

Отзыв на автореферат диссертации

Воприкова Антона Владимировича «Повышение эффективности эксплуатации силовых трансформаторов тяговых подстанций железных дорог переменного тока», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 –
Электротехнические комплексы и системы

Диссертация посвящена актуальной научно-технической проблеме железнодорожного транспорта России – повышению эффективности эксплуатации силовых трансформаторов тяговых подстанций переменного тока.

Одна из причин выхода из строя силового трансформатора тяговых подстанций системы переменного тока 25 кВ является повреждение обмоток вследствие износа изоляции. Диссертационная работа направлена на продление срока эксплуатации тяговых трансформаторов посредством снижения интенсивности и неравномерности износа изоляции обмотки за счет применения новых схем подключения трансформаторов.

Научная новизна диссертации заключается в разработанных способах пофазного учета износа изоляции обмоток тяговых трансформаторов для оценки интенсивности и неравномерности износа изоляции обмоток и подключения тяговых трансформаторов к распределительным устройствам по новым схемам для снижения интенсивности износа изоляции обмотки. Алгоритм выбора новых схем подключения тяговых трансформаторов обеспечивает снижение неравномерности износа изоляции обмоток к концу срока эксплуатации трансформаторов.

Практическая ценность работы подтверждена результатами внедрения в производство методики выбора схем подключения действующих тяговых трансформаторов, применение которой обеспечивает снижение приведенных затрат на их эксплуатацию при реконструкции подстанций системы переменного тока 25 кВ.

Решение поставленной задачи автором получено на основе корректного использования результатов работ известных зарубежных и отечественных ученых и специалистов в области повышения эффективности эксплуатации тяговых трансформаторов. Техничко-экономические показатели работы реальных тяговых подстанций получены сертифицированными устройствами учета электрической энергии и стандартными методами расчета системы тягового электроснабжения, применяемыми в проектной практике.

Замечания по содержанию автореферата.

- 1) Не ясно из автореферата, какие мероприятия современного технического обслуживания и ремонта силовых трансформаторов тяговых подстанций по снижению интенсивности износа изоляции обмоток учтены в диссертационной работе.
- 2) В автореферате не представлены численные значения температуры наиболее нагретых точек обмоток силовых трансформаторов действующих тяговых подстанций.

Вышеуказанные замечания не снижают общей научной и практической значимости диссертации.

Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, содержащую научно обоснованное решение проблемы повышения эффективности эксплуатации силовых трансформаторов тяговых подстанций железных дорог переменного тока, и удовлетворяет критериям Положения о порядке присуждения ученой степени кандидата технических наук. Воприков Антон Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой, «Электроэнергетика
транспорта» Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Московский
государственный университет путей сообщения
Императора Николая II»

28.12.2016

(дата)

(подпись)

Михаил Петрович Бадёр

Адрес: 127994, ГСП-4, Москва, ул. Образцова, д 9, стр. 9
tu@miit.ru

Подпись профессора М. П. Бадёра заверено



НАЧАЛЬНИК
ОШПКВК С.Н. КОРЖИН

