

Отзыв
на автореферат диссертации
Пеленева Дениса Николаевича

«Инвариантная защита электротехнических комплексов от однофазных замыканий на землю с автоматической коррекцией входных параметров» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Выбранное автором настоящей работы направление исследований представляется весьма актуальным в связи с тем, что основная часть электрической энергии на предприятиях минерально-сырьевого комплекса передается и распределяется с использованием электрических сетей 6-35 кВ, а основной причиной нарушения нормального функционирования этих электроустановок являются однофазные замыкания на землю (ОЗЗ). Таким образом, задача организации эффективной защиты от ОЗЗ, способной селективно выявлять поврежденное присоединение и обладающей инвариантным действием по отношению к изменяющимся параметрам контура нулевой последовательности представляется важной научно-технической задачей, имеющей существенное значение для повышения надежности и безопасности электроснабжения потребителей на предприятиях минерально-сырьевого комплекса.

Среди результатов работы, имеющих научную и практическую значимость, необходимо выделить следующие:

1) установлены закономерности изменения напряжения и токов нулевой последовательности защищаемых присоединений в ЭТК напряжением 6 - 35 кВ с изолированной и резистивно-заземленной нейтралью в условиях вариации параметров контура нулевой последовательности, включая переходное сопротивление в месте замыкания на землю, поперечные проводимости фаз линий относительно земли и параметры системы заземления нейтрали, позволяющие оценить степень неполноты замыкания на землю и ее влияние на чувствительность действия защиты от однофазных замыканий на землю;

2) разработана методика определения чувствительности действия токовых защит от ОЗЗ в условиях неполных однофазных замыканий на землю, а также структура и реализация аппаратно-программного комплекса инвариантной защиты от однофазных замыканий на землю, обладающего повышенной селективностью выявления поврежденного присоединения в условиях возникновения ОЗЗ через переходные сопротивления.

При анализе представленного автореферата диссертации возникли следующие замечания:

1) Желательно более подробно описать разработанный аппаратно-программный комплекс инвариантной защиты от ОЗЗ (рисунок 9) и физическую модель сети.

2) В автореферате на рисунке 4 представлена блок-схема алгоритма выбора уставок и определения чувствительности действия защиты от ОЗЗ при неполных замыканиях на землю, содержащая блоки с названием «определение уставок на срабатывание защиты». Требуется пояснить, каким образом определяются уставки на срабатывание защиты и в каком режиме работы сети?

Таким образом, диссертационная работа на тему «Инвариантная защита электротехнических комплексов от однофазных замыканий на землю с автоматической коррекцией входных параметров» является законченной научно-квалификационной работой и в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (ред. от 21 апреля 2016 года)), а ее автор, Пеленев Денис Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Conrad

Смоловик
Сергей Владимирович

E-mail: ntc@ntcees.ru.

