

ОТЗЫВ

Научного руководителя по диссертационной работе Раджабова Мирзошарифа Шарифовича на тему «Оптимизация режимов работы ГЭС Вахшского каскада с вводом в эксплуатацию Рогунской ГЭС», представленной на соискание учёной степени доктора философии (PhD) - доктора по специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 – Энергетические системы и комплексы).

Актуальность темы исследования научной диссертации Раджабова Мирзошарифа Шарифовича на тему «Оптимизация режимов работы ГЭС Вахшского каскада с вводом в эксплуатацию Рогунской ГЭС» по специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 – Энергетические системы и комплексы) заключается в том, что гидроэнергетика на сегодняшний день является самым развитым и основным видом возобновляемых источников энергии в мире. Гидроэнергетический комплекс Вахшского каскада играет ключевую роль в энергетической системе Таджикистана, обеспечивая более 90% производства электроэнергии страны. Ввод в эксплуатацию Рогунской гидроэлектростанции - крупнейшего энергетического объекта в Центральной Азии - существенным образом меняет функционирование каскада, формируя новые условия для управления как энергетическими, так и водохозяйственными процессами.

Соискатель Раджабова Мирзошарифа Шарифович, гражданин Республики Таджикистан, родился 01 января 1995 года в Яванском районе, Хатлонской области, Республики Таджикистан. В 2016 году окончил с отличием бакалавриат в Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими по специальности «Электрические станции». В 2018 он поступил в магистратуру в Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими по специальности «Электрические станции», окончив ее в 2018 году с отличием по специальности «Электрические станции».

Согласно приказу ректора Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими №990-3/4 от 29.08.2019 года, Раджабов М.Ш. был зачислен в докторантуру PhD кафедры «Электрические станции» ТТУ имени академика М. С. Осими по специальности 6D071800 – Электроэнергетика.

Раджабов М.Ш. в настоящее время работает в должности производственно-технического директора в ОАО «Таджик СГЭМ».

При выполнении диссертационной работы Раджабов М.Ш. проявил себя зрелым научным работником, способным решать достаточно сложные задачи

в области электроэнергетики, математического, физического и компьютерного моделирования.

Диссертационная работа Раджабова М.Ш. состоит из введения, четырёх глав, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов, списка литературы и приложений.

Во введении обосновывается актуальность темы диссертационного исследования, оценивается уровень освоения научной проблемы, объект и предмет исследования, его цель и задачи, теоретические и методологические основы, научные новизна, определяются теоретическая и практическая значимость.

В первой главе «Обоснование методов и постановка задачи оптимального управления режимами ГЭС Вахшского каскада» проведен критический обзор и анализ методов оптимизации в энергетике, с их классификацией на классические, метаэвристические и методы на основе машинного обучения. Описан объект исследования, режимы работы ГЭС Вахшского каскада включая Рогунскую ГЭС, а также изложены постановка задачи управления режимами работы ГЭС Вахшского каскада.

Во второй главе «Прогнозирование стока реки Вахш для обеспечения оптимальных режимов Рогунской ГЭС» приведены основы регулирования речного стока и его прогнозирование. Разработана и реализована программное обеспечение для прогнозирования стока реки Вахш на основе алгоритмов машинного обучения.

В третьей главе «Оптимизация долгосрочных режимов работы ГЭС Вахшского каскада с вводом в эксплуатацию Рогунской ГЭС» рассмотрена методика диспетчерского управления режимами ГЭС и на основе результатов прогнозирования решена задача долгосрочного оптимального управления. Разработаны диспетчерские графики для Рогунской ГЭС.

В четвертой главе «Оптимальное краткосрочное управление режимами ГЭС каскада» решена задача краткосрочной оптимизации. Разработаны математическая модель каскада и программное обеспечение для краткосрочного оптимального управления режимами ГЭС каскада Вахш.

Основные результаты научной работы отражены в выводах и рекомендациях.

Научные положения и результаты диссертации научно обоснованы и подкреплены достоверными теоретико-методическими и аналитическими данными. Основные положения диссертации нашли своё отражение в опубликованных научных статьях и выступлениях автора на конференциях различного уровня.

Диссертация Раджабова Мирзошарифа Шарифовича на тему «Оптимизация режимов работы ГЭС Вахшского каскада с вводом в эксплуатацию Рогунской ГЭС» соответствует требованиям Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Республики Таджикистан №267 от 30 июня 2021 года (в редакции пост. Правительства РТ от 26.06.2023 года №295) и Инструкции о порядке оформления диссертаций и автореферата диссертаций и рекомендуется к защите на соискание учёной степени доктора философии (PhD) - доктора по специальности 6D071800 – Электроэнергетика (6D071804 – Энергетические системы и комплексы).

Научный руководитель:

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой
«Электрические станции» Таджикского
технического университета имени
академика М.С. Осими

Султонзода Шерхон
Муртазо

« 10 » 06 2025 г.

Адрес: 734042, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, проспект академиков Раджабовых 10.
Телефон: (+992) 937004444.
E-mail: sultonozda.sh@mail.ru

Подпись Султонзода Ш.М. заверяю

Начальник управления кадров и специальных работ
Таджикского технического университета
имени академика М.С. Осими



Кодирзода Н.Х.