Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра электроснабжения промышленных предприятий

Тема научно-исследовательской работы магистранта по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника/Интеллектуальные системы электроснабжения:

Разработка мероприятий по предотвращению перекрытий наружной изоляции ОРУ подстанций и воздушных линий электропередач в условиях промышленного загрязнения

Докладчик: Гареев Р.С. гр. АЭСм-22
Научный руководитель: к.т.н., доцент каф. ЭПП Газизова О.В.

МГТУ
МАГНИТОГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Г.И.НОСОВА

Обоснование актуальности выбранной темы:

Развитие современной индустрии и появление новых производственных площадей и мощностей приводит к изменению степени загрязнения атмосферы отходами производства. Загрязнения имеют разнообразный характер, зависят от степени удаленности электроустановок от источников загрязнения и количества выбросов. Кроме того, постоянно видоизменяются метеорологические факторы, такие как температура окружающего воздуха, влажность, сила и направление ветра. Организация работ, направленных на сохранение надежности и безаварийности функционирования воздушных линий (ВЛ) электропередач и внешней изоляции электрооборудования открытых распределительных устройств (ОРУ) в условиях загрязнения и увлажнения атмосферы является актуальной проблемой Магнитогорского промышленного узла.

Опыт эксплуатации ВЛ и ОРУ 110кВ в промышленном районе Аглофабрики №5 ПАО «ММК» показал неоднократные случаи перекрытий наружной изоляции при ее загрязнении и увлажнении, приводившие к перерывам электроснабжения потребителей, выходу бракованной продукции и экономическому ущербу.

Научная новизна работы:

Цель исследования:

Разработка мероприятий по предотвращению перекрытий наружной изоляции ОРУ подстанций и воздушных линий электропередачи

Задачи исследования:

МГТУ
МАГНИТОГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Г.И.НОСОВА

Предварительный план 1-го года работы:

1. Обзор источников по выбранной тематике
2. Анализ условий работы изоляции на ОРУ ПС68 ПАО «ММК» и прилегающих ВЛ
3. Анализ аварийных отключений в исследуемом районе в период 2020-2022 года