

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Орла Евгения Александровича
«Повышение энергоэффективности
автономных электротехнических комплексов
с возобновляемыми источниками энергии
путем адаптивной регулировки режимов их работы»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности:
2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы

В работе соискателя Орла Е.А. предлагается решение актуальной задачи по снижению потерь электроэнергии в полупроводниковых преобразователях электроэнергии в составе автономных электротехнических комплексов с возобновляемыми источниками энергии. Актуальность работы связана с тем, что в зонах децентрализованного электроснабжения в связи с удорожанием дизельного топлива и логистическими трудностями получила распространение практика использования возобновляемых источников энергии.

Положительным аспектом работы соискателя является использование широко распространенных методов и подходов в научных исследованиях электротехнических комплексов с возобновляемыми источниками энергии (разработка математических моделей, анализ и обработка данных с использованием языка программирования Python, имитационное компьютерное моделирование в Matlab Simulink, оценка математических моделей на имитационном лабораторном стенде).

Автореферат отражает основные результаты проведенного исследования, содержание соответствует требованиям научной работы.

К материалу, изложенному в автореферате, возникли следующие вопросы:

1. При сравнении обобщенных структурных схем электротехнического комплекса, представленных на рисунке 1, получилось, что схема №1 обеспечивает наименьший уровень потерь электроэнергии в полупроводниковых преобразователях. Не был ли полученный результат очевидным с самого начала, поскольку в схеме №1 количество преобразователей меньше, чем в остальных схемах?

2. Для усиления сравнительного анализа обобщенных структурных схем электротехнического комплекса рекомендуется провести оценку надежности.

3. В тексте автореферата в разделе «Методология и методы исследования» на стр. 7 упоминается имитационный лабораторный стенд. Однако в автореферате не представлены фотографии стенда и не приведено его описание.

ОТЗЫВ

Вх. № 3-337 от 04.07.25
АУ УС

Представленные замечания не снижают общую положительную оценку автореферата диссертации.

Диссертация Орла Евгения Александровича «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», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а автор диссертации – Орел Евгений Александрович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры «Электрическая техника»
ФГАОУ ВО «Омский государственный
технический университет»
д.т.н., доцент



А.А. Татевосян

Подпись Татевосян А.А. заверяю
Ученый секретарь ученого совета
ФГАОУ ВО «Омский государственный
технический университет»



А.Ф. Немцова

Контактная информация:

Татевосян Андрей Александрович.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный технический университет»

Адрес: 644050, Сибирский федеральный округ, Омская область, г. Омск, Пр. Мира, д. 11

Тел.: +7 (3812) 65-34-07

Email: karo1@mail.ru