

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Тихонова Валерия Алексеевича «Совершенствование методов эксплуатации электрооборудования и трансформаторов в системах электроснабжения 10 – 220 кВ алюминиевой промышленности», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Диссертационная работа посвящена исследованию методик сбора и анализа эксплуатационных параметров и характеристик электрооборудования, и особенно масляных трансформаторов, с точки зрения их эксплуатации, оценки ресурса, ремонтпригодности, а также развитию научных основ организации производства и теории управления систем электроснабжения, разработке и использованию экспертных систем и эвристических моделей при принятии управленческих решений в системах электроснабжения 10 – 220 кВ. Ориентировано это на алюминиевую промышленность, поскольку принятое неправильное управленческое решение может привести к большим экономическим потерям. В настоящее время с этих точек зрения исследования данной диссертационной работы являются интересными и актуальными.

Целью работы является совершенствование методов эксплуатации электрооборудования и трансформаторов в части организации и планирования текущих и планово-предупредительных ремонтов, основанных на развитии способов сбора и анализа технических и эксплуатационных параметров.

На защиту диссертационной работы выносятся.

1). Закономерность нечетности количества четных вершин графов знаний, позволяющих получить достоверный прогноз о техническом состоянии электрооборудования и трансформаторов напряжением 10 – 220 кВ и обеспечить самообучаемость экспертного регулятора.

2). Усовершенствованная методика определения периода ремонта электрооборудования с учетом часов максимума энергосистемы, позволяющая сэкономить средства на оплату электроэнергии.

3). Усовершенствованный метод организации ремонтных работ на основании системы КАНБАН, позволяющий сократить время ремонта за счет параллельности выполнения операций в зависимости от типа электрооборудования и повысить качество ремонта.

4). Разработанный комплексный метод сбора и анализа информации для обоснования планово-предупредительных и текущих работ и ремонтов электрооборудования систем электроснабжения 10 – 220 кВ.

Рекомендации по результатам диссертационной работы по разработке методов оценки эксплуатационных параметров электрооборудования систем электроснабжения 10 - 220 кВ и метод организации ремонтных работ на основе системы КАНБАН имеют **практическую значимость** и используются на предприятиях компании РУСАЛ: ПАО «РУСАЛ-Братск». ПАО «РУСАЛ-Братск» филиал в г. Шелехов, АО «РУСАЛ Саяногорск». Проведены экономические оценки от внедрения разработанной методики определения периода ремонта электрооборудования систем электроснабжения 10 – 220 кВ алюминиевой промышленности.

В качестве замечаний по тексту автореферата можно отметить.

1. Поскольку в название вынесено, что исследования проводятся в системах электроснабжения **алюминиевой промышленности**, однако, ни в цели работы, ни в научной новизне, и что важно, ни в практической значимости не приведены особенности эксплуатации, сбора информации, электроснабжения, ремонтов электрооборудования именно для алюминиевой промышленности. Хотя пятая глава практически полностью посвящена вопросам технологической и экономической эффективности разработанных и усовершенствованных методик в диссертационной работе именно в алюминиевой промышленности. Разработанные методики диссертационной работы универсальны для системы электроснабжения любого металлургического производства?

2. Из автореферата не ясно, какой тип электрооборудования, кроме преобразовательного и силового трансформаторов, учитывается в усовершенствованном методе организации ремонтных работ на основании системы КАНБАН (пункт 3 научной значимости).


3. Из автореферата видна тщательная проработка структуры трансформаторного масла и влияние растворенных газов в масле на дефекты и ремонты. Однако современная тенденция – это переход на сухие трансформаторы, об этом ничего не сказано.

4. Обратите внимание на 14 страницу автореферата «При большом количестве КАНБАНОВ...». Это профессионализм. Пожалуйста, «При большом количестве систем КАНБАН...» или систем КАЙЗЕН, а не КАЙЗЕНОВ.

Указанные замечания не снижают общей положительной характеристики проделанной работы. В целом работа Тихонова Валерия Алексеевича актуальна, ее результаты имеют научный и практический интерес, проведены расчетно-теоретические и технико-экономические исследования методик сбора и анализа эксплуатационных параметров и характеристик электрооборудования, и особенно масляных трансформаторов, с точки зрения их эксплуатации, оценки ресурса, ремонтпригодности на научной основе организации производства и теории управления систем электроснабжения 10 - 220 кВ в алюминиевой промышленности.

Диссертационная работа «Совершенствование методов эксплуатации электрооборудования и трансформаторов в системах электроснабжения 10 – 220 кВ алюминиевой промышленности» является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные теоретические, технические, технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны, она соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Тихонов Валерий Алексеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы (технические науки).

Профессор кафедры «Электрическая техника»,
ФГБОУ ВО «Омского государственного технического
университета» (ОмГТУ),
доктор технических наук,
профессор

 Елена Григорьевна Андреева

Подпись профессора кафедры «Электрическая техника»
д.т.н. профессора Андреевой Елены Григорьевны удостоверяю.
Ученый секретарь Ученого совета ОмГТУ
д.т.н., профессор



Андреева Елена Григорьевна
644050, Российская Федерация, г.Омск, пр. Мира, 11,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Омский государственный технический университет» (ОмГТУ),
кафедра «Электрическая техника»
8-905-940-29-10, (3812) 65-31-65
e-mail: lenandr02@yandex.ru
<http://www.omgtu.ru/>

Уважаемые коллеги!

Разрешаю обрабатывать мои персональные данные с подписью при работе с отзывом на автореферат Тихонова Валерия Алексеевича «Совершенствование методов эксплуатации электрооборудования и трансформаторов в системах электроснабжения 10 – 220 кВ алюминиевой промышленности» в ФГБОУ ВО «Братский государственный университет» и в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

С уважением, профессор кафедры «Электрическая техника» ОмГТУ,
д.т.н. профессор



Андреева Елена Григорьевна