

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ФИЛИАЛ им. Х. А РАХМАТУЛИНА в г. ТОКМОК КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА**

УДК:004.021:621.311.16

№ \_\_\_\_\_

Рег. № \_\_\_\_\_

«УТВЕРЖДАЮ»  
проректор по НРиВС КГТУ

\_\_\_\_\_ Б.Т. Торобеков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**ОТЧЕТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ  
ФИЛИАЛА им. Х. А РАХМАТУЛИНА в г. ТОКМОК  
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА за 2021 Г.**

Директор ТФ КГТУ \_\_\_\_\_ проф Койчуманова Ж. М

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022г.

Зам. директора по НР \_\_\_\_\_ проф Суеркулов М. А.

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022г.

**Токмок 2022**

**Статистические сведения по результатам НИР кафедры «Электроэнергетика» филиала им. академика Х. А. Рахматулина в г. Токмок КГТУ им. И. Раззакова за 2021г.**

№	Название кафедр	Кадровый потенциал						Монография (количество)	Патенты				Гранты			Статьи				Повыш. квалиф. в КР (сертификат)	Повыш. квалиф. зарубежом (сертификат)	Стажировка зарубежом	Участие в научн. семинар. и конферен.
		Звание «профессор»	Ученая степень «доктор наук»	Звание «доцент»	Ученая степень «кандидат наук»	Руководство аспирантами	Планируется к защите		Подано заявок (Кыргызпатент)	Получено (Кыргызпатент)	Подано заявок (зарубежные)	Получено (зарубежные)	Руководитель НИР МОиН КР	Исполнитель НИР МОиН КР	Зарубежные научные проекты	РИНЦ (зарубежные и издания в КР)	Web of science, Scopus, Thomson R.	Опуб. в КР не входящие в РИНЦ	Опуб. в зарубежных изданиях				
1	«Электроэнергетика»	1	-	3	2	3	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4	-	-	7		
2	«ГЕНиОД»	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
3	«ПОКС»	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	1	6	-	-	6		
4	"Экономика и менеджмент"			2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	2	3		

Директор ТФ КГТУ им. .Раззакова

проф. Койчуманова Ж. М.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ФИЛИАЛ им. Х. А РАХМАТУЛИНА в г. ТОКМОК КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА**

УДК:004.021:621.311.16

№ \_\_\_\_\_

Рег. № \_\_\_\_\_

«УТВЕРЖДАЮ»  
проректор по НРиВС КГТУ

\_\_\_\_\_ Б.Т. Торобеков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**ОТЧЕТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ  
кафедры “ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА”  
ФИЛИАЛА им. Х. А РАХМАТУЛИНА в г. ТОКМОК КЫРГЫЗСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА за 2021 г.**

Директор ТФ КГТУ \_\_\_\_\_ проф Койчуманова Ж. М  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022г.

Зам. директора по НР \_\_\_\_\_ проф Суеркулов М. А.  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022г.

Токмок 2022 г.

Статистические сведения по результатам НИР кафедры за 2021 г.

№	Ф.И.О. сотрудника кафедры	Кадровый потенциал							Монография (количество)	Патенты				Гранты			Статьи								
		Основное место работы	Звание «профессор»	Ученая степень «доктор наук»	Звание «доцент»	Ученая степень «кандидат наук»	Руководство аспирантами	Планируется к защите		Подано заявок (Кыргызпатент)	Получено (Кыргызпатент)	Подано заявок (зарубежные)	Получено (зарубежные)	Руководитель НИР МОиН КР	Исполнитель НИР МОиН КР	Зарубежные научные проекты	РИНЦ (зарубежные и издания в КР)	Web of science, Scopus, Thomson	Опуб. в КР не входящие в РИНЦ	Опуб. в зарубежных изданиях	Повыш. квалиф. в КР (сертификат)	Повыш. квалиф. зарубежом	Стажировка зарубежом	Участие в научн. семинар. и конферен.	
1	Сатаркулов К.А.	ТФ КГТУ	проф. КГТУ	-	доц.	к.т.н	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	1	-	-	-	2	
2	Суеркулов М. А.	ТФ КГТУ	проф. НАК	-	-	к.т.н	1		-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
3	Осмоналиев К. Б.	ТФ КГТУ	-	-	доц. НАК	-	-	1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2

Отчет о научно-исследовательской работе кафедры “Электроэнергетика” филиала им.  
Х.А. Рахматулина в г. Токмок КГТУ им. И.Раззакова за 2021г

**1. Важнейшие научные достижения**

№	ФИО	Опытно- конструкторские разработки	Введенные новые лабораторные стенды, установки описание
1.	Сатаркулов К. Кадиева А.К.	«Разработка компьютерной модели для исследования влияния постоянного нагрева проводников на расчетную нагрузку при их стахостичном характере изменения».	
2.	Сатаркулов К. Осмоналиев К. Б. Тиленбаев И. Н. Кадиева А. К. Аширалиева Г. М. Суеркулов М.А.	1. "Методика и управление структуры производства" 2. "Моделирование асинхронной нагрузки промышленных предприятий"	1. Разработан лабораторный стенд «Исследование свойств магнитных материалов ( электротехническая сталь, пермалоид и феррид)» 2. Разработан лабораторный стенд «Сравнительное определение электрической прочности газообразных, жидких и твердых диэлектриков.» 3."Использование программы Worhbech V.S. ОС" при выполнении лабораторных работ по дисциплине "Изоляция и перенапряжение". 4. Разработан лабораторный стенд «Исследование напряжения перекрытия по поверхности подвесных изоляторов в зависимости от условий среды.» 5. Исследование расчета электрических нагрузок на предприятии с использованием автоматизированной системы управления.

## 2. Аспиранты, соискатели

№	Ф.И.О аспиранта	Темы научных диссертаций	Краткая аннотация тематики диссертации	Ожидаемые результаты, пред. сроки защиты
1	Дуйшеева Ч.	Эффективность энергоиспользования электрооборудования	Проводится анализ работы электрооборудования на подстанциях и промышленных предприятиях	2023г.
2	Суюнтбекова Н.А.	Исследование влияния качества электроэнергии на потери мощности в сельских электрических сетях с целью оптимизации	Рассматриваются показатели качества электроэнергии влияющие на потерю мощности в сельских эл. сетях, решаются вопросы оптимизации потерь мощности.	2023г.
3	Астаркулов У.Б.	Компьютерное моделирование технологии при анализе потерь электрической энергии в электрических сетях	Рассматриваются методы, алгоритмы моделирования. Проводятся анализ потери энергии в эл.сетях.	2023г.
4	Кабаев Т.	Оценка эффективности ограничения тока короткого замыкания в сетях 110-500кВ энергосистемы Кыргызской Республики	Рассматриваются способы ограничения и координации токов короткого замыкания в сетях энергосистемы и оценка эффективности применяемых методов.	2022г.

## 3. НИРС 2021 году:

1.	ст. преп. Тиленбаев И. Н.	«Исследование защиты сети 0,4 кВ» Орличенко Н ЭС-17  «Применение диагностического метода работы РЗиА» эл. сети Ишеналиев Д.. ЭС-17	2021	3 место	
2.	доцент Осмоналиев К.Б	«Исследование эффективности работы электрических сетей СЭС» Муратов Б.ЭС-17  "Обеспечение работы потребителей СЭС" Ниязова Н.	2021  2021	2 место  2 место	
3.	Ст. преподаватель Аширалиева Г.М.	"Развитие альтернативных источников в решении энергетических проблем" Сатыбалдиев А. ЭС-2-19	2021	3 место	
4.	Преподаватель Джамангулова А.А.	"Вопросы повышения надежности электроснабжения" Лобов А.Ж. ЭС-1-20	2021	3 место	

**Темы и аннотация НИРС, направленных в другие организации:**

1. «Повышение надежности электроснабжения производство»
2. «Вопросы управления энергопотреблением объектов сельского хозяйства»
3. «Вопросы защиты электрических двигателей от несимметричных режимов»

**4. Статьи ППС, опубликованные за 2021:**

№	Ф.И.О. преподавателя	Название научных и учебных публикаций, учебно-методических указаний	Краткая аннотация данных разработок	Изд-во страна, количество страниц
1	Суеркулов М.А Осмоналиев К.Б.	Подготовка специалистов энергетического направления условиях развития информационных технологий на производстве.	Рассматриваются вопросы подготовки специалистов в области инфор. технологий.	Известия КГТУ 1(45) г.Бишкек 2018г. стр. 173-180.
2	Сатаркулов К.А., Калматов У.А.	1.Расширенные варианты использования гидро-ветряной электроустановки и автоматическая стабилизация режимов ее работы.	1. Предложен новый вариант конструкции микро-ГЭС (микроэлектростанции (МЭС) малой мощности, позволяющей эксплуатировать ее для выработки электроэнергии под воздействием ветрового потока воздуха, поступающего в приводной агрегат по напорному трубопроводу от диффузора с прямолинейно сужающимися каналами. Работоспособность МЭС подтверждена результатами компьютерного моделирования. Для сглаживания перепадов давления в объеме рабочего агрегата МЭС от порывов ветрового потока предложена конструкция демпфера. В результате этого стабилизируется режим работы МЭС. Предложена новая конструкция гидроагрегата большей мощности с центробежным регулятором частоты вращения вала МЭС, а также предложен вариант работы этой МЭС в сочетании с ветровой микроэлектростанцией, работающей и от восходящего потока горячего воздуха по	Проблемы Автоматики и Управления 3(42) г. Бишкек 2021г. стр.4-14  Информатика и Системы Управления. 1(59) г.Москва 2019г стр.36  XIII Всероссийское совещание по проблемам управления. г. Москва 2019г стр. 2461

	<p>Бакасова А.Б., Сатаркулов К.А., Ниязова Г.Н., Яблочников А.М., Усубалиева Г.К.</p> <p>Бакасова А.Б., Сатаркулов К.А., Ниязова Г.Н., яблочников А.М., Усубалиева Г.К.</p>	<p>2. Моделирование микроГЭС малой мощности с маховиком автоматически регулирующим моментом инерции.</p> <p>3. Маховик с автоматически регулируемой массой и моментом инерции для повышения качества стабилизации частоты микроГЭС.</p>	<p>трубопроводу.</p> <p>2. Приведен алгоритм моделирования микроГЭС малой мощности регулирующей инерционной мощности маховика.</p> <p>3. Рассматриваются вопросы повышения качества стабилизации частоты микроГЭС с помощью маховика автоматически регулируемый моментом.</p>	
3	Айдарова А.Р., Исакеева Э.Б., Абдыбаева Ж.К. Бузурманкулова Ч.М.	1. Моделирование несинусоидальных режимов воздушных линий для расчета потерь мощности в них.	1. Расширены возможности виртуального прибора разработанного с использованием программного комплекса LABVIEW, который предназначен для изучения влияния стохастических процессов на дополнительные потери мощности в воздушных линиях.	Проблемы Автоматики и Управления 1(36) г. Бишкек 2019г. стр.58
<b>Учебно-методические работы</b>				
1.	Суеркулов М.А., Осмоналиев К.Б.	Магистерлер ічін колдонмо «Электр энергетика багыты «Электр менен жабдуу»	Колдонмо магистерлер ічін «Электр энергетикасынын сапаттары сабагынан практикалык жумуштар боюнча материалдар берилген. Мисалда чыгарылаштыры керсетілген.	Электр энергиясынын сапаттары. г. Бишкек 2019г.
2	Ст. преп. Тиленбаев И. Н.	Разработка методического указания к выполнению лабораторных работ по курсу «ТОЭ-1» часть II 640200 «Электроэнергетика и электротехника	В методическом указании даны теоретические сведения, варианты, задания, таблицы и порядок выполнения лабораторных работ по курсу «ТОЭ-1»	КГТУ им. И.Раззакова; - Б.: ИЦ "Техник"
3	Преподаватель Джамангулова А.А., доц. Осмоналиев К.Б.	Электропитающие системы и подстанции в СЭС Методическое указание к выполнению лабораторных работ студентов направления 640200 "Электроэнергетика и электротехника"	Излагаются цель работы, содержание и общие сведения о электрических схемах подстанции, схемы электроснабжения главных понизительных подстанций, применяемые на промышленных предприятиях на сельском хозяйстве. Приведены для изучения схемы трансформаторных подстанции.	КГТУ им. И.Раззакова; - Б.: ИЦ "Техник"

**5. НИР и МО и Н КР, кафедральные:**

<b>№</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Название, краткая аннотация НИР, объем и источник финансирования</b>	<b>Численность студентов и аспирантов, участвующих в НИР</b>	<b>Численность пед-их работников, участвующих в НИР</b>
<b>1.</b>	<b>Сатаркулов К.</b>	«Разработка автономных гибридных автоматизированных микроэлектростанций небольших мощностей с новым типом гидро-ветро-агрегата»	<b>5</b>	<b>2</b>
			<b>3</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Суеркулов М. А.</b>	«Оценка эффективности электрооборудования и оптимизации СЭС»	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>Осмоналиев К. Б.</b>	Методика управления структурой производства «Исследование надежности и эффективности электрических сетей»	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>Кадиева А.К.</b>	«Применение среды LabView для демонстрации динамического поведения генератора	<b>3</b>	<b>2</b>

Кафедра проводит научно исследовательскую работу, финансируемую МОиН КР, а также по инициативе кафедры. Результаты эффективного использования научных разработок применяются в диссертационных работах аспирантов, магистров и частично в выпускных квалификационных работах бакалавров.

Заведующий кафедрой ЭЭ ТФ доцент

Осмоналиев К.Б.

**Кафедра «Электроэнергетика» г.Токмок**

№	Наименование	Результаты
1	<b>Ф.И.О.</b> , уч. степень, уч. звание а также должность с указанием основного места работы (сотовый телефон, эл. адрес)	СатаркуловКалмурза, к.т.н, доцент, профессор кафедры ЭЭ филиала им. академика Х. А. Рахматулина в г. Токмок КГТУ <a href="mailto:satarkulov46k@mail.ru">satarkulov46k@mail.ru</a> , 0554104936
2	<b>Руководство аспирантами</b> (Ф.И.О. аспираната, сотовый телефон, эл. адрес)	1. Суюнтбекова Н.А. 2. Астаркулов У. Б. 3. Кабаев Т.
3	<b>Руководство магистрами, бакалаврами и НИРС студентов</b> (тема работы, Ф.И.О. студента)	Не руковожу
4	<b>Монография</b> (страна, год, кол. стр.)	Нет
<b>Патентно-лицензионная работа</b>		
5	<i>подано заявок на изобретение</i>	
	<i>Получено патентов</i>	Не получено
6	<b>Тема научно-исследовательской рабрты:</b> ««Разработка автономных гибридных автоматизированных микроэлектростанций небольших мощностей с новым типом гидро-ветро-агрегата» Института автоматики и информационных технологий НАН КР	
	Указать (руководитель или исполнитель)	Исполнитель
	Источник финан.(МОиН КР или гранты международных организаций, указать сумму финансирования	МОиНКР 562248 сомов

**Опубликованные статьи** (изд-во, страна, год, кол-во страниц)

	<b>РИНЦ</b> (зарубежные и в КР, указать <i>Impactfactor</i> научного журнала)	1. Расширенные варианты использования гидро-ветряной электроустановки и автоматическая стабилизация режимов ее работы.
	<b>Web of science, Scopus, Thomson Reuters</b> (указать <i>Impactfactor</i> научного журнала)	Нет
	<b>В других</b> издательствах на территор. КР.	Нет
	<b>В зарубежных издательствах</b>	Нет
8	<b>Стажировка и обучение в КР</b> и за рубежом (организация, срок обучения, название университета, страна, наличие сертификата)	Не проходил
	<b>Участие</b> в научных семинарах и конференциях, «круглый стол» и выставках (название доклада, страна, дата участия)	Участвовал на круглом столе посвященный "День энергетика"
9	Присужденные награды (организация, страна, дата присуждения)	Награжден именными часами Жогорку Кенеша КР.
10	<b>Подготовка и издание учебно-методических изданий</b>	
	Методические указания (из-во, страна, год, кол. стр.)	Нет
	Учебники и учебные пособия (из-во, страна, год, кол. стр.)	Нет

№	Наименование	Результаты
1	<b>Ф.И.О.</b> , уч. степень, уч. звание а также должность с указанием основного места работы (сотовый телефон, эл. адрес)	Суеркулов Манас Асанбекович, к.т.н, профессор кафедры ЭЭ филиала им. академика Х. А. Рахматулина в г. Токмок КГТУ, 0701144441
2	<b>Руководство аспирантами</b> (Ф.И.О. аспираната, сотовый телефон, эл. адрес)	2 год обучения Дуйшеева М.
3	<b>Руководство магистрами бакалаврами и НИРС студентов</b> (тема работы, Ф.И.О. студента)	Ниязов И.Г. «Расчет электрических нагрузок»
4	<b>Монография</b> (страна, год, кол. стр.)	Нет
5	<b>Патентно-лицензионная работа</b>	
	<i>подано заявок на изобретение</i>	Нет
	<i>Получено патентов</i>	Нет
6	<b>Тема научно-исследовательской работы:</b> ««Оценка эффективности электрооборудования и оптимизации СЭС»»	
	Указать ( <i>руководитель или исполнитель</i> )	Исполнитель
	Источник финан. <i>(МОиН КР или гранты международных организаций, указать сумму финансирования</i>	Не финансируется
7	<b>Опубликованные статьи</b> (изд-во, страна, год, кол-во страниц)	
	<b>РИНЦ</b> ( <i>зарубежные и в КР, указать Impactfactor научного журнала</i> )	Нет
	<b>Web of science, Scopus, Thomson Reuters</b> ( <i>указать Impactfactor научного журнала</i> )	Нет
	<b>В др. издательствах на территории КР</b>	
	<b>В зарубежных издательствах</b>	Нет

8	<b>Стажировка и обучение</b> в КР и за рубежом (организация, срок обучения, название вуза, страна, наличие сертификата)	Не проходил
	<b>Участие</b> в научных семинарах и конференциях, «круглый стол» и выставках (название доклада, страна, дата участия)	Круглый стол ЭФ по подготовке специалистов энергетиков
9	<b>Присужденные награды</b> (организация, страна, дата присуждения)	Нет
10	<b>Подготовка и издание учебно-методических изданий</b>	
	<b>Методические указания</b> (изд-во, страна, год, кол. стр.)	
	<b>Учебники, и учебные пособия</b> (из-во, страна, год, кол. стр.)	Магистерлер ічін колдонмо «Электр энергетика багыты «Электр менен жабдуу»

№	Наименование	Результаты
1	<b>Ф.И.О.</b> , уч. степень, уч. звание, а также должность с указанием основного места работы (сотовый телефон, эл. адрес)	Осмоналиев Кубатбек Барктабасович, доцент, кафедры ЭЭ филиала им. академика Х. А. Рахматулина в г. Токмок КГТУ, 0553722207, 0500020154
2	<b>Руководство аспирантами</b> (Ф.И.О. аспираната, сотовый телефон, эл. адрес)	Не руковожу
3	<b>Руководство магистрами бакалаврами и НИРС студентов</b> (тема работы, Ф.И.О. студента)	Магистрант Майрамбеков С.М. "Методика управления структурой производства" «Исследование эффективности работы электрических сетей СЭС» Муратов Б.ЭС-17 "Обеспечение работы потребителей СЭС" Ниязова Н. ЭС-1-18
4	<b>Монография</b> (страна, год, кол. стр.)	Нет
5	<b>Патентно-лицензионная работа</b>	
	<i>подано заявок на изобретение</i>	Нет
	<i>получено патентов</i>	Нет
6	<b>Тема научно-исследовательской работы:</b> «Методика управления структурой производства» (кафедральная тема) «Исследование надежности и эффективности электрических сетей»	
	Указать (руководитель или исполнитель)	Руководитель
	Источник финан. (МОиН КР или гранты международных организаций, указать сумму финансирования)	Не финансируется
7	<b>Опубликованные статьи</b> (изд-во, страна, год, кол-во страниц)	
	<b>РИНЦ</b> (зарубежные и в КР, указать <i>Impactfactor</i> научного журнала)	Нет
	<b>Web of science, Scopus, Thomson Reuters</b> (указать <i>Impactfactor</i> научного журнала)	Нет
	<b>В др. издательствах на территор. КР</b>	"Подготовка специалистов энергетического направления условиях развития информационных технологий на производстве".

	<b>В зарубежных издательствах</b>	Нет
8	<b>Стажировка и обучение</b> в КР и за рубежом (организация, срок обучения, название вуза, страна, наличие сертификата)	"Региональный ВУЗ основа развития региона"
	<b>Участие</b> в научных семинарах и конференциях, «круглый стол» и выставках (название доклада, страна, дата участия)	1. Круглый стол. Проблемы энергетики. 2. «Определение ущерба потребителей от перерывов электроснабжения»
9	<b>Присужденные награды</b> (организация, страна, дата присуждения)	Нет
10	<b>Подготовка и издание учебно-методических изданий</b>	
	<b>Методические УК.</b> (изд-во, страна, год, кол. стр.)	Электропитающие системы и подстанции в СЭС Методическое указания к выполнению лабораторных работ студентов направления 640200 "Электроэнергетика и электротехника"
	<b>Учебники, и учебные пособия</b> (издательство, страна, год, кол. стр.)	Магистерлер ічін колдонмо «Электр энергетика багыты «Электр менен жабдуу»