

Почтовый адрес (с указанием индекса)	630073, г. Новосибирск, пр-т К. Маркса, 20
Контактный телефон:	(383) 346-13-73
Факс:	(383) 346-11-22
E-mail:	osincev@corp.nstu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат 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

Актуальность диссертационной работы Кочетова И.Д. связана с совершенствованием алгоритмов устройств релейной защиты за счет расширения её информационной базы. Для достижения поставленной задачи предложено развитие метода эквивалентных генераторов для реализации идентификации повреждений и определения места повреждения в линии электропередачи, для идентификации повреждений в силовом трансформаторе. Разработан быстродействующий алгоритм фильтрации ортогональных составляющих тока для реализации БАРП. Достоверность предложенных решений проверена путем математического моделирования в среде имитационного моделирования Simulink и системе PSCaD.

Отдельно следует выделить значительный объем проведенных Кочетовым И.Д. исследований, нашедших отражение в большом количестве публикаций. Результаты проведенных исследований и разработок реализованы в серийных устройствах релейной защиты серии «ТОР 300».

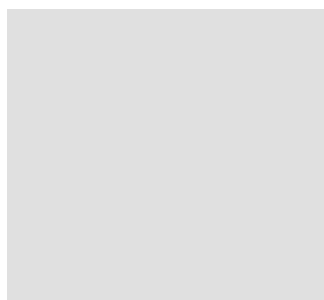
Автореферат дает достаточно полное представление по выполненной работе, но все же при его изучении возникли следующие вопросы и замечания:

1. Из автореферата неясно, производилось ли моделирование предложенных алгоритмов при насыщении измерительных трансформаторов тока, а также испытания защит серии «ТОР 300» при подаче токов, соответствующим режимам насыщения ИТТ.
2. При использовании эквивалентных генераторов – активных многополюсников все пассивные элементы многополюсников принимались постоянными, хотя известно, что сопротивление дуги является нелинейным и сильно изменяется во времени. Использование упрощенной модели переходного сопротивления дуги особенно недопустимо в случае распознавания повреждения при одностороннем наблюдении в базисе мгновенных величин.

3. Непонятно, в чем сложность разграничения режимов витковых замыканий и БТН в силовом трансформаторе (стр.5)?
4. Из автореферата не ясно, с помощью каких алгоритмов производится оценка комплексных амплитуд токов и напряжений. Приводится только информация об использовании адаптивной фильтрации и выделении ортогональных составляющих на малом окне наблюдения, при этом численные значения длительности окна и характеристики фильтра не приводятся.

В целом представленная диссертационная работа И.Д. Кочетова является самостоятельной, завершенной научно-квалификационной работой, посвященной решению актуальной научно-технической задачи развития теории и практики физического моделирования энергосистем. Диссертационная работа соответствует научной специальности 2.4.3. Электроэнергетика и удовлетворяет требованиям п.п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 № 842 в редакции от 01.10.2018 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Кочетов Иван Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3. Электроэнергетика.

Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Электроэнергетики и электротехники» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова»



Мокеев Алексей Владимирович

15.09.2023

Почтовый адрес организации: 163002, г. Архангельск, Набережная Северной Двины, 17
Телефон: (8182) 21-89-36
Адрес электронной почты: a.mokeyev@narfu.ru



03.10.2023. Кочетов И. Д.