

Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу

Банных Павла Юрьевича

«Развитие потоковой модели установившихся режимов электрических сетей в трехфазном и однолинейном представлении»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности

05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Банных П.Ю. в 2014 году с отличием окончил специалитет УралЭНИН УрФУ по специальности «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем», успешно защитив выпускную дипломную работу на тему «Создание программного комплекса для расчёта электромеханических переходных процессов». В ходе подготовки дипломной работы ознакомился с созданием программных комплексов для анализа режимов электрических сетей, что повлияло на выбор направления диссертационной работы.

В 2014 году Банных П.Ю. поступил в очную аспирантуру по направлению «13.06.01 – Электро- и теплотехника», профиль – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

В период подготовки диссертации соискатель Банных П.Ю. работал на кафедре «Автоматизированных электрических систем» УралЭНИН УрФУ в должностях: инженер научной лаборатории «Управление развитием интеллектуальных электроэнергетических систем Smart Grid» (2014- наст. вр.), ассистент (2016-2019), старший преподаватель (2019- наст. вр.).

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

Актуальность выбранной Павлом Юрьевичем темы обусловлена современными тенденциями в развитии распределительных сетей. Структура распределительных сетей начинает усложняться из-за внедрения установок

распределённой генерации и появления замкнутых контуров. Анализ режимов работы этих сетей требует разработки математической модели установившегося режима в трех фазах, поскольку в распределительных сетях высока степень несимметрии. Источником информации о режимных параметрах являются измерительные комплексы, при этом в эксплуатации находятся как современные комплексы, которые передают фазные измерения, так и устаревшие, которые передают усреднённые однолинейные измерения. Поэтому необходима режимная модель, которая объединяет однолинейное и трехфазное представление электрической сети в рамках единой расчётной процедуры.

Диссертационная работа Банных П.Ю., представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой. Тематика и содержание работы соответствует паспорту специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы. Область исследования соответствует следующим пунктам паспорта:

6. Разработка методов математического и физического моделирования в электроэнергетике.

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

8. Разработка методов статической и динамической оптимизации для решения задач в электроэнергетике.

13. Разработка методов использования ЭВМ для решения задач в электроэнергетике.

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 Павел Юрьевич зарекомендовал себя квалифицированным специалистом и полезным научным сотрудником, способным осуществлять как теоретические, так и прикладные исследования.

Считаю, что Банных Павел Юрьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

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

23.09.2019 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 Паздрина А.В. заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета

Морозова
Вера Анатольевна

