

О Т З Ы В
на автореферат диссертации Костарева Ильи Андреевича
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Тема: «Разработка и оценка устойчивости функционирования защиты от однофазных замыканий на землю, основанной на контроле пульсирующей мощности, компенсированных сетей 6-35 кВ»

Специальность: 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Актуальность

Тема представляет интерес с точки зрения обеспечения надежности и безопасности электроснабжения потребителей, использующих сети 6-35 кВ. Надежность и безопасность таких сетей в большой степени зависит от возможности селективного определения однофазных замыканий на землю (ОЗЗ), как наиболее распространенного вида повреждения.

На сегодняшний день задача обеспечения селективной защиты от ОЗЗ не решена полностью. Особенно актуальной она является для сетей 6-35 кВ с компенсированной нейтралью. Диссертационная работа Костарева И.А. посвящена решению именно этой актуальной задачи.

Научная новизна работы

- теоретически обоснована возможность применения новой защиты от ОЗЗ в сетях 6-35 кВ с компенсированной нейтралью;
- исследовано влияние на устойчивость функционирования этой защиты ряда неблагоприятных факторов, таких как: асимметрия собственных проводимостей фаз линий на землю; возможная несимметрия напряжений источника питания; неоднородная конфигурация сети (различные значения показателей доли емкостей фаз относительно земли линий в суммарной емкости сети);
- проведена оценка влияния степени расстройки компенсации и высших гармоник токов и напряжений на устойчивость функционирования защиты;
- разработаны рекомендации по выбору величины сопротивления резистора для комбинированного заземления нейтрали, необходимой для гарантированного обеспечения устойчивости функционирования защиты от ОЗЗ;
- теоретически и путем моделирования обоснована работоспособность новой защиты при перемежающихся ОЗЗ;
- разработан опытный образец микропроцессорного устройства защиты от ОЗЗ, экспериментально доказана высокая эффективность работы новой защиты в компенсированной сети как при устойчивых, так и при перемежающихся замыканиях на землю.

Исследования выполнены на достаточно высоком уровне с использованием методов математического описания процессов в компенсированной сети, а также с применением современных методов компьютерного моделирования.

Вх. №05-19/1-02/1
от 14.04.15г.

Замечания

Из автореферата не ясно, какими характеристиками обладают разработанные опытный образец устройства защиты от ОЗЗ и лабораторная физическая модель компенсированной сети.

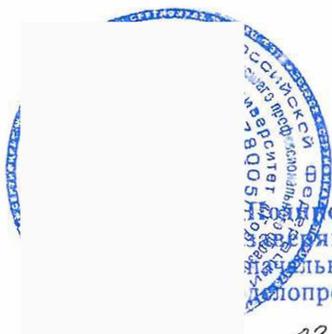
Заключение

По результатам рассмотрения автореферата диссертации Костарева Ильи Андреевича можно отметить, что диссертационная работа имеет важное научно-практическое значение. Она соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Профессор, д-р техн. наук
(05.09.03 - Электротехнические
комплексы и системы),
профессор кафедры «Электротехника,
электроэнергетика, электромеханика»
ФГБОУ ВПО «Национальный минерально-
сырьевой университет «Горный»
(199106, г. Санкт-Петербург,
21 линия В.О., д.2
тел.: +8 (812) 31-11-11

Борис Николаевич
Абрамович

«3» апреля 2015 г.



Е.Р. Яновицкая

Ученый секретарь
отдела
документации

Е.Р. Яновицкая

" 03 " 04 2015 г.