

Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу

Люханова Егора Анатольевича

«Совершенствование методов определения статических характеристик нагрузки и оценка их влияния на экономические показатели

электросетевых компаний»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.4.3 – Электроэнергетика

Люханов Е.А. в 2019 году окончил магистратуру УралЭНИН УрФУ по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника», успешно защитив выпускную дипломную работу на тему «Расчет и анализ оперативных балансов электроэнергии и поиск неисправностей в системе АИИС КУЭ методами оценивания состояния». 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 нагрузок потребителей энергосистем. Освоил компетенции применения методов мониторинга и анализа режимных параметров, а также информационных технологий в электроэнергетических системах.

В 2019 году Люханов Е.А. поступил в очную аспирантуру по направлению «13.06.01 – Электро- и теплотехника», профиль – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

В период подготовки диссертации соискатель Люханов Е.А. работал на кафедре «Автоматизированных электрических систем» УралЭНИН УрФУ в должности ст. лаборанта, инженера, ассистента в период с 09.01.2019 по 31.07.2024.

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

Актуальность выбранной Егором Анатольевичем темы обусловлена современными тенденциями в развитии распределительных сетей и функционированием электросетевых организаций. Полезный отпуск и уровень потерь электрической энергии является ключевым показателем, определяющим экономическую эффективность электросетевых организаций. Эффект влияния уровней напряжения на потери и полезный отпуск ЭЭ определяется типом и составом нагрузки и зависит от статических характеристик нагрузки. Учитывая практику эксплуатации электрических сетей, следует отметить недооценку значимости СХН при расчете потерь мощности при регулировании напряжений. Основной проблемой использования СХН является отсутствие достоверных сведений о статических характеристиках нагрузки по напряжению, а также отсутствие методических материалов по их определению. Таким образом, задача совершенствования методов идентификации СХН и исследования их влияния на величину потребления и потерь мощности в распределительных сетях актуализируется в ключе влияния на экономические показатели электросетевых организаций и формирования оптимальных стратегий управления электрохозяйством.

Диссертационная работа Люханова Е.А., 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:

9. Оптимизация структуры, параметров и схем электрических соединений электростанций, подстанций и электрических сетей энергосистем, мини- и микрогрид.

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

14. Разработка методов расчета и моделирования установившихся режимов, переходных процессов и устойчивости электроэнергетических систем

и сетей, включая технико-экономическое обоснование технических решений, разработка методов управления режимами их работы.

20. Разработка методов использования информационных и телекоммуникационных технологий и систем, искусственного интеллекта в электроэнергетике, включая проблемы разработки и применения информационно-измерительных, геоинформационных и управляющих систем для оперативного и ретроспективного мониторинга, анализа, прогнозирования и управления электропотреблением, режимами, надежностью, уровнем потерь энергии и качеством электроэнергии.

Работа выполнена на высоком уровне и соответствует существующим требованиям к кандидатским диссертациям. Автореферат отражает содержание диссертации. Результаты работы в достаточной мере освещены в публикациях на тему диссертации.

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

Считаю, что Люханов Егор Анатольевич 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
07.10.2024 г.
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19,
Тел.: +7 343 375-48-75; e-mail: a.v.pazderin@urfu.ru

Паздерин
Андрей Владимирович

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



Морозова
Вера Анатольевна