

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Белянина Андрея Александровича
«ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ И ЛОКАЦИИ
ЗАМЫКАНИЙ НА ЗЕМЛЮ ФИДЕРА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.14.02 – Электрические станции и
электроэнергетические системы**

Актуальность работ, связанных с исследованиями и разработкой релейной защиты от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ) и устройств определения мест повреждения от ОЗЗ в электрических сетях 6-35 кВ, несмотря на значительные достижения в этой области, до сих пор не сходит с повестки дня проводимых исследований. Многие известные проблемы определяются сложностью развития переходных процессов при ОЗЗ, а также несовершенством применяемых расчетных моделей. Поэтому дальнейшее проникновение в существо явлений, сопровождающих ОЗЗ, и совершенствование их математической интерпретации несомненно позволит повысить эффективность функционирования применяемых и разрабатываемых средств.

Как следует из автореферата, диссертантом разработаны оригинальные алгоритмические модели сети с поврежденной линией электропередачи с выделением наблюдаемых токов и напряжений процесса при ОЗЗ. Это позволяет на основе сформированных моделей создать новое семейство математических средств, позволяющих оптимизировать поиск поврежденных участков сети и конкретных мест повреждения. Большой заслугой автора исследований является то, что результаты выполненных им разработок успешно используются в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах. К ним следует отнести алгоритмы определения отстройки от предшествующих пробоев, способы контроля составляющих переходного процесса при вводе линии в работу и др. Диссертантом проведена также весьма плодотворная работа по анализу эффективности разработанных алгоритмов при обработке данных осциллограмм ОЗЗ, полученных разработанными устройствами в период их технической эксплуатации.

При рассмотрении автореферата диссертации необходимо высказать следующие замечания:

1. Не приведен анализ преимуществ разработанных способов по сравнению с применяемыми на практике.

2. Требуется разъяснения процедура верификация разработанных алгоритмов и математических моделей.

3.Представляется нецелесообразным использование словосочетаний «безнулевая составляющая», «пассивные параметры», «земляные замыкания».

В целом, на основании приведенных в автореферате результатов можно сделать вывод, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Белянин Андрей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических по специальности 05.14.02 – Электроэнергетические станции и электроэнергетические системы.

Заведующий лабораторией
преобразовательной техники
им. К.А. Круга
ОАО «ЭНИН»,
к.т.н.

Михаил Георгиевич Асташев
5 ноября 2015 года

Инженер лаборатории
информационно-измерительных
и управляющих систем
в электроэнергетике
ОАО «ЭНИН»

Артем Александрович Рывкин
5 ноября 2015 года

Открытое акционерное общество «Энергетический институт им. Г.М.Кржижановского»

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 19

Телефон: 8 (495) 770-36-25

Электронная почта: ryvkin@eninnet.ru

Подпись М.Г. Асташева и А.А. Рывкина
заверяю
Ученый секретарь
ОАО «ЭНИН»,
д.т.н.

Корценштейн Наум Моисеевич