

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации **Филатовой Галины Андреевны**  
на тему **«Разработка и исследование способов и алгоритмов определения места  
однофазного замыкания на землю в кабельных сетях 6-10 кВ  
по параметрам переходного процесса»**,

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук  
по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Диссертационная работа Г.А. Филатовой посвящена дистанционному определению места однофазного замыкания на землю (ДОМЗЗ) на кабельных линиях распределительных сетей 6-10 кВ, находящихся под рабочим напряжением. Для электросетевого комплекса России эта задача, безусловно, является актуальной. До настоящего времени по причине сложности ее постановки, предполагающей необходимость учета большого количества факторов, связанных с конфигурацией распределительных сетей, режимами заземления их нейтрали, параметрами силовых кабелей, техническими ограничениями наблюдаемости режимов, разнообразием процессов при однофазных замыканиях на землю, решению этой задачи не уделялось достаточного внимания.

Автором выполнен большой объем системных исследований по решению задачи ДОМЗЗ: исследованы переходные процессы при однофазных замыканиях на землю (аналитически и с применением цифровых математических моделей); выделены наиболее значимые информационные параметры режимов; исследованы технические характеристики первичных преобразователей тока и напряжения, применяемых в кабельных сетях 6-10 кВ, созданы их уточнённые математические модели, используемые в дальнейшем при исследованиях; разработаны способы и алгоритмы ДОМЗЗ, исследована их эффективность (в том числе на модели участка реальной городской кабельной сети 6 кВ).

Диссертационная работа обладает научной новизной и практической значимостью; полученные результаты могут способствовать разработке и внедрению устройств, реализующих функции ДОМЗЗ, дальнейшим исследованиям по решению задачи ДОМЗЗ.

Тем не менее, при ознакомлении с текстом автореферата возникли следующие вопросы:

1. При вычислении расстояния до места однофазного замыкания на землю автором используется погонная индуктивность контура нулевой последовательности кабельной линии (стр. 13, формула (2)). Насколько точно на практике (с учетом условий прокладки и эксплуатации кабеля) может быть определено ее значение?
2. Каковы требования к степени детализации алгоритмических моделей объекта, применяемых в алгоритме ДОМЗЗ?

Заданные вопросы носят уточняющий характер и не влияют на оценку представленной работы.

Диссертация Г.А. Филатовой представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, соответствует специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы (технические науки), соответствует требованиям п.9 действующего Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Автор работы – Филатова Галина Андреевна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Руководитель центра моделирования  
электроэнергетических систем департамента  
информационно-технологических систем  
ОАО ВНИИР, кандидат технических наук,  
доцент

Наволочный Александр Альбертович

Раб. тел.: 8 (8352) 39-00-00, доб. 27-32  
e-mail: [aanav@vniir.ru](mailto:aanav@vniir.ru)

02.10.2017

Заведующий сектором НИОКР департамента  
информационно-технологических систем  
ОАО «ВНИИР», кандидат технических наук

Онисова Ольга Александровна

Раб. тел.: 8 (8352) 39-00-00, доб. 27-31  
e-mail: [onisova@vniir.ru](mailto:onisova@vniir.ru)

02.10.2017

Открытое акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт релестроения с опытным производством» (ОАО «ВНИИР»)

Адрес: 428024, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 4

Подписи А.А. Наволочного и О.А. Онисовой удостоверяются  
Председатель совета директоров ОАО «ВНИИР»

Иван Семёнович