

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
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».

Актуальность темы. Алюминиевая промышленность с настоящее время характеризуется большим парком изношенного электрооборудования и в отношении надёжности электроснабжения оно является потребителем первой категории с непрерывным циклом производства. Поэтому задача о бесперебойном электроснабжении является самой приоритетной. Аналитические исследования и статистика отказов указывает на то, что около 40% аварийных отключений в системах электроснабжения можно было бы избежать путем проведения своевременных и обоснованных ремонтов на основе эффективных методов сбора и анализа эксплуатационных параметров электрооборудования. При проведении диагностических измерений создаётся большой массив данных, который должен храниться на серверах экспертной системы и оперативно обрабатываться экспертами.

На основании изложенного, диссертационная работа В.А. Тихонова, посвященная совершенствованию эффективных методов сбора и анализа эксплуатационных параметров электрооборудования и трансформаторов в системах электроснабжения 10-220 кВ алюминиевой промышленности является актуальной задачей, решение которой позволит своевременно оценить эксплуатационный ресурс и синхронизировать время планово-профилактических и текущих ремонтов с минимальными потерями выпускаемой продукции.

Научная новизна. К научной новизне можно отнести следующее:

1. Разработан метод сбора и анализа данных о состоянии электрооборудования и архивирования базы данных на основе теории графов с применением экспертного регулятора, позволяющего качественно определить чёткий вывод.

2. Применена и обоснована система оперативного ремонта электрооборудованием КАНБАН.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на международных и всероссийских конференциях. По материалам проведённых исследований опубликовано 18 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК; 1 статья в периодическом издании, 1 статья в журнале, входящим в международную базу цитирования Scopus. Диссертационная работа В.А. Тихонова состоит из введения, пяти глав, заключения, библиографического списка из 78 наименований, одного приложения. Основной текст диссертационной работы изложен на 120 страницах текста, проиллюстрирован 27 рисунками и 8 таблицами.

Необходимо отметить, что автореферат написан грамотно, в доказательном стиле изложения. Достоверность результатов подтверждается применением методов организации ремонтных работ на основе системы КАНБАН для определения рациональных сроков и повышения качества ремонтных работ, в цехах электрообеспечения, следующих предприятиях компании РУСАЛ: ПАО «РУСАЛ-

Братск», ПАО «РУСАЛ-Братск» филиал в городе Шелехов, АО «РУСАЛ Саяногорск».

Замечания по автореферату:

1. В автореферате рассматривается работа экспертного регулятора на основе чёткого вывода, снижается ли качественный анализ при определении нечёткого вывода?
2. В автореферате не указано меняются ли узлы графа знаний при замене наборов условий.

Указанные замечания не снижают научной ценности и практической значимости диссертационной работы.

Диссертация Тихонова В.А. соответствует специальности 05.14.02 «Электрические станции и электроэнергетические системы», имеет внутреннее единство, представляет законченное научное исследование и имеет практическую значимость для науки.

Диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013, а её автор, **Тихонов Валерий Алексеевич** заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

1. **Пермский национальный исследовательский политехнический университет.**
2. **614990, Россия, г. Пермь, Комсомольский пр., 29.**
3. **Микропроцессорные средства автоматизации**
4. **Бочкарев Сергей Васильевич, профессор, доктор технических наук, доцент, Почетный работник высшего профессионального образования РФ. Докторская диссертация защищена по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения**
5. **Телефон, адрес электронной почты – 8(3422)39-12-00; bochkare@msa.pstu.ru;**

1. **Пермский национальный исследовательский политехнический университет.**

2. **614990, Россия, г. Пермь, Комсомольский пр., 29.**

3. **Микропроцессорные средства автоматизации.**

4. **Петроченков Антон Борисович, заведующий кафедрой микропроцессорных средств автоматизации, кандидат технических наук, доцент. Кандидатская диссертация защищена по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности).**

5. **8(3422)39-12-24; zav@msa.pstu.ru; web-сайт: <http://msa.pstu.ru/1>**

Подписи Бочкарева С.В. и Петроченкова А.Б. удостоверяю:

Учёный секретарь

Пермского национального исследовательского политехнического университета, канд. истор. наук
Макаревич Владимир Иванович

Печать терб.

(подпись, число)

06.06.2019г

