

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Костарева Ильи Андреевича

«Разработка и оценка устойчивости функционирования защиты от однофазных замыканий на землю, основанной на контроле пульсирующей мощности, компенсированных сетей 6-35 кВ», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Диссертационная работа Костарева И.А. посвящена вопросу повышения эффективности функционирования электрических сетей 6-35 кВ с компенсированной нейтралью в части обеспечения селективности и надежности защиты от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ).

С учетом того, что ОЗЗ является наиболее распространенным видом замыкания, то решаемые в диссертационной работе задачи являются актуальными.

Цель и задачи работы сформулированы достаточно лаконично, что свидетельствует о ясном понимании автором процессов в электрических сетях 6-35 кВ, обусловленных возникновением однофазных замыканий на землю.

Основными научными результатами работы являются: теоретически обоснованная возможность применения метода контроля пульсирующей мощности в защитах от ОЗЗ в сетях 6-35 кВ с компенсированной нейтралью; установленные зависимости коэффициента чувствительности защиты от ОЗЗ от асимметрии собственных проводимостей поврежденной и неповрежденной линии, несимметрии линейных напряжений и напряжений обратной последовательности источника питания, доли емкостей фаз относительно земли в суммарной емкости сети; установлены зависимости степени расстройки компенсации, влияющей на устойчивость функционирования защиты от ОЗЗ, проводимостей фаз линий на землю и несимметрии линейных напряжений источника питания; установлены зависимости коэффициента чувствительности защиты от ОЗЗ от совокупного влияния гармоник линейных напряжений источника питания и гармоник тока дугогасящего реактора; с помощью моделирования обоснована работоспособность новой защиты и при перемежающихся ОЗЗ.

Практическая ценность работы заключается в разработке рекомендации по выбору величины сопротивления резистора для комбинированного заземления нейтрали, необходимой для гарантированного обеспечения устойчивости функционирования защиты от ОЗЗ. Важными являются результаты разработки опытного образца микропроцессорного устройства защиты от ОЗЗ и проведения экспериментальных исследований опытного образца на физической модели сети.

Заслугой автора диссертационной работы является всестороннее научное обоснование возможности эффективной работы защиты от однофазных замыканий на землю, основанной на контроле пульсирующей мощности, применительно к сетям 6-35 кВ с компенсированной нейтралью.

В качестве замечаний следует отметить:

1. В качестве предмета исследования является не только «новый принцип», но и режимы функционирования, моделирования работоспособности защиты от ОЗЗ, «основанной на контроле изменений пульсирующей мощности».

2. К научной новизне работы не следует причислять вопросы, связанные с разработкой рекомендаций по выбору величины сопротивления резистора (п.4, абз.3, стр.5), а


Вх. №05-19/1-663
от 15.05.15г.

также разработки опытного образца микропроцессорного устройства защиты от ОЗЗ (п.6, абз.5, стр.6). Это вопросы практической новизны результатов работы.


3. Из автореферата не ясно, как обосновывается условие гарантированного обеспечения устойчивости функционирования новой защиты от ОЗЗ при комбинированной заземлении нейтрали.

В целом рецензируемая по автореферату работа является законченной научно-квалификационной работой и соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Костарев Илья Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Профессор, д-р техн. наук,
зав. кафедрой «Электрификация
и энергоэффективность горных
предприятий»,
ФГАОУ ВПО «Национальный
исследовательский технологический
университет «МИСиС»,
научная специальность –
05.09.03 - Электротехнические
комплексы и системы


Ляхомский
Александр Валентинович
15.05.2015 г.

Доцент, кандидат техн. наук,
доцента кафедры «Электрификация
и энергоэффективность горных
предприятий»,
ФГАОУ ВПО «Национальный
исследовательский технологический
университет «МИСиС»,
научная специальность –
05.09.03 - Электротехнические
комплексы и системы


Перфильева
Евгения Николаевна
15.05.2015 г.

(119991, г. Москва, Ленинский просп., 6
тел.: +7 (499)230-24-27,
e-mail: mggu.eegp@mail.ru)

Подпись 
Криволапова О.Н.
05 2015 г.
