

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бабыря Кирилла Валерьевича на тему:
«Защита от однофазных замыканий на землю в электротехнических комплексах напряжением 6-10 кВ на основе параметров нулевой и обратной последовательностей» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 –
Электротехнические комплексы и системы

Эффективность функционирования предприятия по добыче и переработке полезных ископаемых в значительной мере определяется надежностью и экономичностью работы его системы электроснабжения. Особое место в решении задачи повышения надежности электроснабжения играют распределительные электрические сети среднего напряжения 6 (10) кВ. Такие сети являются наиболее протяженными, а не менее 75% повреждений связаны с однофазными замыканиями на землю (ОЗЗ). К числу последствий ОЗЗ следует отнести: переход однофазного замыкания в междуфазное короткое замыкание (КЗ); появление двойных замыканий на землю в разных точках сети из-за повреждения изоляции неповрежденных фаз, вызванного перенапряжениями; возникновение феррорезонансных явлений; возникновение пожаров в кабельных помещениях и другие.

Поэтому задача снижения ущербов от ОЗЗ путем разработки алгоритмов повышенной чувствительности для защит, функционирующих в сетях 6 (10) кВ с изолированной и резистивно-заземленной нейтралью, является актуальной.

Автором диссертации получен ряд новых научных результатов:

- определены закономерности изменения электрических величин в электротехнических комплексах 6-10 кВ с изолированной или резистивно-заземленной нейтралью в условиях существования режима ОЗЗ при вариации параметров относительной проводимости системы заземления нейтрали;
- выявлены закономерности изменения параметров контура нулевой и обратной последовательностей в электротехнических комплексах 6-10 кВ угледобывающих предприятий в условиях устойчивых, кратковременных неустойчивых и дуговых ОЗЗ.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, каким образом контроль тока обратной последовательности позволяет повысить чувствительность и селективность действия защиты в режиме неустойчивых однофазных замыканий на землю?
2. На рис. 5 автореферата приведена блок-схема алгоритма действия защиты от неустойчивых однофазных замыканий на землю. Необходимо пояснить каким образом определяется уставка количества кратковременных однофазных замыканий на землю?

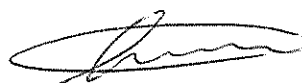
ОТЗЫВ
ВХ. № 9- 533 ст 04.12.24
АУ УС

Указанные замечания не изменяют положительную оценку работы в целом.

Диссертация «Защита от однофазных замыканий на землю в электротехнических комплексах напряжением 6-10 кВ на основе параметров нулевой и обратной последовательностей», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. – Электротехнические комплексы и системы, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 №953 адм, а ее автор Бабырь Кирилл Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Заведующий кафедрой «Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника» ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»,

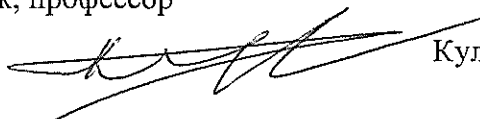
кандидат технических наук, доцент



Севостьянов Александр Александрович

Профессор кафедры «Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника» ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»,

доктор технических наук, профессор



Куликов Александр Леонидович

26 ноября 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Адрес: Россия, 603155, г. Нижний Новгород, ул. Минина, д.24

Телефон: +7(831) 436-63-07

E-mail: nntu@nntu.ru, Web-сайт: <https://www.nntu.ru/>

Заверено.

Син. диспетчерская служба ФГУП «Взлет» Е.А.