

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Убасевой Марии Витальевны
на тему «Цифровое устройство определения места повреждения ЛЭП на
основе моделей с гетерогенной структурой»
по специальности 2.4.3 Электроэнергетика
на соискание ученой степени кандидата технических наук

В диссертационной работе М.В.Убасевой предлагается решение актуальной задачи – разработка устройства для оперативного определения места повреждения линии электропередачи (ЛЭП) с целью сокращения времени на поиск и устранение неисправности.

Представляют несомненный научный и практический интерес предложенные алгоритмические модели с гетерогенной распределенной структурой контролируемой ЛЭП, позволяющие адаптировать процесс определения места повреждения к различным видам исходных данных, в том числе и к несинхронным измерениям электрических величин.

Особое внимание уделено новому способу определения мест двойного замыкания на землю в сетях с изолированной нейтралью с использованием алгоритмической модели сети. Доказано, что точность ОМП не зависит от величины переходных сопротивлений в местах замыкания фаз на землю.

Предложена концепция совместной обработки цифровых сигналов, полученных для целей ОМП от различных устройств РЗА, для распознавания основной гармоники сигнала в сетях с быстродействующими выключателями. Показано, что удалось минимизировать количество отсчетов, необходимое для распознавания структуры сигнала.

Несомненной заслугой автора является то, что научно обоснованные методы, решения, выводы и рекомендации, полученные теоретическим путем, доведены до конкретной реализации в цифровых устройствах регистрации аварийных событий и ОМП серии ЭКРА 200 (ЭКРА 233 09XX).

Автореферат диссертации дает достаточно полное представление о выполненной работе и об использовании ее результатов, но все же при его изучении возникли следующие вопросы:

1. Какова точность ОМП?
2. В типовых терминалах релейной защиты нет возможности вывести информацию непосредственно с АЦП. Для предложенной совместной

обработки цифровых сигналов с целью распознавания основной гармоника понадобятся специально изготовленные для этого терминалы РЗА.

3. В общей характеристике работы отмечается, что задача совершенствования алгоритмов ОМП по параметрам аварийного режима остается актуальной из-за дорогостоящего оборудования для волновых ОМП. Один из путей решения этой задачи предложен в диссертационной работе. На международном форуме «Электрические сети» в 2023 году был представлен терминал ЭКРА 233 09XX, который был заявлен как терминал волнового ОМП. Какой метод реализован в указанном терминале?

Диссертационная работа в целом соответствует научной специальности 2.4.3 – Электроэнергетика, отрасли наук, по которой она представлена к защите, а также требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Убасева Мария Витальевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры электрооборудования
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Вологодский государственный университет»

Николай Дмитриевич Поздеев

12.11.2024

Почтовый адрес
организации:
Телефон:
E-mail

160000, г.Вологда, ул.Ленина, д.15

(8172) 72-50-33

kanz@vogu35.ru