

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу

Шендера Сергея Евгеньевича

«Централизованная защита дальнего резервирования в электрической сети на основе синхронизированных векторных измерений»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук

по специальности

2.4.3 – Электроэнергетика

Шендер С.Е. в 2020 году окончил магистратуру УралЭНИН УрФУ по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника», успешно защитив выпускную дипломную работу на тему «Определение чувствительности систем учёта электроэнергии при внесении (наличии) искажений в измерениях». В ходе подготовки дипломной работы ознакомился с базовыми принципами производства и обработки электрических измерений в энергосистеме, формирования и расчёта моделей электрических режимов на основании данных измерений. Получил навыки подготовки и выполнения исследований оборудования энергосистем, синтеза и оптимизации схем управления и защиты энергосистем по модельным расчетам и натурным изменениям.

В 2020 году Шендер С.Е. поступил в очную аспирантуру по направлению «13.06.01 – Электро- и теплотехника», профиль – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

В период подготовки диссертации соискатель Шендер С.Е. работал на кафедре «Автоматизированных электрических систем» УралЭНИН УрФУ в должности лаборанта в период с 09.01.2020 по 30.09.2020.

Сергей Евгеньевич успешно сдал все кандидатские экзамены на оценку «отлично» (историю и философию науки, иностранный язык и специальную дисциплину).

Актуальность выбранной Сергеем Евгеньевичем темы современными тенденциями в развитии распределительных сетей. Структура

распределительных сетей является сложноразветвленной и состоит из транзитных, последовательно соединенных линий, идущих параллельно линиям системообразующей сети. В этом случае требования к релейной защите распределительной сети 110 кВ мало отличаются от требований к защитах системообразующей сети, так как линии распределительной имеют двустороннее питание, также как линии системообразующей сети. С другой стороны, обеспечение защит распределительной сети имеет ряд проблем, не характерных для системообразующей сети. Большие выдержки времени на срабатывание ступеней дальнего резервирования и трудности с обеспечением селективности их действия являются причиной постановки вопроса об использовании централизованных защит на уровне отдельных районов распределительной сети.

Диссертационная работа Шендера С.Е., представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой. Тематика и содержание работы соответствует паспорту специальности 2.4.3 – Электроэнергетика. Область исследования соответствует следующим пунктам паспорта:

8. Разработка и обоснование алгоритмов и принципов действия устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики для распознавания повреждений, определения мест и параметров повреждающих (возмущающих) воздействий в электрических сетях.

10. Разработка цифровых и физических методов анализа и мониторинга режимных параметров основного оборудования электростанций, электрических сетей и систем электроснабжения.

11. Разработка методов мониторинга и анализа режимных параметров основного оборудования электростанций, подстанций и электрических сетей энергосистем, мини- и микрогрид.

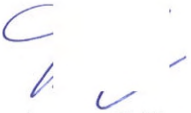
16. Разработка методов анализа и синтеза систем автоматического регулирования, противоаварийной автоматики и релейной защиты в электроэнергетике.

диссертации. Результаты работы в достаточной мере освещены в публикациях на тему диссертации.

В процессе работы над диссертацией Сергей Евгеньевич зарекомендовал себя квалифицированным специалистом и полезным научным сотрудником, способным осуществлять как теоретические, так и прикладные исследования.

Считаю, что Шендер Сергей Евгеньевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3 – Электроэнергетика.

Научный руководитель, заведующий кафедрой
«Автоматизированные электрические системы»
Уральского энергетического института
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
д.т.н., профессор


Паздерин
Андрей Владимирович

620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19,
Тел.: +7 343 375-48-75; e-mail: a.v.pazderin@urfu.ru

30.08.2024 г.

Подпись Паздерина А.В. заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета



Морозова
Вера Анатольевна

