

Отчёт о НИР
кафедры «Строительства, транспорта и электроэнергетики»
филиала КГТУ в г. Кара-Куль за 2020 год

1. Важнейшие научные достижения кафедры

№	ФИО	Опытно- конструкторские разработки	Введенные новые лабораторные стенды, установки описание
1.	Бакасова А.Б.	Разработана компьютерная модель запатентованной микроГЭС нового типа при заданных параметрах её математической модели. Даны рекомендации по оптимизации параметров микроГЭС на основании полученных результатов компьютерной модели, проведенного с помощью пакетов программ MatLab/Simulink.	
2.	Ниязов Н.Т.		Разработан лабораторный стенд «Возобновляемые источники электроэнергии: Солнечная электростанция» по дисциплине «Производство электрической энергии». Применяется в учебном процессе.
3	Кыдырмаева З.С.		Разработан лабораторный макет ОРУ Камбар-Атинской ГЭС по дисциплине «Передача и распределение электрической энергии», «Режимы работы электрических станций и подстанций». Применяется в учебном процессе.
4	Жумашева Г.Э.		Разработан лабораторный макет подстанции 110/35/10 кВ по дисциплине «Передача и распределение электрической энергии», «Производство электрической энергии». Применяется в учебном процессе.

2. Аспиранты, докторанты кафедры

№	Ф.И.О докторанта, аспиранта	Темы научных диссертаций	Краткая аннотация тематики диссертации	Ожидаемые результаты, пред. сроки защиты
1.	Ниязов Н.Т.	Разработка методов диагностирования и управления процессом эксплуатации электроэнергетических систем	Рассматриваются вопросы системного исследования проблемы эффективного контроля и диагностики состояния сложных электроэнергетических систем и их оборудования на современном уровне развития техники и разработки эффективных и надежных средств и методов контроля и диагностики оборудования. По теме диссертации опубликованы 18 статей.	2023
2.	Кыдырмаева З.С.	Разработка методов исследования нелинейных динамических систем	Рассматриваются вопросы исследования и разработки моделей обеспечивающих и ограничивающих режимы работы нелинейной электроэнергетической системы. По теме диссертации опубликованы 8 статей	2022

3. Статьи кафедры опубликованные за 2020 г.

№	Ф.И.О. преподавателя	Название научных и учебных публикаций, учебно – методических указаний	Краткая аннотация данных разработок	Издательство страна, количество страниц
1	Бакасова А. Б., Ниязова Г.Н., Сатаркулов Т.К.	Определение параметров микроГЭС нового типа по результатам компьютерного моделирования	Разработана компьютерная модель запатентованной микроГЭС нового типа при заданных параметрах её математической модели. Даны рекомендации по оптимизации	Проблемы автоматизации и управления. – Бишкек: 2019. – №2 (37). – С. 110 – 116

			параметров микроГЭС на основании полученных результатов компьютерной модели, проведенного с помощью пакетов программ MatLab/Simulink.	
2	Ниязов Н.Т., Ниязова Г. Н.	Контроль и диагностика энергообъектов сложной электроэнергетической системы: состояние и проблемы	Проведен анализ современного состояния и выявлены проблемы контроля и диагностики сложных электроэнергетических систем и энергообъектов. Рассмотрены характерные особенности сложных энергообъектов, находящихся в нештатных режимах с точки зрения диагностики их состояния.	Проблемы автоматизации и управления. – Бишкек: 2019. – №2 (37). – С. 147 – 154
3	Бакасова А. Б., Сатаркулов К, Ниязова Г.Н., Сатаркулов Т.К.	О методе анализа надежности и диагностика состояний микроГЭС для автономного электроснабжения	Разработана математическая модель для определения вероятностей состояний запатентованной микроГЭС для автономного электроснабжения с учетом всех условий, от которых зависит её функциональность и оценены потери, вызванные различными причинами.	Проблемы автоматизации и управления. – Бишкек: 2020. – №1 (38). – С. 15 – 20
Учебно-методические работы				
1	Бакасова А.Б., Ниязов Н.Т., Жумашова Г.Э.	Электротехника: Методическое пособие к выполнению расчетно – графичес-	В учебном пособии представлены задания для самостоятельного выполнения расчетно-	– КГТУ. – Бишкек: Технологический парк, ИЦ

		ких заданий» (Учебное пособие).	графических задач по 6 темам по дисциплине «Электротехника», которые включают в себя теоретические сведения, варианты расчетно-графических задач и указаний на их выполнение, расчетную часть, контрольные вопросы и список необходимой литературы.	«Текник», 2020. 113с. (в печати)
--	--	---------------------------------	---	----------------------------------

4. НИР Института машиноведения и автоматики (ИМА) НАН КР:

№	Ф.И.О.	Название, краткая аннотация НИР, объем и источник финансирования	Численность студентов и аспирантов, участвующих в НИР	Численность педагогических работников, участвующих в НИР
1.	Бакасова А.Б. рук. Раздела 2 НИР на 2018-2020гг.	<p>Проект: «Разработка алгоритмов управления и стабилизации сложных нелинейных динамических процессов с адаптацией и самоорганизацией. Исследование и разработка автоматизированных систем беспроводного мониторинга и управления режимами работы микроГЭС, альтернативных источников энергии и пространственно - распределенных технических объектов».</p> <p>Раздел 2 «Исследование и разработка систем управления нелинейными электроэнергетическими объектами с самоорганизацией и систем адаптивного управления режимами работы микроГЭС».</p> <p>Аннотация. Разработка нового адаптивного управления режимами работы микроГЭС, как нелинейным энергообъектом, является необходимой задачей для дальнейшего введение автономных микроГЭС в энергобаланс страны, создав распределительные сети низкого напряжения. В свою очередь такие сети благоприятно повлияют на стабилизацию энергетического рынка, развитие экономики, обеспечение благополучных экологических условий</p>	2 аспиранта	3

		Объем – 1030746 сом, источник финансирование – Бюджетный (НАН КР)		
--	--	---	--	--

Д.т.н., доцент

А.Б.Бакасова