

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Андреева Антона Андреевича
**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИК ЛОКАЛИЗАЦИИ
ПОВРЕЖДЕНИЙ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ 10 КВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ГОРОДСКИХ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы

В представленной диссертации проанализирована проблема эксплуатации электротехнических комплексов городских распределительных сетей. Повреждение кабельных линий 10 кВ в городских распределительных сетях может привести к нарушению электроснабжения существенной части потребителей. Для восстановления поврежденной линии необходима локализация данного повреждения, осуществляемая с помощью специальных методик локализации. Действующие методики включают в себя большое количество действий, что приводит к увеличению общего времени локализации.

Автор видит перспективу улучшения процесса эксплуатации в совершенствовании методик локализации повреждений кабельных линий 10 кВ. Разработанные методики позволяют сократить и общее время локализации, и количество электроустановок, попавших под отключение.

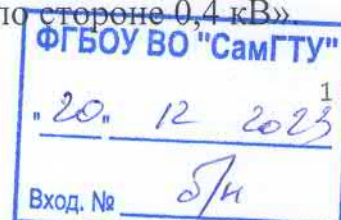
Разработана модель датчика короткого замыкания, которая может быть использована для разработанной методики локализации многофазных коротких замыканий. На основании имитационного моделирования перенапряжений, возникающих при переключениях в сети 10 кВ во время однофазного замыкания на землю (ОЗЗ) установлена возможность применения разработанной методики локализации однофазных замыканий на землю. Обосновано применение разработанных методик путем сравнения количества переключений и количества поездов между электроустановками.

Ценность работы для науки и практики заключается в разработанных методиках, отличающихся применением специальных датчиков короткого замыкания и последовательного деления и перегруппирования сети на участки. Применение этих методик позволяет сократить общее время локализации и количество электроустановок, попавших под отключение.

На предложенное новое техническое решение получен Патент на полезную модель РФ. По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 5 работ в журналах из Перечня ВАК. Достоверность результатов подтверждается использованием обоснованных допущений, строгих математических методов, подтвержденных результатами теоретических и компьютерно-имитационных исследований.

По автореферату имеются следующие замечания.

1.В автореферате не определены четко такие понятия, как «секционирование по стороне 10 кВ» и «секционирование по стороне 0,4 кВ»



2. Алгоритм локализации ОЗЗ с применением разработанной методики заканчивается действием – ввод в работу неповрежденных элементов схемы. Из автореферата не понятно, какие переключения входят в данное действие.

3. В главе 3 при выполнении имитационного моделирования следовало бы привести математическую модель участка распределительной сети 10 кВ.

4. Осциллограмму, приведенную на рисунке 10, следовало представить в более крупном масштабе.

В целом, несмотря на указанные замечания, которые носят скорее характер рекомендаций, автореферат свидетельствует об эрудиции автора в избранной области исследований. Работа представляет безусловный научный интерес. Результаты диссертационной работы внедрены в практику АО «ССК» при эксплуатации городских распределительных сетей.

Исходя из текста автореферата, считаю, что диссертация соответствует требованиям формулы специальности 2.4.2 «Электротехнические комплексы и системы» и её области исследования.

Диссертация удовлетворяет критериям действующего «Положения о присуждении ученых степеней», которым должны соответствовать диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор – Андреев Антон Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Заведующий кафедрой робототехники и автоматизации
производственных систем
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»,

д.т.н., профессор  Белов Михаил Петрович

Полное наименование организации:
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет «Ленинградский электротехнический
институт» им. В.И. Ульянова (Ленина)»

Место нахождения, почтовый адрес: 197022, г. Санкт-Петербург,
ул. Профессора Попова, д. 5литера Ф

Контактный телефон: +7 (812) 305-12-78; E-mail: ius@sut.ru

Подпись Белова М.П. заверяю

Дата 11.12.2023

ПОДПИСЬ ЗАВЕДУЮЩЕГО
НАЧАЛЬНИК ОД
Т.Л. РУСЯЕВА

