

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никонова Ивана Юрьевича  
на тему «Защита дальнего резервирования ответвительных подстанций с функцией  
распознавания поврежденного ответвления»,  
по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические  
системы на соискание ученой степени кандидата технических наук

Развитие микропроцессорной техники позволяет в значительной степени расширить информационную базу релейной защиты, что, в свою очередь, позволяет с большей эффективностью решать задачи, относящиеся к числу наиболее трудных. Одной из таких задач является дальнейшее резервирование собственных защит ответвительных подстанций, в связи с невозможностью разделения токов коротких замыканий на стороне низшего напряжения ответвительных подстанций и токов, возникающих при коммутации нагрузок. В связи с этим, разработка алгоритмов выявления поврежденного ответвления является актуальной научно-технической задачей.

Результатом научного исследования является разработка алгоритмов распознавания поврежденного ответвления в одно- и двухцепных линиях электропередачи, разработка блокировки от пусковых режимов двигательной нагрузки, разработка алгоритмов восстановления тока по малому числу отсчетов, искаженного вследствие насыщения измерительного трансформатора тока. Все основные результаты работы и выводы автора являются новыми и достаточно обоснованными.

Практическая значимость работы заключается в реализации разработанных алгоритмов в микропроцессорных устройствах релейной защиты, а также в положительных результатах опытной эксплуатации.

При ознакомлении с авторефератом диссертации возникли следующие вопросы и замечания:

1. В качестве расчетной точки для построения априорных характеристик выбраны шины низшего напряжения ответвительной подстанции. Как расположатся на плоскости замера характеристики при варьировании места короткого замыкания?

2. Из автореферата диссертации неясно, для каких видов коротких замыканий проводилось обучение разработанных алгоритмов.

3. В автореферате имеются ссылки на формулы, но отсутствует их нумерация.

Указанные замечания носят лишь уточняющий характер, не снижая научной ценности и практической значимости работы Никонова И.Ю. Тема и содержание диссертационной работы полностью удовлетворяют требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Кандидат технических наук, ~~начальник~~ отдела РЗА  
ООО «НПП Бреслер»

26.08.2022

/ Васильев Дмитрий Сергеевич /

Подпись Васильева Д.С. ~~заверяю~~  
~~специалист по кадрам~~

Степанова Людмила Павловна

Контактные данные:

Адрес: 428034, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Ядринское шоссе, 4в

Тел.: (8352) 23-77-55 доб. 555, +7 (917) 671-57-75

E-mail: vds@bresler.ru