

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Солдатова Александра Вячеславовича на тему
«Многопараметрическая дифференциальная защита от однофазных замыканий на землю
статора генератора, работающего на сборные шины»
по специальности 05.14.02 – Электрические станции
и электроэнергетические системы (технические науки)

Диссертационные исследования Солдатова А.В., посвящены разработке многопараметрической дифференциальной защиты от однофазных замыканий на землю статора генератора, работающего на сборные шины. Тема диссертации актуальна, поскольку применение такой защиты позволяет повысить надежность функционирования электрических станций за счет надежного и селективного выявления и отключения однофазных замыканий на землю в любом месте обмотки статора генератора, работающего на сборные шины.

Научная новизна диссертации заключается в следующем:

1. Предложены новые разделы информационной теории алгоритмов защит от ОЗЗ статора генератора, работающего на сборные шины.
2. Описана новая универсальная модель сети с генераторами, работающими на сборные шины.
3. Обнаружено свойство индивидуальности групп гармоник генераторной сети определяет.

Практическая значимость диссертации:

1. Разработанная многопараметрическая дифференциальная защита от ОЗЗ генератора, работающего на сборные шины, может быть использована в защитах от ОЗЗ другого оборудования и линий электропередачи.
2. Предложенный тракт активно-адаптивного распознавания может в цифровых системах РЗА нового поколения.

Достоверность и обоснованность положений диссертации подтверждается совпадением результатов аналитических исследований с данными компьютерного моделирования, а также результатами опытной эксплуатации микропроцессорного терминала многопараметрической дифференциальной защиты от однофазных замыканий на землю статора генератора на Казанской ТЭЦ-2.

По материалам диссертационных исследований автором опубликовано 52 научные работы, включая 9 публикаций в журналах из перечня ВАК, 7 публикаций в изданиях, индексируемых в международных базах данных и системах цитирования, и 7 еще в дово патентов на изобретение.

Знакомство с авторефератом вызвало следующие вопросы и замечания:

1. Из автореферата не ясно, какого влияние значения резисторов в нейтралях генераторов, в случае их установки. Как указано в автореферате, защиты генераторов при ОЗЗ в обмотках статоров исследовались еще в довоенные годы (Руководящие указания по РЗ 1933 года и других годов). Для обеспечения эффективности действия РЗ использовалась установка и в отдельных случаях коммутации резистора в нейтрали генератора. Такие резисторы устанавливаются и в наше время. Как будет работать ваша защита в схемах с резистивным заземлением нейтрали генератора?
2. Какую роль играют гармоники в токе ротора, формируемые системой возбуждения синхронного генератора?
3. Как действует алгоритм выявления аварийных составляющих в токах статора при повторных кратковременных замыканиях на землю?
4. Каково максимально допустимое значение переходного сопротивления в месте ОЗЗ?

Диссертационная работа «Многопараметрическая дифференциальная защита от однофазных замыканий на землю статора генератора, работающего на сборные шины», является

законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований сформулированы новые научно-обоснованные технические решения в области релейной защиты электрических станций, которые имеют существенное значение для развития электроэнергетики страны. По своему теоретическому уровню и практическому значению работа соответствует всем требованиям к кандидатским диссертациям и критериям пунктов 9–14 "Положения о присуждении ученых степеней" от 24 сентября 2013 г. №842, а ее автор Солдатов Александр Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы (технические науки).

Первый заместитель заведующего кафедрой релейной защиты и автоматизации энергосистем
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», канд. техн. наук, доцент

/ Арцишевский Ян Леонардович /

14 января 2022 года

Контактные данные автора отзыва:

Почтовый адрес: 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14

Телефон: +7 (495) 362-71-67

E-mail: janarts@mail.ru

Подпись Арцишевского Яна Леонардовича заверяю:

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ
Л.И. ПОЛЕВАН

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ» (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»)

Почтовый адрес: 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14, стр. 1

Телефон: +7 495 362-75-60

E-mail: universe@mpei.ac.ru