов;
- развитие сервисов и приложений в Кыргызской научно-образовательной оптической сети для университетов и исследовательских институтов НАН КР.

Для решения поставленных задач проводятся теоретические, экспериментальные исследования, направленные на развитие системы и технологии прямой лазерной записи дифракционных элементов и микроизображений на аморфном кремнии и их применений для защиты от копирования.

Лаборатория Лазерных технологий участвует в работе Евразийской Технологической Платформы «Фотоника», одобренной Распоряжением Коллегии Евразийской Экономической Комиссии № 133 от 6 сентября 2016г. в г. Москва.

3. Организационная структура

ШТАТНЫЙ СОСТАВ ЛАБОРАТОРИИ: Заведующий лабораторией., Н.с., Н.с., Н.с., М.н.с., Инженер., Инженер

В соответствии со специализацией сотрудников лаборатории лазерных технологий научно-исследовательская деятельность направлена на:

1. Теоретическое исследование взаимодействия лазерного излучения с веществом при прямой лазерной записи, получения nano размерных пленок аморфного кремния методом магнетронного нанесения при высокочастотном поле.
2. Проведение экспериментов по прямой лазерной записи микроструктур и голограмм на пленках аморфного кремния, практические применения лазерных технологий, развитие сервисов и приложений Кыргызской научно-образовательной оптической сети.

Для проведения научно-исследовательских работ могут организовываться группы, сектора, временные творческие коллективы.

4. Экономические основы. Финансирование.

Финансирование научных исследований лаборатории осуществляется за счет средств соответствующего бюджета (базовое финансирование), фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

Лаборатория лазерных технологий:

- участвует в конкурсах на финансирование научных исследований;
- организует прикладные исследования;
- привлекает средства внебюджетных фондов для поддержки научно-исследовательской деятельности;
- привлекает для осуществления своей научно-исследовательской деятельности дополнительные источники финансовых и материальных средств.

5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.

1. Заведующий лабораторией. Теоретическое исследование взаимодействия лазерного излучения с веществом, развитие методов лазерной записи микроструктур и голограмм для защиты от копирования. Развитие применений и сервисов в Кыргызской научно-образовательной оптической сети. Организация и планирование научно-исследовательских работ.
2. Н.с. Усовершенствования технологии получения nano размерных пленок аморфного кремния методом магнетронным распылением с наложением высокочастотного поля. Измерение толщины и однородности напыляемых пленок.
3. Н.с. Разработка конструкции системы интерференционной литографии и автоматизация процесса записи
4. Н.с. Работы с современным оптическим оборудованием для решения научно-исследовательских задач. Структурные и морфологическое исследование пленки аморфного кремния при прямой лазерной записи.

5. М.н.с. Исследование качества передачи изображений в Кыргызской научно-образовательной оптической сети, развитие сервисов и приложений сети для НИУ и университетов. Обработка изображений и хранение данных для определения рака желудка на ранней стадии, развитие телемедицины.
6. Инженер. Подготовка образцов для исследования: на просвечивающем электронном микроскопе, на сканирующем электронном микроскопе и на рентгеновском дифрактометре.
7. Инженер. Подготовка изображения на поверхности материала под воздействием лазерного излучения на установке CO₂ лазера, преобразовать растровое изображение в векторное в программе CorelDraw.

Научно-исследовательская деятельность лаборатории осуществляется на плановой основе: плана НИР научно-исследовательских проектов, программ; плана подготовки научных кадров, плана материально-технического обеспечения, плана издания научных трудов, плана подготовки научных кадров.

Утверждение планов и организация контроля за исполнением осуществляются в установленном порядке в соответствии с Уставом ИФ НАН КР.

6. Ответственность, учёт и отчётность

Заведующий лабораторией:

1) отвечает за качественное и своевременное выполнение плана НИР, подготовку кадров, соблюдение трудового законодательства и трудовой дисциплины, правил охраны труда;

2) составляет проекты планов научных исследований и разработок подразделения и представляет их для утверждения в установленном порядке; руководит работой сотрудников по проектам и непосредственно участвует в научной работе, представляет отчет о выполнении планов, участвует в разработке мероприятий по использованию результатов научных исследований и разработок предприятиями, учреждениями и организациями;

3) разрабатывает предложения по международному научному сотрудничеству.

Научный сотрудник несет ответственность:

1) за направленность, методы и достоверность проводимых исследований, их результаты;

2) за результаты использования научных исследований и разработок в интересах научно-технического прогресса, гуманности, справедливости, экологической безопасности, сохранения жизни;

3) за нарушение норм профессиональной этики и нравственных правил;

4) за разглашение секретных материалов научных исследований, угрожающее национальной безопасности Кыргызской Республики.

Лаборатория представляет следующие отчеты о научной работе:

- квартальные, полугодовые и годовые информационные отчеты;
- ежегодный (промежуточный) отчет о научно-исследовательской работе;

- заключительный (по итогам выполнения проекта, программы, конкурсной работы и др.) отчет о научно-исследовательской работе;
- об итогах научных командировок, участии в работе конференций, семинаров, совещаний, круглых столов, дискуссий, мероприятий международного сотрудничества, мероприятий по подготовке и повышению квалификации научных кадров.

7. Контроль.

По направлениям научно-исследовательской деятельности лаборатория предоставляет отчетные материалы в установленном порядке. Специальность научных работников должна соответствовать выполнению поставленных целей и задач. Методы оценки результатов должны использовать подтверждение получаемых результатов проведением измерений различными методами: измерения и контроль с помощью оптического микроскопа, электронного сканирующего микроскопа, оптических спектрометров. Достоверность получаемых результатов должна подтверждаться использованием общепризнанных методов решения поставленных проблем.

Также используются следующие индикаторные параметры научной деятельности лаборатории:

- количество публикаций в журналах КР, включенных в РИНЦ; количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, Web of Science;
- учебники, учебные и учебно-методические пособия, допущенные к использованию в образовательных учреждениях КР;
- количество проведенных научных мероприятий;
- количество патентов на полезную модель / на промышленный образец, авторских свидетельств;
- количество научного продукта / себестоимость продукта
- количество договоров и соглашений, в том числе международных.

8. Прекращение деятельности.

Прекращение деятельности (ликвидация) и реорганизация лаборатории производится в соответствии с Уставом Института физики им. академика Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

9. Взаимодействия с другими НИУ

Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество; сотрудничает с другими НИУ и университетами на основе Кыргызской научно-образовательной сети, участвует в

- количество научного продукта / себестоимость продукта
- количество договоров и соглашений, в том числе международных.

8. Прекращение деятельности.

Прекращение деятельности (ликвидация) и реорганизация лаборатории производится в соответствии с Уставом Института физики им. академика Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

9. Взаимодействия с другими НИУ

Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество; сотрудничает с другими НИУ и университетами на основе Кыргызской научно-образовательной сети, участвует в конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях; участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

10. Состав

Заведующий лабораторией, академик НАН КР, профессор, д.т.н. А.А.Кутанов.

Н.с. С.С.Великасов

Н.с. И.А.Снимщиков

Н.с. Сыдыкуулу Нурбек

М.н.с. А.С. Акматова

Инженер И.А. Плотникова

Инженер Бакытуулу Р.

Зав. лабораторией лазерных технологий

Академик НАН КР, д.т.н., профессор

А.А.Кутанов

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Институт физики им. академика Ж.Жеенбаева

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Института, д.ф.-м.н., профессор
 Н.Ж.Жеенбаев
«» _____ 2020г

ПОЛОЖЕНИЕ

«ЛАБОРАТОРИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ»

Зам. директора
по научной работе
д.ф.-м.н., профессор



Н.К. Касамытов

И.О. заведующего лабораторией
д.ф.-м.н., профессор



В.Н. Фоломеев

Бишкек – 2020

42

УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института физики
НАН КР

им. академика Ж.Жеенбаева

д.ф.-м.н., проф.
Н.Ж.Жеенбаев

(дата и подпись)

ПОЛОЖЕНИЯ

О научно-исследовательской лаборатории «Теоретической физики»

Института физики им. академика Ж.Жеенбаева НАН Кыргызской Республики

№№ п/п	Название регламента	Содержание
1	Полное наименование лаборатории	Теоретическая физика
2	Статус лаборатории	Научно-исследовательская
3	Год открытия лаборатории. Основание: Постановление Ученого совета ИФ (дата № приказ директора)	Основание: лаборатория теоретической физики создана в Институте физико-технических проблем и материаловедения НАН КР Приказ Президиума НАН КР №04-113 от 14.07.08. далее перешла в Институт физики им.академика Ж.Жеенбаева НАН КР (Постановление Президиума НАН Кыргызской Республики №64 от 27.06.2018 г.).
4	Специализация лаборатории, отрасль науки	01.04.02 - Теоретическая физика, физика 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника, физика

5	И.о. заведующего лабораторией	<p>Фоломеев Владимир Николаевич – доктор физико-математических наук, профессор.</p> <p>Тел. 64-19-65</p> <p>vfolomeev@mail.ru</p>
6	Основное направление НИР лаборатории	Исследования в области теории плазмы, астрофизики, теории поля.
7	Структура лаборатории (секторы, группы, отделы)	<p>1.Группа по «Теории плазмы» исполнитель: г.н.с Кабаева Г.Дж., м.н.с. Султангазиева Р.Т.; комната №253.</p> <p>2.Группа по «Астрофизике и теории поля», Исполнители: гнс Фоломеев В.Н., гнс Джунушалиев В.Д., комната 255.</p>
8	Ответственный за электро- и противопожарное состояние в комнатах (Ф.И.О, должность, телефоны раб., дом. Моб., E-mail)	<p>Фоломеев В.Н. - ГНС</p> <p>раб. 64-19-65</p> <p>vfolomeev@mail.ru</p>
9	Место нахождения лаборатории (адрес, корпус, № кабинетов)	<p>Чуй проспект 265а</p> <p>Кабинеты: второй этаж 253, 255</p>
10	Количество занимаемых лабораторией комнат их площадь, м ² (кв.м)	3 комнаты, площадь 50 м ²
11	Кадровый состав лаборатории (количество, ФИО, должность, уч. степень, звание, телефоны моб., и E-mail.)	<p>4. Фоломеев Владимир Николаевич – ГНС (1 ст.) д.ф.-м.н., профессор; тел. 64-19-65, vfolomeev@mail.ru.</p> <p>5. Джунушалиев Владимир Джумакадырович – ГНС (0,5 ст), д.ф.-м.н. , профессор, тел. 64-19-65, v.dzhunushaliev@gmail.com.</p> <p>6. Кабаева Гульнара Джамалбековна –ГНС (0,5 ст) д.ф.-м.н., профессор; тел. 0555725088, kabgd@mail.ru</p>

		7. Султангазиева Рена Турдубековна - НС (0,5 ст) к.ф.-м.н., доцент; renasultangazieva@mail.ru
12	Подготовка аспирантов и соискателей по направлению	01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника 01.04.02 - Теоретическая физика

Приоритетное направление развития науки.

01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

01.04.02 - Теоретическая физика

Наименование специализированного научного направления.

Теория низкотемпературной плазмы. Космологические и астрофизические модели современной и ранней Вселенной. Теория фундаментальных полей.

Лаборатория теоретической физики занимается исследованиями наиболее актуальных вопросов современной теории низкотемпературной плазмы, имеющих практическое применение. Использование плазменных дуг в различных технологических процессах, в том числе связанных с обработкой материалов, явилось одной из причин для широкого изучения и разработки плазменно-дуговых устройств, развития теоретических и экспериментальных методов исследования низкотемпературной плазмы в нашей лаборатории. В настоящее время известны технологии плазменной утилизации твердых бытовых отходов. Таким образом, теоретическое исследование и разработка компьютерной системы моделирования процессов при обработке концентрированных потоков энергии направлены на решение вопросов, связанных с созданием потоков плазмы с необходимыми свойствами. Это позволяет управлять характеристиками плазмы и решать проблемы совершенствования технологического процесса и устройств, что является на сегодняшний день задачей, имеющей высокую актуальность в связи с вопросами экологии.

Другим направлением исследований лаборатории является изучение различных космологических и астрофизических моделей современной и ранней Вселенной с использованием современных наблюдательных астрономических данных и экспериментальных результатов. В рамках такого подхода исследуются модели компактных астрофизических объектов, образованных фундаментальными полями различной природы. Построение моделей Вселенной проводится в рамках общей теории относительности и модифицированных теориях гравитации. Изучается распространение гравитационных волн на фоне различных типов веществ. Выполняется приближенное непертурбативное квантование в квантовой хромодинамике. При выполнении исследований особое внимание уделяется выявлению наблюдательных следствий предлагаемых теоретических моделей. Это

представляется особенно актуальным в свете недавнего экспериментального открытия гравитационных волн.

2. Основные цели и задачи

Для достижения целей исследования перед лабораторией теоретической физики ставятся следующие задачи:

- проведение фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ в развиваемых областях физики: низкотемпературной плазмы, космологии, астрофизики, теории поля;
- разработка двумерных и трехмерных математических моделей для исследования физических процессов при обработке концентрированными потоками энергии различных поверхностей;
- исследование регулярных решений полевых уравнений, описывающих локализованные гравитирующие и негравитирующие конфигурации, построение моделей частицеподобных конфигураций с различными симметриями;
- изучение физических свойств полученных объектов и сравнение их с характеристиками реальных объектов.

Для решения поставленных задач проводятся теоретические и экспериментальные исследования, направленные на развитие теорий низкотемпературной плазмы, ранней и современной Вселенной, построение моделей компактных локализованных объектов в гравитационном поле и в плоском пространстве-времени.

3. Организационная структура

ШТАТНЫЙ СОСТАВ ЛАБОРАТОРИИ: Заведующий лабораторией. г.н.с., г.н.с., с.н.с., н.с., м.н.с., инженер

В соответствии со специализацией сотрудников лаборатории атомной спектроскопии научно-исследовательская деятельность направлена на:

1. Исследование фундаментальных основ теории низкотемпературной плазмы, исследование взаимодействия электродуговой плазмы с различными природными материалами.
2. Построение моделей современной и ранней Вселенной, исследование физических свойств компактных локализованных объектов (звезды, элементарные частицы, объекты с различными симметриями и т.д.).

Для проведения научно-исследовательских работ могут организовываться группы, сектора, временные творческие коллективы.

4. Экономические основы. Финансирование.

Финансирование научных исследований лаборатории осуществляется за счет средств соответствующего бюджета (базовое финансирование), фондов поддержки

научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики.

Лаборатория теоретической физики:

- участвует в конкурсах на финансирование научных исследований;
- организует теоретические и прикладные исследования;
- привлекает средства внебюджетных фондов для поддержки научно-исследовательской деятельности;
- привлекает для осуществления своей научно-исследовательской деятельности дополнительные источники финансовых и материальных средств.

5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.

1. Заведующий лабораторией: общее руководство исследовательской группой. Постановка задач. Получение и обсуждение основных результатов, подготовка статей.
2. Г.н.с. Развитие методов физики низкотемпературной плазмы и применения плазменных технологий. Исследование оптимальных режимов взаимодействия электродуговой плазмы с природными материалами.
3. Г.н.с. Развитие методов исследования фундаментальных полей в применении к описанию процессов эволюции ранней и современной Вселенной, построение и исследования различных моделей локализованных конфигураций.
4. С.н.с. Выполнение термодинамического анализа высокотемпературных физических процессов обработки различных материалов.
5. Н.с. Совершенствование режимов плазмотрона и технологии плазменной обработки материалов.
6. М.н.с. Выполнение численных экспериментов на основе моделирования теплофизических процессов при реализации металлургических технологий.
7. Инженер. Выполнение численных расчётов, подготовка отчетов.

Научно-исследовательская деятельность лаборатории осуществляется на плановой основе: плана НИР научно-исследовательских проектов, программ; плана подготовки научных кадров, плана материально-технического обеспечения, плана издания научных трудов, плана подготовки научных кадров.

Утверждение планов и организация контроля за исполнением осуществляются в установленном порядке в соответствии с Уставом ИФ НАН КР.

6. Ответственность, учёт и отчётность

Заведующий лабораторией:

1) отвечает за качественное и своевременное выполнение плана НИР, подготовку кадров, соблюдение трудового законодательства и трудовой дисциплины, правил охраны труда;

2) составляет проекты планов научных исследований и разработок подразделения и представляет их для утверждения в установленном порядке; руководит работой сотрудников по проектам и непосредственно участвует в научной работе, представляет отчет о выполнении планов, участвует в разработке мероприятий по использованию

результатов научных исследований и разработок предприятиями, учреждениями и организациями;

3) разрабатывает предложения по международному научному сотрудничеству.

Научный сотрудник несет ответственность:

1) за направленность, методы и достоверность проводимых исследований, их результаты;

2) за результаты использования научных исследований и разработок в интересах научно-технического прогресса, гуманности, справедливости, экологической безопасности, сохранения жизни;

3) за нарушение норм профессиональной этики и нравственных правил;

4) за разглашение секретных материалов научных исследований, угрожающее национальной безопасности Кыргызской Республики.

Лаборатория представляет следующие отчеты о научной работе:

- квартальные, полугодовые и годовые информационные отчеты;
- ежегодный (промежуточный) отчет о научно-исследовательской работе;
- заключительный (по итогам выполнения проекта, программы, конкурсной работы и др.) отчет о научно-исследовательской работе;
- об итогах научных командировок, участии в работе конференций, семинаров, совещаний, круглых столов, дискуссий, мероприятий международного сотрудничества, мероприятий по подготовке и повышению квалификации научных кадров.

7. Контроль.

По направлениям научно-исследовательской деятельности лаборатория предоставляет отчетные материалы в установленном порядке. Специальность научных работников должна соответствовать выполнению поставленных целей и задач. Методы оценки результатов должны использовать подтверждение получаемых

результатов одновременным проведением измерений различными методами. Достоверность получаемых результатов должна подтверждаться использованием общепризнанных методов решения поставленных проблем.

Также используются следующие индикаторные параметры научной деятельности лаборатории:

- количество публикаций в журналах КР, включенных в РИНЦ; количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, Web of Science;
- учебники, учебные и учебно-методические пособия, допущенные к использованию в образовательных учреждениях КР;
- количество проведенных научных мероприятий;
- количество договоров и соглашений, в том числе международных.

8. Прекращение деятельности.

Прекращение деятельности (ликвидация) и реорганизация лаборатории производится в соответствии с Уставом Института физики им. академика Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

9. Взаимодействия с другими НИУ

Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество; представляет предложения на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях; участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики.

10. Состав

И.о. заведующего лабораторией, профессор, д.ф.-м.н. В.Н.Фоломеев.
Г.н.с., д.ф.-м.н., профессор В.Д. Джунушалиев
Г.н.с., д.ф.-м.н., Г.Д. Кабаева
С.н.с. д.ф.-м.н., профессор В.М. Лелелвкин
Н.с. к.ф.-м.н. Р.Т. Султангазиева
М.н.с. Н.А. Аманкулова
Инженер Б.Н. Медралиева

И.о. зав. лаб. «Теоретической физики»,
д.ф.-м.н., проф.



В.Н. Фоломеев

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Институт физики им. академика Ж.Жеенбаева

« УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института, д.ф.-м.н., профессор
Н.Ж.Жеенбаев



2020г

ПОЛОЖЕНИЕ

«ЛАБОРАТОРИЯ КРИСТАЛЛОФИЗИКИ И РАДИОМЕТРИИ»

Зам. директора
по научной работе
д.ф.-м.н., профессор

Н.К.Касамытов

Заведующий лабораторией
член-корр. НАН КР

М.М. Кидибаев

Бишкек – 2020

Содержание:

1. Общие положения.....	3
2. Основные цели и задачи.....	6
3. Организационная структура.....	6
4. Экономические основы. Финансирование.....	7
5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.....	7
6. Ответственность, учёт и отчётность.....	8
7. Контроль.....	8
8. Прекращение деятельности.....	9
9. Взаимодействия с другими НИУ.....	9
10. Состав.....	9

1. Общие положения

№№ п/п	Название регламента	Содержание
1	Полное наименование лаборатории	Лаборатория кристаллофизики и радиометрии
2	Статус лаборатории	Научно-исследовательская. Некоммерческая.
3	Год открытия лаборатории. Основание: Постановление Ученого совета ИФ (дата № приказ директора)	Основание: лаборатории кристаллофизики и радиометрии созданы в Институте физико-технических проблем и материаловедения НАН КР (Приказ Президиума НАН КР №04-113 от 14.07.08.). В результате объединения создана лаборатория кристаллофизики и радиометрии (Протокол Бюро ОФТМиГГН НАН КР №3 от 22.10.2017 г.) далее лаборатория перешла в Институт физики им.академика Ж.Жеенбаева НАН КР (Постановление Президиума НАН Кыргызской Республики №64 от 27.06.2018 г.).
4	Специализация лаборатории, отрасль науки	Физика конденсированного состояния - 01.04.07 Комплексное исследование радиационно-оптических свойств полученных материалов различной размерности.
5	Заведующий лабораторией (Ф.И.О- полностью, ученая степень, ученое звание, членство в академии, телефоны: раб., дом., моб., E-mail)	Кидибаев Мустафа Мусаевич– доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент НАН КР раб. 39-19-49; kidibaev@mail.ru
6	Основное направление НИР лаборатории	Радиационная физика, радиоэкология, оптические и экзоэмиссионные детекторы излучения, перспективные оптические материалы и устройства для регистрации ионизирующего излучения, оптическая и ЭПР-спектроскопия кристаллов, кристаллофизика, кристаллохимия, нелинейная

		оптика.
7	Структура лаборатории (секторы, группы, отделы)	1. Разработка и внедрение новых сцинтилляционных детекторов и термолюминесцентных дозиметров на основе активированных кристаллов фторидов щелочных металлов; 2. Определение области возможного практического применения синтезированных кристаллов (на основе проведенных исследований).
8	Ответственный за электро- и противопожарное состояние в комнатах (Ф.И.О, должность, телефоны раб., дом. Моб., E-mail)	В.н.с. к.ф.-м.н. Мамытбеков Уланбек Кыдырович тел (312) 646290; ulan-mk@bk.ru
9	Место нахождения лаборатории (адрес, корпус, № кабинетов)	г.Бишкек, Чуй проспект 265а Кабинеты: 1этаж, 122-129
10	Количество занимаемых лабораторией комнат их площадь, м ² (кв.м)	4 комнаты, площадь 168м ²
11	Кадровый состав лаборатории (количество, ФИО, должность, уч. степень, звание, телефоны моб., и E-mail.)	Зав. лаб. Член-корр НАН КР Кидибаев М.М. тел. 391949 Г.н.с., д.ф.-м.н. К.Шаршеев р.т. 646290 Г.н.с., д.ф.-м.н. Г.С.Денисов р.т. 646290 В.н.с., к.ф.-м.н. У.К. Мамытбеков. р.т. 646290 С.н.с., к.ф.-м.н. Ж.К. Мамытбеков. р.т. 646290 Н.с. к.ф.-м.н. С. Маматибраимов Н.с. Райымкул кызы Н. р.т. 646290 Н.с. А.И. Кнъязкова Н.с. С. Идирисова Н.с. М.Е. Касымалиев р.т. 646290 Инженер Т.К. Турдукулова р.т. 646290 Инженер А.П. Черных р.т. 646290 Инженер Б. Авдалимбаев р.т. 646290 Инженер Ниязбек уулу Э. р.т. 646290 kididbaev@mail.ru , ulan-mk@bk.ru
12	Подготовка	01.04.07 – физика конденсированного состояния

	аспирантов и соискателей по направлению	(через аспирантуру НАН КР и соискательство)
--	---	---

Приоритетное направление развития науки.

Кристаллофизика и радиометрия (01.04.07 – физика конденсированного состояния).

Наименование специализированного научного направления.

Развитие наукоемких технологий, рост экологических проблем делают актуальным создание новых полифункциональных материалов, материалов нового поколения для целей детектирования радиации.

Особым классом материалов являются радиационно стойкие и радиационно чувствительные среды. Потребности в них ощущают:

- экологические службы – для мониторинга радиационного фона территорий и акваторий, в частности, отвалов уранового производства, законсервированных урановых шахт, территорий с повышенным естественным радиационным фоном.
- Службы радиационного контроля – для обнаружения источников радиологической опасности различного происхождения.
- Таможенные службы для пресечения несанкционированного перемещения радиоактивных веществ через границу.
- Медицина, в частности, учреждения онкологического профиля, для контроля дозы облучения пациентов.
- Научные учреждения для проведения исследований в области радиологии.

Среди огромного количества материалов составы на основе фторидов лития и натрия, обладая уникальным набором оптических свойств, являются перспективным объектом исследования для удовлетворения вышеуказанных, а также других практических целей. Они пригодны для использования в качестве термолюминофоров и сцинтилляторов (для регистрации альфа-, бета-, гамма- и рентгеновского излучения), люминесцентных индикаторов, оптических элементов памяти и т.д. Их преимуществом перед другими составами является их тканеэквивалентность, т.е. поглощенная этими материалами доза излучения эквивалентна поглощению тканей человеческого тела. Перспективными в плане дозиметрии также являются сульфаты и хлориды лития и натрия.

Несмотря на то, что кристаллы на основе Li и Na исследуются на протяжении ряда лет, не все их характеристики изучены достаточно полно, остается большое поле деятельности для разработки на их основе высокочувствительных детекторных сред

Инновационной составляющей проекта является создание новых типов оптических материалов с заданными свойствами; создание дозиметрических сред нового поколения, получение информации об уровне радиационного фона территорий.

Для содействия решению конкретных экологических проблем результатами научно-исследовательских работ в лаборатории кристаллофизики и радиометрии проводятся подбор, разработка, апробация надежных оптических и люминесцентных методов для анализа загрязненности окружающей среды.

2. Основные цели и задачи

Для достижения целей исследования перед лабораторией кристаллофизики и радиометрии ставятся следующие задачи:

- Синтез новых материалов на основе ионных кристаллов, комплексное исследование радиационно-оптических и люминесцентных свойств этих материалов для получения детекторных сред нового поколения, а также проведение радиоэкологического мониторинга проблемных территорий Кыргызстана.

Для решения поставленных задач проводятся теоретические, экспериментальные исследования, направленные на развитие оптических и люминесцентных методов. Прикладные применения относятся к области дозиметрии рентгеновского и гамма-излучения с применением термолюминесцентных датчиков – термолюминофоров, в том числе к низкотемпературной дозиметрии. Предлагаемый термолюминофор может быть использован для определения доз космической радиации, а также для определения дозозатрат элементов и устройств космического базирования, например, для определения дозозатрат солнечных батарей или других элементов космических устройств (например, станций или спутников), работающих в открытом космосе и подверженных действию космической радиации. Кроме того, изобретение может быть использовано при работе с высокотемпературными сверхпроводниками в наземных условиях.

3. Организационная структура

ШТАТНЫЙ СОСТАВ ЛАБОРАТОРИИ: Заведующий лабораторией. Г.н.с., Г.н.с., Г.н.с., В.н.с., С.н.с., н.с., н.с., н.с., н.с., н.с., м.н.с., инженер, инженер, инженер, инженер

В соответствии со специализацией сотрудников лаборатории кристаллофизики и радиометрии научно-исследовательская деятельность направлена на:

1. Разработка и внедрение новых сцинтилляционных детекторов и термолюминесцентных дозиметров на основе активированных кристаллов фторидов щелочных металлов;
2. Определение области возможного практического применения синтезированных кристаллов (на основе проведенных исследований).

Для проведения научно-исследовательских работ могут организовываться группы, сектора, временные творческие коллективы.

4. Экономические основы. Финансирование.

Финансирование научных исследований лаборатории осуществляется за счет средств соответствующего бюджета (базовое финансирование), фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

Лаборатория кристаллофизики и радиометрии:

- участвует в конкурсах на финансирование научных исследований;
- организует прикладные исследования;
- привлекает средства внебюджетных фондов для поддержки научно-исследовательской деятельности;
- привлекает для осуществления своей научно-исследовательской деятельности дополнительные источники финансовых и материальных средств.

5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.

1. Заведующий лабораторией. Исследование, разработка и внедрение новых сцинтилляционных детекторов и термолюминесцентных дозиметров на основе активированных кристаллов фторидов щелочных металлов
2. Г.н.с. - Комплексные исследования образцов сульфатов и фторидов лития и натрия с целью их применения в дозиметрии и других областях.
3. Г.н.с. - Исследование структурных особенностей волоконных образцов.
4. В.н.с. - Исследование радиационно-оптических свойств полученных материалов различной размерности и внедрение их промышленность.
5. С.н.с. - Научное обоснование выбора легирующих материалов.
6. Н.с. - Разработка и усовершенствование методик синтеза образцов.
7. Н.с. – Обнаружение источников, радиологической опасности различного происхождения.
8. Н.с. – Мониторинг радиационного фона территорий и акваторий, в частности, отвалов уранового производства, законсервированных урановых шахт, территорий с повышенным естественным радиационным фоном.
9. Н.с. – Исследование дозиметрических свойств синтезированных материалов.
10. Н.с. - Определение области возможного практического применения синтезированных кристаллов (на основе проведенных исследований).
11. Инженер – Автоматизирование установок для выращивания кристаллов.
12. Инженер – Автоматизирование установок для выращивания кристаллов.
13. Инженер – Ремонт кристаллизаторов.
14. Инженер - Ремонт кристаллизаторов.

Научно-исследовательская деятельность лаборатории осуществляется на плановой основе: плана НИР научно-исследовательских проектов, программ; плана подготовки научных кадров, плана материально-технического обеспечения, плана издания научных трудов, плана подготовки научных кадров.

Утверждение планов и организация контроля за исполнением осуществляются в установленном порядке в соответствии с Уставом ИФ НАН КР.

6. Ответственность, учёт и отчётность

Заведующий лабораторией:

1) отвечает за качественное и своевременное выполнение плана НИР, подготовку кадров, соблюдение трудового законодательства и трудовой дисциплины, правил охраны труда;

2) составляет проекты планов научных исследований и разработок подразделения и представляет их для утверждения в установленном порядке; руководит работой сотрудников по проектам и непосредственно участвует в научной работе, представляет отчет о выполнении планов, участвует в разработке мероприятий по использованию результатов научных исследований и разработок предприятиями, учреждениями и организациями;

3) разрабатывает предложения по международному научному сотрудничеству.

Научный сотрудник несет ответственность:

1) за направленность, методы и достоверность проводимых исследований, их результаты;

2) за результаты использования научных исследований и разработок в интересах научно-технического прогресса, гуманности, справедливости, экологической безопасности, сохранения жизни;

3) за нарушение норм профессиональной этики и нравственных правил;

4) за разглашение секретных материалов научных исследований, угрожающее национальной безопасности Кыргызской Республики.

Лаборатория представляет следующие отчеты о научной работе:

- квартальные, полугодовые и годовые информационные отчеты;
- ежегодный (промежуточный) отчет о научно-исследовательской работе;
- заключительный (по итогам выполнения проекта, программы, конкурсной работы и др.) отчет о научно-исследовательской работе;
- об итогах научных командировок, участии в работе конференций, семинаров, совещаний, круглых столов, дискуссий, мероприятий международного сотрудничества, мероприятий по подготовке и повышению квалификации научных кадров.

7. Контроль.

По направлениям научно-исследовательской деятельности лаборатория предоставляет отчетные материалы в установленном порядке. Специальность научных работников должна соответствовать выполнению поставленных целей и задач. Методы оценки результатов должны использовать подтверждение получаемых результатов одновременным проведением измерений различными спектроскопическими методами. Достоверность получаемых результатов должна подтверждаться использованием общепризнанных спектральных методов решения поставленных проблем.

Также используются следующие индикаторные параметры научной деятельности лаборатории:

- количество публикаций в журналах КР, включенных в РИНЦ; количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, Web of Science;
- учебники, учебные и учебно-методические пособия, допущенные к использованию в образовательных учреждениях КР;
- количество проведенных научных мероприятий;
- количество патентов на полезную модель / на промышленный образец, авторских свидетельств;
- количество научного продукта / себестоимость продукта
- количество договоров и соглашений, в том числе международных.

8. Прекращение деятельности.

Прекращение деятельности (ликвидация) и реорганизация лаборатории производится в соответствии с Уставом Института физики им. академика Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

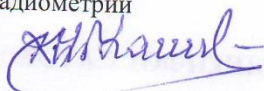
9. Взаимодействия с другими НИУ

Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество; представляет предложения на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях; участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

10. Состав

Заведующий лабораторией, профессор, д.ф.-м.н. М.М.Кидибаев.
Г.н.с., д.ф.-м.н. К.Шаршеев
Г.н.с., д.ф.-м.н. Г.С.Денисов
В.н.с., к.ф.-м.н. У.К. Мамытбеков.
С.н.с., к.ф.-м.н. Ж.К. Мамытбеков.
Н.с. к.ф.-м.н. С. Маматибраимов
Н.с. Райымкул кызы Н.
Н.с. А.И. Князкова
Н.с. С. Идирисова
Н.с. М.Е. Касымалиев
Инженер Т.К. Турдукулова
Инженер А.П. Черных
Инженер Б. Авдалимбаев
Инженер Ниязбек уулу Э.

Зав. лаб. Кристаллофизики и радиометрии
д.ф.-м.н., профессор



М.М.Кидибаев

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Институт физики им. академика Ж.Жеенбаева

« УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института, д.ф.-м.н., профессор

Н.Ж.Жеенбаев

2020г



ПОЛОЖЕНИЕ
ЛАБОРАТОРИИ « ПОРОШКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

Зам. директора

по научной работе

д.ф.-м.н., профессор

Н.К.Касамамытов

И.о. заведующий лабораторией
порошковых материалов

Н.К.Касамамытов

Бишкек 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения.....	3
2. Основные цели и задачи.....	6
3. Организационная структура.....	7
4. Экономические основы финансирования.....	7
5. Обязанности, организация и планирование научно-исследовательских работ.....	7
6. Ответственность, учёт и отчётность.....	8
7. Контроль и индикаторы выполнения научно-исследовательских работ.....	9
8. Прекращение деятельности.....	9
9. Взаимодействия с другими НИУ.....	9
10. Состав лаборатории.....	10

1. Общие положения

№№ п/п	Название регламента	Содержание
1	Полное наименование лаборатории	Порошковые материалы
2	Статус лаборатории	Научно-исследовательская, некоммерческая, имеет статус государственной собственности
3	Год открытия лаборатории. Основание: Постановление Ученого совета ИФ (дата № приказ директора)	Создан решением УС ИФ НАН КР от 05.07.1985 г., под названием «Физика порошковых материалов», 15.10.2007 г. переименован в «Порошковые материалы», после реорганизации ИФТПиМ НАН КР в ИФ НАН КР название лаборатории утверждено УС Института «Порошковые материалы» на основании постановления УС (Протокол №3 от 22.12.2017 г. и Постановления Бюро отделения ФТМиГГН НАН Кыргызской Республики.
4	Специализация лаборатории, отрасль науки	Физика конденсированного состояния - 01.04.07, материаловедение.
5	Заведующий лабораторией (Ф.И.О- полностью, ученая степень, ученое звание, членство в академии, телефны: раб., дом., моб., E-mail)	Касмаматов Нурбек Кыдырмышевич – доктор физико-математических наук, профессор, моб.тел. 0555-52-36-52; раб. 64-27-06, nurkas@mail.ru
6	Основное направление НИР лаборатории	<p>1. Физика конденсированного состояния.</p> <p>2. Разработка и использование минерально-сырьевых ресурсов для производства различных видов керамических и фарфоровых электротехнических материалов и их внедрения в различные секторы экономики страны.</p> <p>3. Приоритетным направлением развития в экономике Кыргызской Республики является интенсивное развитие энергетического сектора. В настоящее время Кыргызстан продолжает</p>

		<p>строить ряд гидро- и теплоэлектростанций, новые малые ГЭС, ЛЭП и другие промышленные отрасли, использующие электротехнические материалы. Интенсивное развитие энергетического сектора permanently приведёт к широкомасштабному спросу различных по номенклатуре электротехнических изделий.</p>
7	<p>Структура лаборатории (секторы, группы, отделы)</p>	<p>1.Группа по «Высоковольтной керамике» исполнитель: ведущий инженер Макаева К.М , зам. зав. лаборатории, с.н.с., инженер Донбаев Н.Э., инженер Календеров А.Ж.,инженер Асанбеков Ш.К.; комнаты №5,6,13.</p> <p>2.Группа по «Нитридокремниевой керамике» и биокерамике, комнаты 5,6,10,13 Исполнители: зам. зав. лаборатории, с.н.с. Ласанху К.А., инженер Матяш И.В.</p> <p>3.Группа по « Модельным исследованиям физических процессов спекания» комнаты 6,260, исполнитель: Кайрыев Н.Ж., Касмамытов Н.К.</p>
8	<p>Ответственный за электро- и противопожарное состояние в комнатах (Ф.И.О, должность, телефоны раб., дом. Моб., E-mail)</p>	<p>Ласанху Керим Арсаевич – зам. зав. лаборатории, с.н.с. моб. тел 0556 – 750-858, megacom17@mail.ru.</p>
9	<p>Место нахождения лаборатории (адрес, корпус, № кабинетов)</p>	<p>Чуй проспект 265А, кабинеты: цоколь 5,6,7, (10-11)*, 13, второй этаж 260</p>
10	<p>Количество занимаемых лабораторией комнат их площадь, м² (кв.м)</p>	<p>6 комнат, общая площадь 112 м².</p>
11	<p>Кадровый состав лаборатории (количество, ФИО, должность, уч. степень,</p>	<p>1. Кайрыев Нурлан Жутанович. – с.н.с., к.ф.-м.н. , доцент , 0700- 202-207, n.kajryev@mail.ru.</p> <p>2. Макаева Кенжегуль Тохтоходжаевна –</p>

	звание, телефоны моб., и E-mail.)	ведущий инженер, 0555 -408-042, kena.makaeva@mail.ru . 3. Ласанху Керим Арсаевич – зам. зав. лаборатории, с.н.с., к.ф.-м.н.– 0556 – 750- 858.; megacom17@mail.ru . 4. Асанбеков Шамшибек Керимбердиевич – инженер 0708- 130-347. 5. Матяш Иван Владимирович – инженер 1 категории, 0551-333-075. 6. Календеров Азамат Женишбекович – инженер, 0771-064-354, azaw96@mail.ru . 7. Донбаев Нурбек Эрмекович – инженер, 0555-928-777; 0702-645-803.
12	Подготовка аспирантов и соискателей по направлению	01.04.07 – физика конденсированного состояния (через аспирантуру НАН КР и соискательство)

Приоритетное направление развития науки.

Выбор основного направления НИР лаборатории связан с рядом основных причин:

- отсутствует всяческое производство электротехнических и изоляционных изделий, они систематически завозятся из-за рубежа за немалую валюту;

- в республике имеется все необходимое для организации керамических электротехнических изделий различного назначения - местное относительно дешёвое минеральное сырьё в достаточном количестве (белая глина, каолин, кварцевый песок, доломит, фарфоровый камень, волластонит и многие др.);

- есть высококвалифицированный научный и технологический потенциал сотрудников для осуществления настоящего проекта;

- организация производства и приобретение оборудования по выпуску электротехнических керамических материалов не требует сверхвысоких стартовых капиталов, эта технология наиболее распространенная в мире, оборудование относительно не дорогое, не дефицитное и его можно приобрести;

- в Институте физики НАН КР имеется научно-технологический задел по исследованию высоковольтных керамических материалов. По результатам исследований авторы проекта получили ряд патентов на технологию получения

электротехнической керамической массы, способ получения глазури и самой керамики на базе местного сырья. Разработанные высоковольтные изделия на базе смесей местного сырья по эксплуатационным свойствам соответствуют ГОСТам для аналогичных классов керамик;

- данный проект направлен на организацию полупромышленного образца высоковольтной электротехнической керамики на базе местного сырья по свойствам, отвечающий требованиям ГОСТа. Интенсивное развитие энергетического сектора экономики Кыргызской Республики приводит к широкому спросу электротехнических материалов и изделий различных ассортиментов. С другой стороны спрос электротехнических изделий требует постоянной разработки новых электрокерамических материалов, и технологией их получения.

2. Основные цели и задачи

Основной целью является проведение фундаментальных и прикладных исследований в разработке порошковых и различных керамических материалов на основе минерального сырья Кыргызской Республики и разработка рекомендаций для организации серийного производства.

Задачи:

1. Разработка новых керамических (порошковых) материалов и их технологий получения;
2. Исследование закономерностей формирования структуры, свойств и технологий получения новых порошковых и керамических материалов, область применения.
3. Подготовка научных кадров через аспирантуру и соискательство НАН КР.

3. Организационная структура

Штатный состав лаборатории: зам. заведующий лабораторией, с.н.с., с.н.с., н.с., вед.инж., инженер 1 кат, инженер электронщик, инженер, инженер.

В соответствии со специализацией сотрудников лаборатории порошковых материалов научно-исследовательская деятельность направлена на:

Физика конденсированного состояния.

1. Разработка и использование минерально-сырьевых ресурсов для производства различных видов высоковольтных керамических и фарфоровых

электротехнических материалов и их внедрения в различные секторы экономики страны.

2. Разработка и использование минерально-сырьевых ресурсов для производства различных видов нитридокремниевых и биокерамических материалов и их внедрения.

3. Модельным исследованиям физических процессов реакционного спекания керамических материалов.

4. Экономические основы финансирования

Бюджетное финансирование научного проекта по линии Президиума НАН КР и Правительства Кыргызской Республики и согласно Устава ИФ заключать грантовые проекты – финансируемые через различные Международные научный фонды, а также через научно-хозяйственные договора между предприятиями.

5. Обязанности, организация и планирование научно-исследовательских работ.

1) и.о. зав. лаб. «ПМ» Касмамытов Н. К.- д.ф.-м.н., профессор – составляет план НИР лаборатории и каждой группы, осуществляет общее руководство по всем планируемым разделам НИР лаборатории, написание научных статей и монографии по результатам исследования.

2) зам. зав. лаб «ПМ» к.ф.-м.н., с.н.с. Ласанху К.А., - проводит исследования по структуре - электронная и оптическая микроскопия, изучению физико-химических, электрических, физико-механических свойств порошковых и керамических материалов. Написание статей.

3) снс – к.ф.-м.н. Кайрыев Н.Ж., ответственный за теоретические модельные исследования процесса реакционного спекания и других физических процессов при разработке керамических и порошковых материалов. Написание статей.

4) ведущий инженер – Макаева К.Т.,- проводит технологическую работу по разработке технологии получения опытных материалов на всех стадиях их получения.

5) инженер - Календеров А.Ж. за исследования электрических свойств опытных образцов и обработка образцов на предприятиях энергосектора Кыргызской Республики.

6) инженер Донбаев Н.Э., наладчик научно-исследовательского оборудования, проводит прессование, спекание, обжиг опытных материалов.

7) инженер электронщик – Асанбеков Ш.К., наладка оборудования, проводит отбор, помол сырья и изготовление образцов для исследования и подготовку опытных изделий для исследования

8) инженер Матяж И. В. занимается наладкой оборудования, проводит отбор, помол сырья и изготовление образцов для исследования и подготовку опытных изделий для исследования проводит прессование, спекание, обжиг опытных материалов.

Научно-исследовательская деятельность лаборатории осуществляется на плановой основе: плана НИР научно-исследовательских проектов, программ; плана подготовки научных кадров, плана материально-технического обеспечения, плана издания научных трудов, плана подготовки научных кадров.

Утверждение планов и организация контроля за исполнением осуществляются в установленном порядке в соответствии с Уставом ИФ НАН КР.

6. Ответственность, учёт и отчётность

Заведующий лабораторией:

1) отвечает за качественное и своевременное выполнение плана НИР, подготовку кадров, соблюдение трудового законодательства и трудовой дисциплины, правил охраны труда;

2) составляет проекты планов научных исследований и разработок подразделения и представляет их для утверждения в установленном порядке; руководит работой сотрудников по проектам и непосредственно участвует в научной работе, представляет отчет о выполнении планов, участвует в разработке мероприятий по использованию результатов научных исследований и разработок предприятиями, учреждениями и организациями;

3) разрабатывает предложения по международному научному сотрудничеству.

Научный сотрудник несет ответственность:

1) за направленность, методы и достоверность проводимых исследований, их результаты;

2) за результаты использования научных исследований и разработок в интересах научно-технического прогресса, гуманности, справедливости, экологической безопасности, сохранения жизни;

3) за нарушение норм профессиональной этики и нравственных правил;

4) за разглашение секретных материалов научных исследований, угрожающее национальной безопасности Кыргызской Республики.

Лаборатория представляет следующие отчеты о научной работе:

- квартальные, полугодовые, за 9 месяцев и годовые информационные отчеты;
- ежегодный (промежуточный) отчет о научно-исследовательской работе;
- заключительный (по итогам выполнения проекта, программы, конкурсной работы и др.) отчет о научно-исследовательской работе;
- об итогах научных командировок, участии в работе конференций, семинаров, совещаний, круглых столов, дискуссий, мероприятий международного сотрудничества, мероприятий по подготовке и повышению квалификации научных кадров.

7. Контроль и индикаторы выполнения научно-исследовательских работ

Контроль осуществляет заведующий лабораторией.

- количество публикаций в журналах КР, включенных в РИНЦ; количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, Web of Science;
- учебники, учебные и учебно-методические пособия, допущенные к использованию в образовательных учреждениях КР;
- количество проведенных научных мероприятий;
- количество патентов на полезную модель / на промышленный образец, авторских свидетельств зарегистрированных в КР/за рубежом;
- количество научных площадок, на которых ведется экспериментальная работа
- выступление (сообщения и доклады по проведенным НИР) на научных семинарах лаборатории
- наличие опытных образцов и полупромышленных изделий и их количество.
- акты о совместных выполненных работ НИР и соглашений с предприятиями и учреждениями согласно заключенных договоров и оказанной технической помощи в проведении исследований.
- количество научного продукта / себестоимость продукта
- количество договоров и соглашений, в том числе международных;

8. Прекращение деятельности

Прекращение деятельности (ликвидация) и реорганизация лаборатории производится в соответствии с Уставом Института физики им. академика

Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

9. Взаимодействия с другими НИУ

-Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество;
-представляет предложения на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях;
-участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

10. Состав лаборатории

1. И.о. заведующий лабораторией д.ф.-м.н., профессор - Касмамытов Н. К.
2. Зам. Заведующий лабораторией к.ф.-м.н., с.н.с. Ласанху К.А.,
3. с.н.с – к.ф.-м.н. Кайрыев Н.Ж.,
4. ведущий инженер – Макаева К.Т.
5. инженер - Календеров А.Ж.

- количество научных площадок, на которых ведется экспериментальная работа
- выступление (сообщения и доклады по проведенным НИР) на научных семинарах лаборатории
- наличие опытных образцов и полупромышленных изделий и их количество.
- акты о совместных выполненных работ НИР и соглашений с предприятиями и учреждениями согласно заключенных договоров и оказанной технической помощи в проведении исследований.
- количество научного продукта / себестоимость продукта
- количество договоров и соглашений, в том числе международных;

8. Прекращение деятельности

Прекращение деятельности (ликвидация) и реорганизация лаборатории производится в соответствии с Уставом Института физики им. академика Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

9. Взаимодействия с другими НИУ

- Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество;
- представляет предложения на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях;
- участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

10. Состав лаборатории

1. И.о. заведующий лабораторией д.ф.-м.н., профессор - Касмамытов Н. К.
2. Зам. Заведующий лабораторией к.ф.-м.н., с.н.с. Ласанху К.А.,
3. с.н.с – к.ф.-м.н. Кайрыев Н.Ж.,
4. ведущий инженер – Макаева К.Т.
5. инженер - Календеров А.Ж.
6. инженер - Донбаев Н.Э.
7. инженер электронщик – Асанбеков Ш.К.
8. инженер - Матяж И. В.

И.о. зав. лабораторией порошковых материалов
д.ф.-м.н., профессор

 Н.К.Касмамытов

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Институт физики им. академика Ж.Жеенбаева

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института, д.ф.-м.н., профессор
Н.Ж.Жеенбаев



2020г

ПОЛОЖЕНИЕ

«ЛАБОРАТОРИЯ СВЕРХТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Зам. директора
по научной работе
д.ф.-м.н., профессор

Н.К. Касамамытов

Заведующий лабораторией
к.ф.-м.н., профессор

К.Хайдаров

Бишкек – 2020

Содержание:

1. Общие положения.....	3
2. Основные цели и задачи.....	6
3. Организационная структура.....	6
4. Экономические основы. Финансирование.....	7
5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ..	7
6. Ответственность, учёт и отчётность.....	8
7. Контроль.....	9
8. Прекращение деятельности.....	9
9. Взаимодействия с другими НИУ.....	9
10. Состав.....	11

1. Общие положения

№№ п/п	Название регламента	Содержание
1	Полное наименование лаборатории	Лаборатория сверхтвердых материалов
2	Статус лаборатории	Научно-исследовательская. Некоммерческая.
3	Год открытия лаборатории. Основание: Постановление Ученого совета ИФ (дата № приказ директора)	Основание: лаборатория сверх твердых материалов создана в Институте физико-технических проблем и материаловедения НАН КР Приказ Президиума НАН КР №04-113 от 14.07.08. далее перешла в Институт физики им.академика Ж.Жеенбаева НАН КР (Постановление Президиума НАН Кыргызской Республики №64 от 27.06.2018 г.).
4	Специализация лаборатории, отрасль науки	Физика конденсированного состояния -01.04.07, материаловедение
5	Заведующий лабораторией (Ф.И.О- полностью, ученая степень, ученое звание, членство в академии, телефоны: раб., дом., моб., E-mail)	Хайдаров Камбарали Хайдарович – кандидат физико-математических наук. раб. 64-19-49; моб. 0773-68-66-80; kyrgyzalmaz@mail.ru
6	Основное направление НИР лаборатории	Физика конденсированного состояния, физика высокого давления, создания новых материалов с заданными физико-механическими и эксплуатационными свойствами на основе синтетических алмазов.
7	Структура лаборатории (секторы, группы,	1. Фундаментальное исследование: Экспериментальные исследования научных основ получения в условиях высокого давления

	отделы)	<p>синтетических алмазов (СА) и композиционных алмазосодержащих материалов инструментального назначения (КАМИН);</p> <p>Исследование, разработка и создание кристаллов синтетического алмаза и КАМИН с заданными улучшенными физико-механическими и эксплуатационными характеристиками под воздействием различных внешних сред;</p> <p>Исследование реальной структуры и физико-механических свойств СА и КАМИН.</p> <p>2. Прикладные исследования: Разработка технологии получения и внедрение в производство эффективных КАМИН с использованием местных ресурсов для камнедобывающей, камнеобрабатывающей промышленности и строительной индустрии на основе предварительно улучшенными свойствами кристаллов синтетического алмаза.</p>
8	Ответственный за электро- и противопожарное состояние в комнатах (Ф.И.О, должность, телефоны раб., дом. Моб., E-mail)	<p>Арыков Арстанбек Куштарбекович – н.с. – тел (312) 64-19-49, моб. тел.0-779-1617-74; kyrgyzalmaz@mail.ru</p>
9	Место нахождения лаборатории (адрес, корпус, № кабинетов)	<p>г.Бишкек, Чуй проспект 265а</p> <p>Кабинеты: цоколь 4, 12, первый этаж 130, 131,138</p>
10	Количество занимаемых лабораторией комнат их площадь, м ² (кв.м)	<p>5 комнаты, площадь 93 м²</p>
11	Кадровый состав лаборатории (количество, ФИО, должность, уч. степень, звание, телефоны моб., и E-mail.)	<p>1. Заведующий лабораторией, к.ф.-м.н. К. Хайдаров. тел. 64-19-49, моб.тел. 0773-68-66-80</p> <p>2. Чолоков Керимкул Сатаркулович–мнс, к.ф.-м.н. Тел. 312-318669</p> <p>3. Арыков Арстанбек Куштарбекович –н.с, Моб.тел.0-779-161-774</p> <p>4. Минбаева Баарыгул Донбаевна – н.с, моб. Тел. 0-702-862-478</p>

		<p>5. Хайдаров Бактыяр- к.ф.-м.н., с.н.с, моб.тел.0-551-951-551</p> <p>6. Абдылдаев Обозбек Талипович– мнс (0,5), к.ф.- м.н., доцент. моб.тел. 0-701-177-159</p> <p>7. Сулайманов Джумадыл Акматович - инженер 1-ой категории, моб.тел. 0500-606-566</p> <p>8. Эсеналиев Адил Жумалиевич- инженер 1-ой категории (0,5), моб.тел. 0702-030-047</p> <p>Электронная почта: kyrgyzalmaz@mail.ru</p>
12	Подготовка аспирантов и соискателей по направлению	01.04.07 – физика конденсированного состояния (через аспирантуру НАН КР и соискательство)

Приоритетное направление развития науки.

Физика конденсированного состояния, физика высокого давления, создания новых материалов с заданными физико-механическими и эксплуатационными свойствами.

Наименование специализированного научного направления.

Композиционный алмазосодержащий материал инструментального назначения (КАМИН) широко применяется в геологии, в горнорудной и строительной промышленности. Приоритетным направлениям развития промышленности в Кыргызской Республики относятся: добыча и обработка природного камня, горнодобывающая и перерабатывающая отрасли, геологоразведочные и буровые работы на нефть, газ и твердые полезные ископаемые и стройиндустрия. В этих работах преимущества алмазного инструмента неоспоримы и он ничем не заменим.

КАМИН состоит из металлической и металлокерамической матрицы(связка), в которой дисперсноупрочняющим компонентом служат зерна сверхтвердых материалов в частности кристаллы алмаза. Тяжелейшие условия работы КАМИН при высоких механических и динамических нагрузках предъявляют требование высокой прочности закрепления алмазных зерен в матрице, сохранение исходной прочности кристаллов алмаза в матрице и высокое износостойкости в алмазного инструмента. Традиционный метод изготовления алмазного инструмента методом порошковой металлургии является материально и энергетическо высоко затратным технологическом процессом, кроме того для завершение таких технологических циклов требуется достаточно длительное время. А применение кристаллов синтетического алмазов в качестве упрочняющего и режущего элемента КАМИН затрудняется тем, что синтетические алмазы обладают невысокой термостойкостью по сравнению природным алмазом.

Использование техники высокого давления, при котором значительно сокращаются материально-энергетические затраты, а также время технологического цикла спекание КАМИН. Новизна ожидаемых результатов заключается в использовании высокого давления до 1,2 ГПа для создания КАМИН, позволяющие не только сохранить и улучшить исходные физико-механические характеристики кристаллов синтетического алмаза и эксплуатационных параметров КАМИН, но и значительно сократить материально-энергетические затраты и времени технологического процесса на изготовление КАМИН. Улучшение физико-механических и эксплуатационных свойств КАМИН и кристаллов синтетического алмаза за счет использованием дешевого и доступного способов обработке жидком азоте воздействием квантового и высокочастотного генератора.

Потребность камнеобрабатывающей промышленности и строительной индустрии КР в камнеобрабатывающем инструменте удовлетворяется за счет импортируемого дорогостоящего алмазного инструмента. В Кыргызстане ежегодно будет расти потребность на алмазные инструменты в связи с бурным развитием камнеобрабатывающих предприятий и строительной индустрии.

2. Основные цели и задачи

Основной целью деятельности лаборатории являются:

- Исследование и разработка новой металлокерамической связки для изготовления камнеобрабатывающего инструмента при высоких давлениях и температур;
- Повышение эксплуатационных показателей КАМИН за счёт воздействия различными физическими методами(сверхнизких температур, квантового и высокочастотного генераторов) как на алмазные кристаллы, из которых изготавливается КАМИН, так и на созданные алмазные инструменты;
- Значительная сокращения технологического процесса создания КАМИН за счет использование техники высоких давлений, позволяющие сохранить и улучшить исходные физико-механические характеристики кристаллов синтетического алмаза и эксплуатационных параметров КАМИН.

3. Организационная структура

ШТАТНЫЙ СОСТАВ ЛАБОРАТОРИИ: Заведующий лабораторией., с.н.с., н.с., н.с, м.н.с., м.н.с., инженер, инженер

В соответствии со специализацией сотрудников лаборатории сверхтвёрдых материалов научно-исследовательская деятельность направлена на:

1. Фундаментальные исследование: Экспериментальные исследования научных основ получения в условиях высокого давления синтетических алмазов (СА) и композиционных алмазосодержащих материалов инструментального назначения (КАМИН);

Исследование, разработка и создание кристаллов синтетического алмаза и КАМИН с заданными улучшенными физико-механическими и эксплуатационными характеристиками под воздействием различных внешних сред;

Исследование реальной структуры и физико-механических свойств СА и КАМИН.

2. Прикладное исследование: Разработка технологии получения и внедрение в производство эффективных КАМИН с использованием местных ресурсов для камнедобывающей, камнеобрабатывающей промышленности и строительной индустрии на основе предварительно улучшенными свойствами кристаллов синтетического алмаза.

Для проведения научно-исследовательских работ могут организовываться группы, сектора, временные творческие коллективы.

4. Экономические основы. Финансирование.

Финансирование научных исследований лаборатории осуществляется за счет средств соответствующего бюджета (базовое финансирование), фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

Лаборатория сверхтвердых материалов:

- участвует в конкурсах на финансирование научных исследований;
- организует прикладные исследования;
- привлекает средства внебюджетных фондов для поддержки научно-исследовательской деятельности;
- привлекает для осуществления своей научно-исследовательской деятельности дополнительные источники финансовых и материальных средств.
- лабораторией разработан бизнес-проект «Алмазные инструменты для камнеобработки и строительной индустрии» для цели привлечение внешних и внутренних инвестиций.

5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.

1. Заведующий лабораторией. Фундаментальные исследование: Экспериментальные исследования научных основ получения в условиях высокого давления синтетических алмазов (СА) и композиционных алмазосодержащих материалов инструментального назначения (КАМИН);

Исследование, разработка и создание кристаллов синтетического алмаза и КАМИН с заданными улучшенными физико-механическими и эксплуатационными характеристиками под воздействием различных внешних сред;

Исследование реальной структуры и физико-механических свойств СА и КАМИН.

Прикладные исследование: Разработка технологии получения и внедрение в производство эффективных КАМИН с использованием местных ресурсов для

камнедобывающей, камнеобрабатывающей промышленности и строительной индустрии на основе предварительно улучшенными свойствами кристаллов синтетического алмаза.

2. н.с. Исследование разработка без Co и W металлической и металлокерамической связки на основе Fe, Cu, Ni, Sn, SiC и кварцевого песка Сулюктинского месторождения для КАМИН, спекаемых под высоким давлений до 1.2 ГПа и горячим допрессованием при высоких температурах. Участие при опытно-промышленных отработках внедрение технологического процесса спекание КАМИН в производственных условиях;

3. с.н.с. Исследование влияния криогенной обработки на физико-механические и эксплуатационные свойства кристаллов синтетического алмаза и КАМИН. Участие при опытно-промышленных отработках внедрение технологического процесса в производственных условиях;

4. н.с. Исследование влияния лазерного излучение на физико-механические и эксплуатационные свойства кристаллов синтетического алмаза и КАМИН. Участие при подготовке компонентов КАМИН для дальнейшего спекание;

5. Н.с. Исследование электрофизических свойств кристаллов синтетического алмаза после воздействия квантового, высокочастотного генераторов и после криогенной обработки;

6. м.н.с. Исследование и участие проведение экспериментальных работ на квантовом генераторе, наладка и обслуживание квантового генератора. Исследование электрофизических свойств кристаллов синтетического алмаза.

7. Инженер 1-категории. Наладка и обслуживание гидравлических прессов ДО-137А усилием 5 мН и ДА-0043 с усилием 20 мН для синтеза алмаза и спекания КАМИН находящейся на территории ОАО «Кыргыз Тоо-Таш» г. Токмак. Проведение экспериментов и опытных работ по синтезу алмазов и изготовлению КАМИН на указанными гидравлических прессах.

8. Инженер 1-категории. Отвечает за рабочее состояние гидравлического пресса усилием 20 МН (ДА-0043) и испытательных приборов в лаборатории. Участвует в экспериментальных работах по разработке алмазных инструментов при высоких давлениях.

Научно-исследовательская деятельность лаборатории осуществляется на плановой основе: плана НИР научно-исследовательских проектов, программ; плана подготовки научных кадров, плана материально-технического обеспечения, плана издания научных трудов, плана подготовки научных кадров.

Утверждение планов и организация контроля за исполнением осуществляются в установленном порядке в соответствии с Уставом ИФ НАН КР.

6. Ответственность, учёт и отчётность

Заведующий лабораторией:

1) отвечает за качественное и своевременное выполнение плана НИР, подготовку кадров, соблюдение трудового законодательства и трудовой дисциплины, правил охраны труда;

2) составляет проекты планов научных исследований и разработок подразделения и представляет их для утверждения в установленном порядке; руководит работой сотрудников по проектам и непосредственно участвует в научной работе, представляет отчет о выполнении планов, участвует в разработке мероприятий по использованию результатов научных исследований и разработок предприятиями, учреждениями и организациями;

3) разрабатывает предложения по международному научному сотрудничеству.

Научный сотрудник несет ответственность:

1) за направленность, методы и достоверность проводимых исследований, их результаты;

2) за результаты использования научных исследований и разработок в интересах научно-технического прогресса, гуманности, справедливости, экологической безопасности, сохранения жизни;

3) за нарушение норм профессиональной этики и нравственных правил;

4) за разглашение секретных материалов научных исследований, угрожающее национальной безопасности Кыргызской Республики.

Лаборатория представляет следующие отчеты о научной работе:

- квартальные, полугодовые и годовые информационные отчеты;
- ежегодный (промежуточный) отчет о научно-исследовательской работе;
- заключительный (по итогам выполнения проекта, программы, конкурсной работы и др.) отчет о научно-исследовательской работе;
- об итогах научных командировок, участии в работе конференций, семинаров, совещаний, круглых столов, дискуссий, мероприятий международного сотрудничества, мероприятий по подготовке и повышению квалификации научных кадров.

7. Контроль.

По направлениям научно-исследовательской деятельности лаборатория предоставляет отчетные материалы в установленном порядке. Специальность научных работников должна соответствовать выполнению поставленных целей и задач. Методы оценки результатов должны использовать подтверждение получаемых результатов одновременным проведением измерений различными современными методами исследования в области физики конденсированного состояния и высокого давления. Достоверность получаемых результатов должна подтверждаться использованием общепризнанных методов физики конденсированного состояния и высокого давления решения поставленных проблем.

Также используются следующие индикаторные параметры научной деятельности лаборатории:

- количество публикаций в журналах КР, включенных в РИНЦ; количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, Web of Science;
- учебники, учебные и учебно-методические пособия, допущенные к использованию в образовательных учреждениях КР;
- количество проведенных научных мероприятий;
- количество патентов на полезную модель / на промышленный образец, авторских свидетельств;
- количество научного продукта / себестоимость продукта
- количество договоров и соглашений, в том числе международных.

8. Прекращение деятельности.

Прекращение деятельности (ликвидация) и реорганизация лаборатории производится в соответствии с Уставом Института физики им. академика Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

9. Взаимодействия с другими НИУ

Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество; представляет предложения на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях; участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-

технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

10. Состав

Зав. лаб.	Хайдаров К.
н.с.	Арыков А.К.
с.н.с.	Хайдаров Б.К.
н. с.	Минбаева Б.Д.
м.н. с.	Чолоков К.С.
м. н. с.	Абдылдаев О.
Инженер 1-кат.	Сулайманов Дж.А.
Инженер 1-кат.	Эсеналиев А. Ж.

Зав. лаб. «Сверхтвердых материалов»,
к.ф.-м.н.



К. Хайдаров

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Институт физики им. академика Ж.Жеенбаева

« УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института, д.ф.-м.н., профессор

 Н.Ж.Жеенбаев


« _____ » 2020г



ПОЛОЖЕНИЕ

лаборатории «Базальтовых волокон и композиционных материалов»

Зам. директора
по научной работе
д.ф.-м.н., профессор



Н.К.Касамытов

Заведующий лабораторией
«БВиКМ», к.т.н.



Касымов Т. М.

Бишкек 2020

Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Основные цели и задачи.....	5
3. Организационная структура.....	6
4. Экономические основы. Финансирование.....	6
5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.....	7
6. Ответственность, учёт и отчётность.....	7
7. Контроль.....	8
8. Прекращение деятельности.....	9
9. Взаимодействия с другими НИУ.....	9
10. Состав.....	9

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

№№ п/п	Название регламента	Содержание
1	Полное наименование лаборатории	Базальтовых волокон и композиционных материалов
2	Статус лаборатории	Научно-исследовательская
3	Год открытия лаборатории. Основание: Постановление Ученого совета ИФ (дата № приказ директора)	Решением УС ИФ НАН КР от 05.10.2008 г., созданы лаборатории под названием «Базальтовых волокон» и «Композиционных материалов», с 15.01.2020 г. после реорганизации ИФТПИМ НАН КР в ИФ НАН КР в связи с объединением, переименован название лаборатории «Базальтовых волокон и композиционных материалов» и утверждено УС Института на основании постановления УС (Протокол №3 от 22.12.2017 г. и Постановления Бюро отделения ФТМиГГН НАН Кыргызской Республики.
4	Специализация лаборатории, отрасль науки	Физика конденсированного состояния - 01.04.07, Технология и переработка полимеров и композитов – 05.17.06

5	Заведующий лабораторией (Ф.И.О- полностью, ученая степень, ученое звание, членство в академии, телефны: раб., дом., моб., E-mail)	Касымов Турат Мугалимович – кандидат технических наук, Тел. 996500100831 Email: tmkasymov@mail.ru
6	Основное направление НИР лаборатории	Научно-технологические основы получения композиционных материалов на основе местного минерального сырья и изделий на их основе
7	Структура лаборатории (секторы, группы, отделы)	<p>1. Группа по «Разработка научно-технологические основы создание новых композиционных материалов на основе минерального сырья КР»</p> <p>Исполнители: г.н.с., д.т.н., проф., Абдыкалыков А.А., зав.лаб. к.т.н. Касымов Т.М., в.н.с., д.т.н. Айдаралиев Ж.К., старший лаборант Дубинин Ю.Н., инженер Абдиев М. С., комнаты № 1, 2 в цоколь</p> <p>2. Группа по «Исследование состава и свойств композиционных материалов и изделий на основе местного сырья»,</p> <p>Исполнители:</p> <p>в.н.с., к.ф.-м.н. Барпиев Б.Б., с.н.с., д.т.н. Бегалиев У. Т. , м.н.с. Камалов К. А., Каратаева М.М. комнаты № 1, 2 в цоколь</p>
8	Ответственный за электро- и противопожарное состояние в комнатах (Ф.И.О, должность, телефоны раб., дом. Моб., E-mail)	Абдиев М.С. - инженер моб. Тел. 070919647
9	Место нахождения лаборатории (адрес, корпус, № кабинетов)	Чуй проспект 265 –А Кабинеты: цоколь 1, 2 кабинет
10	Количество занимаемых лабораторией комнат их	2 комнаты 50м ²

	площадь, м ² (кв.м)	
11	Кадровый состав лаборатории (количество, ФИО, должность, уч. степень, звание, телефоны моб., и E-mail.)	8. Абдыкалыков А. А. - (0,5) г.н.с., д.т.н. профессор; 0772579552 9. Касымов Т. М. - заведующий лабораторией, к.т.н tmkasymov@mail.ru 0701232309 10.Барпиев Б. Б. - в.н.с. к.ф.-м.н. bakyt62@mail.ru 0708380899 11.Айдаралиев Ж. К. - (0,5) в.н.с. д.т.н. janlem@mail.ru 0779706740 12.Бегалиев У. Т. – (0,5) д.т.н. 0559888771 13.Камалов К. А. – м.н.с 14.Дубинин Ю. Н. – старший лаборант belariv2000@yandex.ru 0554609818 15.Абдиев М. С. – инженер 070919647 16.Каратаева М.М. – инженер 0509151197
12	Подготовка аспирантов и соискателей по направлению	Физика конденсированного состояния - 01.04.07, Технология и переработка полимеров и композитов – 05.17.06 (через аспирантуру НАН КР и соискательство)

Приоритетное направление развития науки.

Технология и переработка полимеров и композитов – 05.17.06

Наименование специализированного научного направления

Во всем мире признано перспективным направление, связанное с композиционными материалами. В лаборатории базальтовых волокон и композиционных материалов были проведены комплекс фундаментальных, прикладных и опытно-конструкторских работ, направленных на создание принципиально-новых установок и технологий для получения базальтовых волокон, и композиционных материалов на его основе.

В настоящее время с целью получения супертонких волокон используются горные породы различного происхождения: габбро, амфиболиты, диабазы, базальты, андезита-базальты, андезиты, алевролиты и др. Запасы таких горных пород в мире составляют миллиарды кубических метров, т.е. сырьевые запасы практически неограниченные.

Решение проблемы энерго- и ресурсосбережения в Кыргызской Республике связано с применением новых материалов и способов их производства. Применение базальтового волокна и отходов базальтового производства в области создания композиционных материалов, как армирующего наполнителя, является одним из актуальных перспективных направлений технологии получения новых композиционных материалов.

2. Основные цели и задачи

Для достижения целей исследования перед лабораторией базальтовых волокон и композиционных материалов ставятся следующие задачи:

- Исследование состава и свойств минерального сырья и горных пород КР;
- проведение фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ в области создания композиционных материалов: базальтоволокнистые композиционные материалы, резинометаллические конструкции и композиции, порошкообразные вяжущие композиции, полимерных связующих веществ
- Разработка технологии и оборудования по созданию базальтовых супертонких и непрерывных волокон;
- Разработка технологии получения новых композиционных материалов и изделий на основе минерального сырья КР;
- усовершенствование научно-исследовательской базы физико-химических исследований, модернизация используемой техники экспериментов.

Для решения поставленных задач проводятся теоретические, экспериментальные исследования, направленные на развитие базальтовых технологий и разработку технологии получения новых композиционных материалов на основе базальтовых волокон.

3. Организационная структура

ШТАТНЫЙ СОСТАВ ЛАБОРАТОРИИ: Заведующий лабораторией. Г.н.с., В.н.с., В.н.с., С.н.с., М.н.с., Инженер, Инженер, старший лаборант.

В соответствии со специализацией сотрудников лаборатории базальтовых волокон и композиционных материалов научно-исследовательская деятельность направлена на:

1. проведение фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ в области создания композиционных материалов: базальтоволокнистые композиционные материалы, резинометаллические конструкции и композиции, порошкообразные вяжущие композиции, полимерных связующих веществ
- Разработка технологии получения новых композиционных материалов и изделий на основе минерального сырья КР.

Для проведения научно-исследовательских работ могут организовываться группы, сектора, временные творческие коллективы.

4. Экономические основы. Финансирование.

Финансирование научных исследований лаборатории осуществляется за счет средств соответствующего бюджета (базовое финансирование), фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

Лаборатория базальтовых волокон и композиционных материалов:

- участвует в конкурсах на финансирование научных исследований;
- организует прикладные исследования;
- привлекает средства внебюджетных фондов для поддержки научно-исследовательской деятельности;
- привлекает для осуществления своей научно-исследовательской деятельности дополнительные источники финансовых и материальных средств.

5. Обязанности. Организация и планирование научно-исследовательских работ.

1. Г.н.с. Разработка научно-технологических основ композиционных материалов и изделий.
2. Заведующий лабораторией. Разработка технология получение композиционных материалов и изделий на их основе
3. В.н.с. Исследование состава и свойств исходного сырья, армирующих компонентов композиционного материала.
4. В.н.с. Исследование состава и свойства связующих веществ для получения композиционного материал
5. С.н.с. Моделирование физико-технологических процессов и свойств композиционных материалов.
6. М.н.с. Проведение физико-технологических исследований по созданию композиционных материалов
7. Инженер 1. Проведение физико-химических испытаний по созданию композиционных материалов.
8. Инженер 2. Проведение физико-механических испытаний по созданию композиционных материалов
9. Ст лаборант. Создание нестандартной оборудование по получению базальтового материала.

Научно-исследовательская деятельность лаборатории осуществляется на плановой основе: плана НИР научно-исследовательских проектов, программ; плана подготовки научных кадров, плана материально-технического обеспечения, плана издания научных трудов, плана подготовки научных кадров.

Утверждение планов и организация контроля за исполнением осуществляются в установленном порядке в соответствии с Уставом ИФ НАН КР.

6. Ответственность, учёт и отчётность

Заведующий лабораторией:

1) отвечает за качественное и своевременное выполнение плана НИР, подготовку кадров, соблюдение трудового законодательства и трудовой дисциплины, правил охраны труда;

2) составляет проекты планов научных исследований и разработок подразделения и представляет их для утверждения в установленном порядке; руководит работой сотрудников по проектам и непосредственно участвует в научной работе, представляет отчет о выполнении планов, участвует в разработке мероприятий по использованию результатов научных исследований и разработок предприятиями, учреждениями и организациями;

3) разрабатывает предложения по международному научному сотрудничеству.

Научный сотрудник несет ответственность:

1) за направленность, методы и достоверность проводимых исследований, их результаты;

2) за результаты использования научных исследований и разработок в интересах научно-технического прогресса, гуманности, справедливости, экологической безопасности, сохранения жизни;

3) за нарушение норм профессиональной этики и нравственных правил;

4) за разглашение секретных материалов научных исследований, угрожающее национальной безопасности Кыргызской Республики.

Лаборатория представляет следующие отчеты о научной работе:

- квартальные, полугодовые и годовые информационные отчеты;
- ежегодный (промежуточный) отчет о научно-исследовательской работе;
- заключительный (по итогам выполнения проекта, программы, конкурсной работы и др.) отчет о научно-исследовательской работе;
- об итогах научных командировок, участии в работе конференций, семинаров, совещаний, круглых столов, дискуссий, мероприятий международного сотрудничества, мероприятий по подготовке и повышению квалификации научных кадров.

7. Контроль. По направлениям научно-исследовательской деятельности лаборатория предоставляет отчетные материалы в установленном порядке. Специальность научных работников должна соответствовать выполнению поставленных целей и задач. Методы оценки результатов должны использовать подтверждение получаемых результатов одновременным проведением измерений различными спектроскопическими методами. Достоверность получаемых результатов должна подтверждаться использованием общепризнанных спектральных методов решения поставленных проблем.

Также используются следующие индикаторные параметры научной деятельности лаборатории:

- количество публикаций в журналах КР, включенных в РИНЦ; количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, Web of Science;
- учебники, учебные и учебно-методические пособия, допущенные к использованию в образовательных учреждениях КР;

- количество проведенных научных мероприятий;
- количество патентов на полезную модель / на промышленный образец, авторских свидетельств;
- количество научного продукта / себестоимость продукта
- количество договоров и соглашений, в том числе международных.

8. Прекращение деятельности.

Прекращение деятельности (ликвидация) и реорганизация лаборатории производится в соответствии с Уставом Института физики им. академика Ж.Жеенбаева Национальной академии наук Кыргызской Республики в порядке установленным законодательством Кыргызской Республики.

9. Взаимодействия с другими НИУ

Лаборатория в рамках плановых научно-исследовательских работ проводит научное и научно-техническое сотрудничество; представляет предложения на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях; участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной и (или) научно-технической деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Кыргызской Республики;

10. Состав

Руководитель проекта,

Г.н.с., д.т.н., проф., Абдыкалыков А.А.;

Зав.лаб. к.т.н. Касымов Т.М.;

В.н.с., к.ф.-м.н. Барпиев Б.Б.;

В.н.с., д.т.н., доцент Айдаралиев Ж.К.;

С.н.с., д.т.н. Бегалиев У. Т.;

М.н.с. Камалов К. А.;

Старший лаборант Дубинин Ю.Н.;

Инженер Абдиев М.С.;

Инженер Барпиев Д.Б.

Зав. лаб. «Базальтовых волокон
и композиционных материалов»,
к.т.н.



Т.М. КАСЫМОВ