

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор Кыргызского Государственного  
Технического Университета им. И.Раззакова  
к.ф.-м.н. доц. Чыныбаев М.К.

«15» марта 2024 г.

**Акт внедрения результатов научно-исследовательских,  
научно-технических работ, (или) результатов научной и (или) научно-технической  
деятельности**

1. **Автор внедрения:** соискатель Бузурманкулова Чолпон Мейманалыевна.
2. **Наименование научно-исследовательских, научно-технических работ и (или) результатов научной и (или) научно-технической деятельности:** «Исследование влияния качества электрической энергии на потери в элементах промышленных сетей с использованием компьютерного моделирования»
3. **Краткая аннотация:** Разработанная в диссертации методика оценки потерь в распределительных сетях с нелинейными элементами на основе компьютерного моделирования является актуальной не только для внедрения в производственный процесс электроэнергетики, но и для внедрения в учебный процесс подготовки, как бакалавров, так и магистров в этой области. Созданные новые инструменты исследования и измерения потерь электроэнергии, с учетом вновь открытых явлений (хаотическое изменение токов и напряжений, и появления их интергармонических составляющих), позволяет значительно расширить научный кругозор специалиста в области электроэнергетики, это повлияет на их дальнейшую трудовую деятельность.
4. **Эффект от внедрения:** Введение методологии компьютерного моделирования в учебный план рабочих программ ряда дисциплин, таких как: «Математические задачи энергетики», «Моделирование в электроэнергетике» позволит значительно повысить научный уровень преподавания этих дисциплин. Разработанные виртуальные приборы (ВП) в среде LabVIEW дали возможность производить совместные расчеты потерь электроэнергии и расчетных значений электрической нагрузки с учётом возможного ухудшения качества электроэнергии при выполнении курсовых работ. ВП позволили провести качественный анализ взаимодействий гармонических и интергармонических колебаний, что позволило, понять причину увеличения потерь электроэнергии из-за возникновения интергармонических составляющих.
5. **Место и время внедрения:** Кыргызский Государственный технический университет им. И. Раззакова. Кафедра «Электроэнергетика», начиная с 2023 г.
6. **Форма внедрения:** Методические рекомендации и виртуальные приборы в рамках диссертационного исследования внедрено в учебный процесс при чтении лекций и на лабораторных занятиях.

**Представитель организации, в которую внедрена разработка**

Декан Энергетического Института

к.т.н. доц. Тентиев Р.Б. \_\_\_\_\_

*[Signature]* 13.03.2024 г.

**Представитель организации, из которого исходит внедрение**

Зав.кафедрой «Электроэнергетика»

д.т.н. Бакасова А.Б. \_\_\_\_\_

*[Signature]* 12.03.24

