

## 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

Важным вопросом для обеспечения надежного электроснабжения потребителей в электрических сетях 6-35 кВ является обеспечение селективности действия защит от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ). Однако в условиях существования кратковременных неустойчивых однофазных замыканий на землю при постоянно изменяющихся параметрах электротехнического комплекса, при наличии переходного сопротивления в месте замыкания на землю известные защиты от ОЗЗ не обладают необходимой селективностью действия. Поэтому задачи, поставленные автором в диссертации, направленные на разработку методов увеличения чувствительности защиты от ОЗЗ в условиях высокой неоднородности и нестационарности параметров электротехнических комплексов с изолированной или резистивно-заземлённой нейтралью, являются актуальными.

Автором диссертации получен ряд новых научных результатов, среди которых выделим:

- разработан метод выбора места установки разделительных трансформаторов на предприятиях минерально-сырьевого комплекса с изолированной нейтралью с целью повышения чувствительности защиты от однофазных замыканий на землю;
- разработан метод действия защиты от ОЗЗ в условиях непостоянства параметров электротехнического комплекса, основанный на контроле параметров контура обратной последовательности.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, учитывалась ли погрешность трансформаторов тока и напряжения при контроле тока обратной последовательности?

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- 522 от 28.11.24  
АУ УС

2. На рис. 3 автореферата приведена зависимость коэффициента чувствительности защиты одно фазных замыканий на землю от переходного сопротивления в месте ОЗЗ и суммарной ёмкости сети участка электроснабжения 6 кВ АО «Шахта «Полосухинская». Необходимо пояснить, чем обусловлено значение коэффициента относительной проводимости заземления нейтрали  $d_n$ , равное 4?

Данные замечания носят частный характер. 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.

Учёный секретарь НТС  
Управления организации научно-технического совета Департамента НТС и научно-технической информации АО «Россети Научно-технический центр», доктор технических наук, доцент

Хренников  
Александр Юрьевич

14.11.2024

Адрес: 115201, Москва, Каширское шоссе, д. 22, корп. 3.  
Телефон+7 (495) 727-19-09, e-mail: ak2390@inbox.ru

Подпись Хренникова А.Ю. заверяю



Начальник Управления  
кадрового обеспечения  
АО «Россети Научно-технический центр»

М.А. Шестопалова

