

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Тихонова Алексея Валерьевича
«Обоснование и разработка научно-технических решений по
ограничению коммутационных перенапряжений для повышения
эффективности функционирования систем электроснабжения 10 кВ
предприятий по производству алюминия»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук
по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы**

Диссертационная работа Тихонова А.В. направлена на повышение эффективности функционирования систем электроснабжения 10 кВ предприятий по производству алюминия на основе обоснования и разработки научно-технических решений по ограничению коммутационных перенапряжений преобразовательных трансформаторов электролизного производства.

Эффективное ограничение коммутационных перенапряжений преобразовательных трансформаторов, питающихся от электрических сетей с быстродействующими вакуумными и элегазовыми выключателями, позволяет снизить риски ускоренного старения изоляции и повышенной аварийности электрооборудования.

В этой связи тема диссертации Тихонова А.В. является актуальной.

Научная новизна работы

Установлено влияние тока нагрузки преобразовательных трансформаторов, суммарного коэффициента гармонических составляющих на уровень коммутационных перенапряжений от угла коммутации и коэффициента загрузки вакуумных и элегазовых выключателей; Аргументация технических решений для разработки средств защиты эффективного ограничения коммутационных перенапряжений преобразовательных трансформаторов электролизного производства.

Достоверность результатов подтверждается научным обоснованием постановки задач исследования, корректным использованием общепринятых теорий и методов, достаточной сходимостью результатов экспериментальных

и аналитических исследований коммутационных перенапряжений преобразовательных трансформаторов (на уровне 0,95) предприятий по производству алюминия, а также положительным опытом внедрения средств ограничения коммутационных перенапряжений.

Ценность диссертационной работы

Научное значение работы заключается в разработке моделей процесса коммутации, характеризующих влияние загрузки преобразовательных трансформаторов, суммарного коэффициента гармонических составляющих, и коэффициента загрузки вакуумных и элегазовых выключателей на коммутационные перенапряжения.

Практическая значимость работы заключается в определении на основе экспериментальных исследований оценок показателей режимов коммутационных перенапряжений, разработке средств по ограничению коммутационных перенапряжений.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

автореферате не приведены результаты экономического эффекта от внедрения устройств ограничения коммутационных перенапряжений.

стречаются орфографические и стилистические ошибки.

Представленные замечания не снижают положительной оценки диссертационной работы.

Заключение.

Диссертационная работа «Обоснование и разработка научно-технических решений по ограничению коммутационных перенапряжений для повышения эффективности функционирования систем электроснабжения 10 кВ предприятий по производству алюминия», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС, а ее автор, Тихонов Алексей Валерьевич, заслуживает присуждения ученой

степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 –
Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры транспортно-
технологических машин

Поволжского государственного
технологического университета,
доктор технических наук



Егоров Алексей Васильевич

Дата 15.05.2016 г.

Наименование организации: Поволжский государственный технологический
университет,

кафедра транспортно-технологических машин

Адрес: 424000, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 3.

Электронная почта: E-mail: egorovav@volgatech.net

Телефон: 8(8362)-68-88-86

Подпись Егорова А.В. удостоверяю



Директор департамента персонала и
функционирования

