

Почтовый адрес
(с указанием индекса)
Контактный телефон
E-mail

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск,
ул. Просвещения, 132
8 (8635) 255-211
aepsnpi@mail.ru

Отзыв на автореферат диссертации

МАСЛОВА АЛЕКСАНДРА НИКОЛАЕВИЧА

«Распознавание повреждений в наблюдаемой на одной стороне линии электропередачи с применением её алгоритмической модели»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Актуальность представленной на защиту диссертации не вызывает сомнений, что обусловлено, во-первых, тем, что линии электропередачи (воздушные, кабельные, воздушно-кабельные) являются неперенным объектом любой электрической сети, во-вторых, изменением схем включения к ним нагрузок и распределенной генерации, в-третьих, необходимостью разработки новых алгоритмов релейной защиты (РЗ) и автоматики, отвечающим повышающимся требованиям к техническому и информационному совершенству.

Можно отметить устойчивую тенденцию в разработках, выполненных учениками профессора Лямеца Ю.Я., в том числе и в работе соискателя Маслова Александра Николаевича, продвижения в область релейной защиты информационной теории, теории распознавания образов, что позволяет получить качественно новые алгоритмы функционирования РЗ и в полной мере использовать ресурсы современной микропроцессорной техники.

Теоретической основой работы являются: основы метода алгоритмических моделей для случаев одностороннего наблюдения, алгоритм выделения ортогональных составляющих на малом окне наблюдения, построение дистанционной защита с унифицированными характеристиками, фазовая селекция с гарантированной селективностью, интервальная локация места короткого замыкания.

Практическая значимость работы состоит в следующем: унификация характеристик срабатывания дистанционных защит, в разработке и использовании фазового селектора, разработке способа интервального определения места КЗ на основе метода алгоритмических моделей, разработке высококачественной защиты дальнего резервирования.

Результаты выполненных исследований и разработок использованы в научно-исследовательской и опытно-конструкторской работе ООО «Релематика» и внедрены в микропроцессорных терминалах «ТОР 300 АДЗ 110» и «ТОР 300 ДЗЛ 55Х (ЗДР)», что свидетельствуют о его высокой научной и практической квалификации.

Замечания

1. В качестве замечаний формального характера можно отметить следующие:
 - в автореферате не отражён личный вклад соискателя в работы, опубликованные в соавторстве;
 - отсутствует четкое определение терминов: «повреждение может быть нелинейным», «альтернативные» режимы (стр. 7,8 автореферата);

– в расчетном примере (стр. 14) не указано значение напряжения источника питания.

2. Требуется пояснения методика расчета параметров срабатывания дистанционной защиты с унифицированными характеристиками и способы ее наладки в условиях эксплуатации.

3. При построении защиты дальнего резервирования автором предложено каждое ответвление контролировать индивидуальным модулем (стр.16 автореферата) с учетом возможной селективности повреждения за конкретным трансформатором. Селективность повреждения за конкретным трансформатором возможна при их разновеликой мощности и сопротивлении линии между ответвительными подстанциями не менее 10% от сопротивления трансформатора наименьшей мощности.

4. Также требуется обоснование выбора диапазона величины переходного сопротивления (стр.18 автореферата). Более удачным было бы построение характеристик защиты дальнего резервирования в относительных единицах (рис.13).

Приведённые замечания не носят принципиального характера.

Заключение

Диссертация Маслова Александра Николаевича, представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, обладает научной новизной и практической ценностью, соответствует паспорту специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы, критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, в том числе, п. 9. Автор работы, Маслов Александр Николаевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

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

Нагай Владимир Иванович
« 14 » 06 2021 г.

Подпись Нагая В.И. заверяю:
Ученый секретарь ученого совета ЮРГПУ
(НПИ)

Холодкова Нина Николаевна