

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жуковского Юрия Леонидовича «Теория, методы и средства обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации электромеханического оборудования в электротехнических комплексах горных и нефтегазовых предприятий на основе цифровых технологий», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы

На данном этапе развития электротехники и электромеханики все большее значение приобретает экономическая и энергетическая эффективность эксплуатации электромеханического оборудования горнодобывающих предприятий. Поэтому, тема диссертационного исследования является **актуальной**, а предлагаемые решения оригинальными, учитывающими ранее предложенные разработки ученых.

Научная новизна заключается в разработке методологии выполнения диагностики и оценки остаточного ресурса электромеханического оборудования на основе многофакторного анализа его эксплуатационных электрических параметров. На основании произведенных исследований предложены комплексные диагностические признаки, позволяющие отслеживать и прогнозировать динамику остаточного ресурса при переменных режимах работы и флуктуации эксплуатационных факторов. Автором обоснованы структура и методология функционирования цифрового двойника процесса управления техническими воздействиями в жизненном цикле эксплуатации электромеханического оборудования.

Практическая и теоретическая значимость работы заключается в разработке программного обеспечения для выявления дефектов электромеханического оборудования, с учетом специфики горной и нефтяной промышленности, разработке цифровых двойников оборудования, позволяющих управлять их энергоэффективностью на протяжении всего жизненного цикла. Результаты работы могут быть использованы при эксплуатации электромеханического оборудования горнодобывающих предприятий, уже используются при ведении учебного процесса в Горном университете.

Личный вклад автора заключается в проведении всех этапов исследования, апробации результатов исследования на конференциях и семинарах, а также подтверждении полученных результатов с помощью имитационного, динамического и численного моделирования, экспериментальных исследований.

По содержанию и оформлению автореферата диссертации выявлены следующие замечания:

- из текста автореферата диссертации не ясно, оценивалось ли влияние спектрального состава высших гармоник на величину потерь в статорных обмотках и срок службы изоляции;

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-169 от 12.03.24
АУ УС

- не ясно, позволяет ли предложенный автором метод формирования эталонных спектров предельного состояния приводного механизма выявлять индивидуальные дефекты привода, отсутствующие у всех совокупности механизмов.

Указанные недостатки не снижают научного вклада автора. Работа обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Диссертация «Теория, методы и средства обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации электромеханического оборудования в электротехнических комплексах горных и нефтегазовых предприятий на основе цифровых технологий», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы полностью соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет имени императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Жуковский Юрий Леонидович – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы.

Доцент кафедры релейной защиты и автоматики
Электрических станций, сетей и систем
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения дополнительного
профессионального образования «Петербургский
энергетический институт повышения квалификации»,
к.т.н.

me

Полищук Вадим Васильевич

Адрес: 196135, Санкт-Петербург, Авиационная ул., д.23

Тел.: 8 (812) 364-00-54

e-mail: rza@peipk.spb.ru

12.03.24.

Верно
подуший специалист
12.03.2024



С.В. Жуков С.В. Жуков