

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации¹
 АЛЕКСАНДРОВОЙ Марины Ивановны на тему
 «Микропроцессорное устройство управляемой коммутации
 шунтирующего реактора компенсированной линии электропередачи»
 по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Тема диссертации Александровой Марины Ивановны актуальна, поскольку исследование и разработка микропроцессорного устройства управляемой коммутации шунтирующего реактора позволит обеспечить гарантированные характеристики процесса коммутации шунтирующего реактора.

В автореферате подробно отображены основные моменты, разработанные в кандидатской диссертации:

Научная новизна диссертации заключается в следующем:

1. Предложен универсальный метод определения оптимальных условий коммутации шунтирующих реакторов, который позволяет рассматривать процессы включения и отключения реакторов различных конструкций с единых позиций.
2. Разработан алгоритм управляемого включения и отключения шунтирующего реактора на основе многофакторного анализа состояния коммутирующего выключателя и режима электрической сети оптимальную стратегию коммутации.
3. Предложен метод оценки успешности управляемой коммутации шунтирующего реактора, который обеспечивает высокую точность измерений (погрешность не превышает 0,5 электрических градусов).

Теоретическая и практическая значимость диссертации:

1. Предложенный универсальный метод определения оптимальных условий коммутации шунтирующих реакторов развивает теоретическую основу для разработки методики расчета параметров срабатывания устройств управляемой коммутации для трехфазных реакторов любой конструкции.
2. Алгоритм оценки успешности коммутации шунтирующего реактора развивает методические основы применения отдельных разделов теории адаптивного структурного анализа в приложениях интеллектуальной электроэнергетики.
3. Алгоритмы управляемой коммутации с адаптивной коррекцией стратегии управления могут быть применены при разработке устройств управляемой коммутации другого оборудования.
4. Разработанное устройство управляемой коммутации замещает импортные системы управляемой коммутации и предоставляет возможность применения отечественных высоковольтных выключателей в технических мероприятиях по обеспечению устойчивости электрических сетей.

Достоверность и обоснованность подтверждается совпадением выводов теоретических исследований с результатами математического моделирования и результатами экспериментальных исследований опытного образца устройства управляемой коммутации на программно-техническом комплексе испытаний в реальном масштабе времени RTDS и результатами исследований других авторов. Диссертационные исследования прошли неоднократную научную экспертизу с обсуждением результатов работы на международных, всероссийских и республиканских научно-практических конференциях.

¹ Работа выполнена на кафедре теоретических основ электротехники и релейной защиты и автоматики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

По материалам диссертационных исследований автором опубликовано 11 работ, среди которых 2 статьи в изданиях, индексируемых в международной базе данных SCOPUS, 3 статьи, опубликованные в журналах из перечня ВАК, 1 учебное пособие и 5 публикаций в других научных изданиях.

При чтении автореферата возникли следующие вопросы, развивающие тему:

1. Как влияет на оптимальные условия коммутации шунтирующих реакторов старение изоляции и условия работы шунтирующих реакторов?
2. Как влияет на оптимальные условия коммутации шунтирующих реакторов флуктуационные процессы режимных параметров в точке подключения?
3. Возможно ли прогнозирование изменения во времени характеристик процесса коммутации шунтирующего реактора?

Диссертационная работа Александровой Марины Ивановны «Микропроцессорное устройство управляемой коммутации шунтирующего реактора компенсированной линии электропередачи», является законченной научно-квалификационной работой, в которой сформулированы новые научно-обоснованные технические решения в области автоматики электроэнергетических систем. 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, Александрова Марина Ивановна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Доцент кафедры релейной защиты и автоматизации энергосистем ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», канд. техн. наук, доцент

/ Климова Татьяна Георгиевна /

11 мая 2022 года

Контактные данные автора отзыва:

Почтовый адрес: 111250, г. Москва, ул.
Красноказарменная, д. 14, МЭИ
Телефон: +7 (495) 362-71-67
E-mail: KlimovaTG@mpei.ru

Подпись Климовой Татьяны Георгиевны_заверяю.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ С ПЕРСОНАЛОМ
Л.И. ПОЛЕВАЯ

Должность, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

/ ФИО /

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