

Почтовый адрес	160000, г.Вологда, ул.Ленина, д.15
Контактные телефоны	(8172) 72-50-33
Факс	(8172) 72-45-62
E-mail	<a href="mailto:kanz@vogu35.ru">kanz@vogu35.ru</a>

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кочетова Ивана Дмитриевича  
на тему «Эквивалентные генераторы энергообъектов как индикаторы  
повреждений при двустороннем и одностороннем наблюдении»  
по специальности 2.4.3 – Электроэнергетика  
на соискание ученой степени кандидата технических наук

В диссертационной работе И.Д.Кочетова предлагается решение актуальной задачи – расширение информационной базы релейной защиты и автоматики для совершенствования ее алгоритмов за счет объединения информации, фиксируемой в разных местах измерения параметров поврежденного объекта.

Представляет несомненный научный и практический интерес предложенный и исследованный способ определения места повреждения без методической погрешности на основе разделения наблюдаемого процесса на нормальную и локальную составляющие с последующей оценкой координаты места повреждения.

Особое внимание уделено применению метода локальных компонентов в задаче идентификации режимов короткого замыкания и броска намагничивающего тока (БНТ) трансформатора, а также для селекции фаз и определения места повреждения (ОМП) линии электропередачи при одностороннем наблюдении. Предложенный алгоритм распознавания БНТ без методической погрешности позволяет повысить чувствительность дифференциальной защиты силовых трансформаторов, а алгоритм ОМП – повысить точность определения координаты места повреждения.

Несомненной заслугой автора является то, что научно обоснованные методы, решения, выводы и алгоритмы защит, полученные теоретическим путем, доведены до конкретной реализации в серийных микропроцессорных терминалах релейной защиты «ТОР 300 ДЗЛ(КСЗ, ЗДР, ДЗТ) 5хх».

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

1. В автореферате отмечается высокая чувствительность алгоритма определения наличия витковых замыканий (от 1,7% витков). Как повлияет на это значение учет погрешности трансформаторов тока, к которым подключена дифференциальная защита?
2. В автореферате говорится, что метод локальных компонентов распространен на трехфазные двух- и трехобмоточные трансформаторы с различными группами соединения обмоток. Однако результатов распознавания повреждений указанных трансформаторов не приведено.

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 Кочетов Иван Дмитриевич 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

Подпись к.т.н., доцента Н.Д.Поздеева заверяю.

\_\_\_\_\_  
Отзвв кемучи 02.10.2023 г. Проф. / Осенцев А.А. /