

ОТЗЫВ

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

1. Актуальность работы

Вопросам повышения эффективности эксплуатации электропередач энергосистем уделяется пристальное внимание в последние годы по причине изношенности линий, появления новых цифровых технологий обработки данных. Также требуют решения вопросы функционирования дистанционной защиты, селекции поврежденных фаз, построения защиты дальнего резервирования.

В этой связи тема диссертационной работы Маслова А.Н. является актуальной.

2. Научная новизна

При решении поставленных в диссертации задач были получены следующие новые научные результаты:

1. Алгоритм и способ распознавания поврежденных фаз линий электропередач при неполнофазном замыкании на землю, который отличается быстродействием и селективностью.

2. Возможность обучения виртуальных реле с помощью алгоритмической модели от типовых имитационных моделей линии, за счет чего решена задача фазовой селекции при отсутствии информации о предшествующем режиме работы линии электропередачи.

3. Разработаны алгоритмы унификации характеристик дистанционной защиты с применением метода алгоритмических моделей для наблюдаемых и ненаблюдаемых ветвей линий электропередач, которые вошли в состав дистанционной защиты линий типа «ТОР-300 АДЗ 110».

3. Практическая ценность и реализация результатов работы

Разработанные принципы и алгоритм работы защиты, реализованные в терминале «ТОР 300 АДЗ 110», успешно прошли опытную эксплуатацию на ВЛ-110 кВ «Лосинка-Ленинская» Нефтеюганских электрических сетей.

4. Замечания по автореферату

1. Какие возможности еще существуют в алгоритме фильтрации электрических величин для достижения максимального быстродействия дистанционной защиты и фазового селектора?

2. Какова погрешность при выборе второй ступени ДЗ (рис. 9, стр. 15). Можно ли её уменьшить и за счет чего это обеспечивается?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Судя по автореферату, диссертация представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты имеют существенное значение для повышения надёжности функционирования линий электропередач в эксплуатационных режимах. Выводы и рекомендации обоснованы. Оформление автореферата диссертации выполнено на должном уровне. Список опубликованных работ составляет 20 статей, из которых 8 опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК.

Научные положения диссертации соответствуют области исследования специальности 05.14.02, а именно требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям с точки зрения актуальности, новизны, научной и практической значимости полученных результатов, и ее автор Маслов Александр Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Управляющий проектами
ООО «НПК Промир»,
доктор техн. наук

Иупин Валерий Михайлович

Подпись заверяю, директор
ООО «НПК Промир», к.т.н.

Жуков Владимир Анатольевич

Почтовый адрес 111020, г. Москва, ул. Сторожевая, д.26, стр. 1, Общество с
ограниченной ответственностью «НПК Промир»

Контактные телефоны Тел.: (495) 979-89-44

Факс Факс: (495) 979-89-33

E-mail info@npkpromir.com