

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воприкова Антона Владимировича на тему «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

Актуальность темы.

Силовые трансформаторы тяговых подстанций железных дорог являются наиболее дорогостоящим оборудованием. Срок службы силовых масляных трансформаторов определяется состоянием твердой изоляции обмоток. В настоящее время полный срок службы отработали более 80 % силовых и понижающих трансформаторов тяговых подстанций, однако темпы обновления и модернизации силового оборудования системы тягового электроснабжения ограничены дефицитом финансирования. Поэтому поставленная в диссертации задача повышения эффективности эксплуатации силовых трансформаторов тяговых подстанций переменного тока в условиях их значительного износа является актуальной.

Научная новизна.

1. Предложен способ пофазного учета износа изоляции обмоток силовых трансформаторов подстанций системы тягового электроснабжения железной дороги переменного тока, позволяющий провести анализ интенсивности и неравномерности износа изоляции обмоток.

2. Разработан новый способ подключения силовых трансформаторов тяговых подстанций железных дорог переменного тока к распределительным устройствам по новым схемам, обеспечивающий снижение интенсивности износа изоляции обмотки.

3. Разработан алгоритм выбора новых схем подключения силовых трансформаторов, посредством которого снижается неравномерность износа изоляции обмоток к концу срока эксплуатации трансформаторов.

Практическая ценность.

1. Предложенный способ пофазного учета износа изоляции обмоток позволяет определить мероприятия, направленные на продление срока эксплуатации трансформаторов.

2. Разработанный способ подключения силовых трансформаторов обеспечивает продление срока эксплуатации за счет снижения интенсивности износа изоляции обмотки с наибольшим износом в новой схеме подключения.

3. Разработанный алгоритм выбора новых схем подключения силовых трансформаторов служит основой при определении мероприятий для продления срока их эксплуатации по износу изоляции обмоток за счет снижения неравномерности износа.

4. Разработана и внедрена методика выбора схем подключения действующих силовых трансформаторов, позволяющая снижать приведенные затраты на их эксплуатацию при реконструкции тяговых подстанций железных дорог переменного тока.

Достоверность результатов.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается обоснованностью полученных выводов, базирующихся на строго доказанных и корректно используемых положениях фундаментальных и прикладных наук, результатах работ ученых и специалистов, посвященных проблемам повышения эффективности эксплуатации силовых трансформаторов. Новизна технических решений, представленных в работе, подтверждена тремя патентами на изобретение.

Заключение.

Диссертационная работа Воприкова А. В. по степени научной новизны, объему выполненных исследований и их практической ценности соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, является законченной научно-квалификационной работой, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

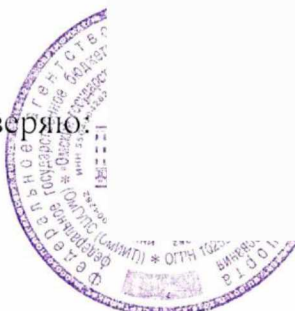
Заведующий кафедрой «Электроснабжение
железнодорожного транспорта»
Омского государственного университета
путей сообщения,
Заслуженный изобретатель РФ,
академик Академии электротехнических наук РФ,
доктор технических наук, профессор

— 13.12.2010г.

Сидоров
Олег
Алексеевич

644046, Россия, г. Омск, пр. Маркса, 35
E-mail: sidorovoa@omgups.ru
Тел./факс: 8 (3812) 44-28-31

Подпись О.А. Сидорова заверяю:
начальник УКД иПО



О.Н. Попова