

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тихонова Алексея Валерьевича

«Обоснование и разработка научно-технических решений по ограничению коммутационных перенапряжений для повышения эффективности функционирования систем электроснабжения 10кВ предприятий по производству алюминия» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы

На современном этапе развития систем электроснабжения 10кВ алюминиевых заводов происходит массовая замена масляных выключателей на быстродействующие вакуумные и элегазовые выключатели. Использование быстродействующих выключателей для коммутации преобразовательных трансформаторов создают условия для возникновения опасных коммутационных перенапряжений. В связи с этим тема диссертации является актуальной и своевременной.

Материал автореферата указывает на то, что соискатель обосновано и технически грамотно использовал методы инструментального исследования и методы математического моделирования коммутационных перенапряжений. Это позволило успешно решать поставленные задачи в диссертации.

Теоретическая значимость работы заключается в установлении влияния коэффициента загрузки быстродействующих выключателей, суммарного коэффициента гармонических составляющих, тока нагрузки на коммутационные перенапряжения.

Практическая значимость результатов работы состоит в получении на основе экспериментальных исследований оценок показателей режимов коммутационных перенапряжений преобразовательных трансформаторов и Гасителя-компенсатора для эффективного ограничения коммутационных перенапряжений преобразовательных трансформаторов – типа ГК(М)-10,5-0,75-УХЛ1, который внедрён на предприятиях компании «РУСАЛ».

Основные научные положения и выводы прошли достаточную апробацию на международных конференциях. Результаты исследований опубликованы в 4 работах, из них 3 статей в рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК.

Материал автореферата логически связан и изложен грамотным научно-техническим языком.

Однако, по автореферату имеются замечания:

1. При каких условиях происходит минимизация коммутационных перенапряжений и можно ли их добиться при практической эксплуатации преобразовательных трансформаторов.
2. Чем обусловлено возникновение среза тока при отскоке контактов в вакуумном и элегазовом выключателях.

Высказанные замечания не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы «Обоснование и разработка научно-технических решений по ограничению коммутационных перенапряжений для повышения эффективности функционирования систем электроснабжения 10кВ предприятий по производству алюминия». Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технические решения, имеющие

существенное значение для повышения эффективности систем электроснабжения алюминиевых заводов.

Работа отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842 (ред. от 11.09.2021г.), а её автор Тихонов Алексей Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Заместитель директора ООО «НПП «Рутас»
по науке, кандидат технических наук
по специальности 05.14.02 – Электростанции и
электроэнергетические системы


Меньшиков В.А.
07.5.2026г.



Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Сведения: Меньшиков Виталий Алексеевич, к.т.н., заместитель директора ООО «НПП «Рутас» по науке,

ООО «НПП «Рутас», 660025, г. Красноярск, ул. Академика Вавилова, д. 72,
офис 10. Тел +7(391) 265-58-45

E-mail: Rutas2004@list.ru

Подпись Меньшикова В.А. заверяю

Делопроизводитель:


07.05.2026г.

