

Почтовый адрес: 440026, г. Пенза, ул. Красная, 40
(с указанием индекса)

Контактные телефоны: +7(8412)666-571, +7(8412)20-84-07

Факс: +7(8412)563708

E-mail: eltech@pnzgu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сафаралиева Муродбека Холназаровича
на тему «Разработка моделей прогнозирования электропотребления и
генерации ГЭС на среднесуточную перспективу в изолированных
энергосистемах»

по специальности 2.4.3 – Электроэнергетика
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Переход к возобновляемым источникам энергии (ВИЭ) является лучшим вариантом развития событий как для человека, так и для природы, т.к. современные углеродные источники имеют не безграничный запас, работа электростанций на нефтепродуктах наносит огромный вред экологии: ухудшается состав воздуха, увеличивается выброс парникового газа, образуются озоновые дыры и т.д. Одним из вариантов ВИЭ является энергия малых рек. Но в условиях нашей страны и Таджикистана уровень воды в реках зимой существенно понижается, и генерация электроэнергии падает.

В связи с этим тема диссертационной работы, посвященная разработке моделей прогнозирования электропотребления и генерации ГЭС на среднесуточную перспективу в изолированных энергосистемах, является актуальной.

Диссертационная работа отличается новизной и решает важную задачу в области электроэнергетики. В её основе лежит идея среднесрочного прогнозирования электропотребления на основе метеорологических данных и кластеризации метеорологических условий, притока воды для планирования генерации на основе обучающих алгоритмов, и прогнозирования генерации гидроэлектростанциями.

Используемые методы математического и компьютерного моделирования, машинного обучения, а также методы системного анализа, применённые в диссертационной работе, позволяют сделать вывод, что автор всесторонне изучил проблему и нашел пути её решения.

Несомненным положительным качеством работы является то, что автор провёл качественную работу по разработке моделей среднесрочного

прогнозирования притока воды в водохранилища ГЭС на основе ансамблиевых методов машинного обучения для определения объемов воды, достаточных для регулирования генерации в изолированной системе, и выполнил анализ сами различных моделей на основе ретроспективных данных о генерации и метеорологических параметрах.

К недостаткам работы можно следующее:

1) некоторые сложности с русским языком (стр.3, 1 абзац, последнее предложение; 3 стр., 2 абзац, 6-3 строки снизу и т.д.);

2) непонятно, как среднесрочная модель с горизонтом в одну неделю может повлиять на годовой график потребления и генерации;

3) непонятно, почему невозможно устанавливать системы накопления электроэнергии (стр.4, 2 абзац).

Несмотря на отмеченные недостатки, характеризуя работу в целом, можно утверждать, что совокупность полученных результатов проведенных научных исследований образует решение поставленных задач, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3. Электроэнергетика.

Кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой "Электроэнергетика
и электротехника" федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования "Пензенский
государственный университет" _____ (Ашанин Василий Николаевич)

15.11.2022г

Кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры "Электроэнергетика
и электротехника" федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования "Пензенский
государственный университет" _____ (Медведева Светлана Николаевна)

15.11.2022г

Подписи заведующего кафедрой Ашанина В.Н. и доцента Медведевой С.Н. заверяю:

Начальник УК



В.И. Проскурина

В.И. Проскурина