

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Орла Е.А. «Повышение энергоэффективности автономных электротехнических комплексов с возобновляемыми источниками энергии путем адаптивной регулировки режимов их работы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа Орла Е.А. посвящена исследованию энергетической эффективности автономных электротехнических комплексов с возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ) и разработке специальных алгоритмов управления режимами работы оборудования для снижения потерь электрической энергии. Актуальность темы исследований определяется практическими потребностями повышения эффективности электрических систем с распределенной генерацией.

В диссертационной работе получены следующие основные результаты. Проведен сравнительный анализ схем электротехнических комплексов с ВИЭ и разработаны методики параметрического синтеза структур систем электроснабжения. Выполнен анализ потерь в преобразовательных устройствах автономных комплексов. Предложен алгоритм управления преобразователями в составе автономного комплекса, основанный на регулировании напряжения согласующей шины в зависимости от текущей мощности генерации и мощности потребления нагрузки. Выполнены компьютерное моделирование системы и экспериментальные исследования на лабораторном стенде. Проведен технико-экономический анализ результатов.

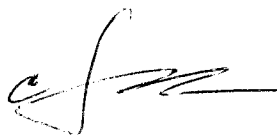
По теме диссертации автором подготовлено 7 публикаций в научных изданиях, в том числе 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 2 статьи в изданиях, индексируемых в Scopus. Получен патент РФ на изобретение.

Результаты автора неоднократно докладывались на научно-технических конференциях, что свидетельствует об их достаточной апробации.

Замечание. Название диссертации слишком длинное и допускает неоднозначное толкование, термин «адаптивная регулировка режимов» некорректный.

Диссертация «Повышение энергоэффективности автономных электротехнических комплексов с возобновляемыми источниками энергии путем адаптивной регулировки режимов их работы», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2001 № 953 адм, а ее автор – Орел Евгений Александрович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры вычислительной
техники и систем управления ВлГУ



С.И. Малафеев

Малафеев Сергей Иванович – д.т.н., профессор, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра «Вычислительная техника и системы управления», профессор, тел. 8(4922) 479-999, e-mail: simalafeev@gmail.com
Адрес ВлГУ: 600000, г. Владимир, ул. Горького, 87, тел. 8(4922) 479-328, vlsu.ru
Дата 09 июня 2025 г.

Подпись д.т.н., профессора С.И. Малафеева удостоверяю
Ученый секретарь ВлГУ



Т.Г. Коннова
ОТЗЫВ

ВХ. № 9-А1 от 20.06.25
АУ УС