

Данные отправляющей организации

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск,
ул. Просвещения, 132
Телефоны (8635) 255-394, 255-494, 255-458
Факс (8635) 255-056, 255-909
E-mail: estesrza@mail.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Методики и алгоритмы определения мест повреждений при двойных замыканиях на землю в распределительных электрических сетях среднего напряжения по значениям сопротивлений контуров аварийного режима»

Хакимзянова Эльмира Фердинатовича, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Разработка алгоритмов и методик определения мест повреждений при двойных замыканиях на землю в сетях среднего напряжения по значениям сопротивлений контуров аварийного режима является важной и в теоретическом, и в практическом плане научно-технической задачей, что определяет актуальность исследований по теме диссертации Э.Ф.Хакимзянова

Диссидентом предложены методики и соответствующие алгоритмы определения расстояния до мест двойных замыканий на землю как на одной линии, так и на разных линиях с использованием средств контроля сопротивлений, включенных на разные комбинации токов и напряжений защищаемого участка сети. Проведены компьютерные эксперименты позволяющие оценивать влияние величины и характера нагрузки, а также влияния переходного сопротивления в местах замыканий на предлагаемые методики и алгоритмы определения расстояний до мест двойного замыкания. Для сетей среднего напряжения с ответвлениями предложены критерий и алгоритм определения поврежденного участка электрической сети при двойных замыканиях.

Результаты работы отражены в четырех публикациях в научных изданиях, рекомендованных ВАК, получены три патента РФ на полезную модель, также работа прошла апробацию на ряде значимых научно-технических конференций. Автореферат изложен грамотным техническим языком и в достаточной мере иллюстрирован аналитическими зависимостями и графиками.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:
1. Как показано в автореферате, при расчетах повреждений с учетом нагружочного режима сети (стр.10-11) в работе допускается равенство как

сопротивлений прямой и обратной последовательности нагрузки, так и равенство нагрузок по разным присоединениям, что возможно может привести к определенным погрешностям замеров.

2. Недостаточно обоснована оценка погрешности замеров по результатам только математического моделирования (стр. 9).

3. Все алгоритмы замеров требуют установки трансформаторов тока во всех трех фазах, что не всегда возможно в распределительных сетях 6-10 кВ. Кроме того, на результаты замеров при относительно больших кратностях токов КЗ может оказаться влияние разная погрешность трансформаторов тока в разных присоединениях.

Указанные замечания не снижают актуальности, научной новизны и практической полезности представленной работы.

Диссертация Хакимзянова Эльмира Фердинатовича на тему «Методики и алгоритмы определения мест повреждений при двойных замыканиях на землю в распределительных электрических сетях среднего напряжения по значениям сопротивлений контуров аварийного режима», выполненная по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы», является законченной научно-квалификационной работой и удовлетворяет по своему теоретическому уровню и практическому значению требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а сам соискатель достоин присуждения степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Электрические станции и электроэнергетические системы» ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный политехнический университет(НПИ) имени М.И. Платова»,
доктор технических наук, профессор

В. И. Нагай

Кандидат технических наук, доцент

Г.Н. Чмыхалов

24.11.2015 г.

Подписи В.И. Нагая и Г.Н. Чмыхалова удостоверяю
Ученый секретарь ЮРГПУ(НПИ)

Н.Н. Холодкова

