

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Золотарева Евгения Владимировича на тему: «Обоснование структуры и алгоритмов функционирования технических средств управления процессом подавления перенапряжений в трансформаторной подстанции участка шахты», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)

Важнейшим условием промышленного применения электрооборудования шахт является соблюдение положений действующих нормативно-технических документов в области безопасной эксплуатации рудничных электроустановок, широкое применение и совершенствование средств управления и защиты. Поэтому не случайно, вопросы автоматизации технологических процессов и производств тесно переплетаются с вопросами технологии горного производства, а также вопросами обеспечения эффективности, безопасности и безаварийности технологического оборудования шахт.

В диссертации сформулирована научно-техническая задача, решение которой имеет непосредственное отношение к вопросам обеспечения безопасности и эффективности горно-шахтного электрооборудования.

Актуальность темы исследования автором обоснована. Действительно, использование управляемого вакуумного либо элегазового высоковольтного коммутационного аппарата в конструкции распределительного устройства высшего напряжения шахтной участковой комплектной трансформаторной подстанции, оснащенной системой автоматического подавления коммутационных перенапряжений, позволит кардинально упростить, а значит – удешевить и повысить надежность и безаварийность эксплуатации системы электроснабжения горного предприятия, а высокоскоростная коммутация силовых высоковольтных цепей, при этом, позволит повысить эффективность защитного отключения подстанции от высоковольтной питающей сети в случае возникновения аварийных ситуаций в силовом трансформаторе.

К достоинствам работы следует отнести результаты исследований автора, позволившие:

- раскрыть специфику проявления коммутационных перенапряжений в комплексе «высоковольтный коммутационный аппарат – трансформатор» шахтной комплектной трансформаторной подстанции;

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/19
« 01 » 02 20 21 г.

- обосновать способ, схемные решения и алгоритм функционирования устройства, позволяющего эффективно подавлять перенапряжения в комплексе «высоковольтный коммутационный аппарат – трансформатор».

Таким образом, тема исследования, безусловно, актуальна, поскольку касается вопросов повышения безопасности и безаварийности шахтных комплектных трансформаторных подстанций, являющихся важнейшим структурным элементом электротехнического комплекса горного предприятия.

Исходя из анализа автореферата, можно сделать вывод о глубокой проработке исследовательского материала на уровне экспериментов. Автором убедительно доказана для данных условий функциональная недостаточность элементов противодействия коммутационным перенапряжениям в виде нелинейных ограничителей перенапряжения, обоснована целесообразность, определены способ, структура, параметры и алгоритмы автоматической системы подавления перенапряжений в комплексе «высоковольтный коммутационный аппарат – трансформатор» шахтной комплектной трансформаторной подстанции. Предложенные технические решения вполне адаптируются к конструкции промышленных силовых электроустановок рудничного исполнения.

Научные положения, выносимые на защиту, сформулированы корректно, содержат новые компоненты. Натурные эксперименты подтверждают выдвинутые автором теоретические обоснования. При помощи математического и компьютерного моделирования объекта доказана эффективность обоснованных технических решений для различных условий и параметров средств подавления коммутационных перенапряжений.

Диссертация достаточно полно апробирована. Её промежуточные результаты, в частности, представлены автором и одобрены в МАКНИИ в рамках заседания круглого стола по теме: «Новые способы и средства обеспечения безопасности применения электрической энергии в шахтах» в 2019 г., о чем имеется информация в автореферате.

Вместе с тем, по тексту автореферата имеются вопросы и замечания.

1. В схеме, представленной на рисунке 5, автор приводит установленные параметры шунтирующих R- и RC- цепей для конкретного объекта исследований. Вместе с тем не указано, в каком диапазоне могут находиться отклонения этих параметров без существенного влияния на эффект подавления коммутационных перенапряжений в трансформаторной подстанции.

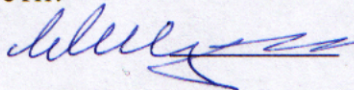
2. Представленный автореферат не даёт информации о параметрах шунтирующих R- и RC-цепей, применительно к трансформаторным подстанциям, различной номинальной мощности.

В целом, отмеченные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации. Данная работа вполне соответствует действующим требованиям к научным квалификационным работам – кандидатским диссертациям. Работа содержит как теоретическую, так и экспериментальную составляющие решения актуальной научно-технической задачи, соответствует паспорту научной специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки), содержит новые научные и важные практические результаты, а её автор Золотарев Евгений Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

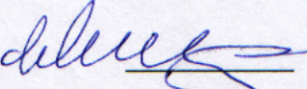
Старший научный сотрудник
научно-исследовательского отдела электро-
оборудования, ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«МАКЕЕВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ В ГОРНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ» (МАКНИИ),

кандидат технических наук по специальности:

05.26.01 – Охрана труда

 Л.А. Муфель

Я, Муфель Лев Абрамович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

 Л.А. Муфель

Адрес: 286132, Донецкая Народная Республика, г. Макеевка, ул. Лихачева, 60

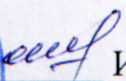
тел.: +38 062 328 16 85;

e-mail: maknii2014@inbox.ru

Подпись Муфеля Льва Абрамовича заверяю:

Начальник отдела кадров МАКНИИ



 И.В. Василина