

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
Мухлынина Никиты Дмитриевича
«Управление распределительными сетями
с использованием потоковой модели установившегося режима»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности
05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Мухлынин Н.Д. в 2010 году окончил бакалавриат, а в 2012 году магистратуру УралЭНИН УрФУ по направлению «Электроэнергетика», успешно защитив магистерскую диссертацию на тему «Обследование системы учета электрической энергии ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания». В ходе работы над магистерской диссертацией были изучены устройство и функционирование информационно-измерительной системы распределительных сетей Екатеринбурга, а также получен опыт ее эксплуатации при прохождении практики в АО «Екатеринбургская электросетевая компания». Это заложило основу для дальнейшей научной работы в очной аспирантуре, посвященной проблемам функционирования и развития современных распределительных сетей.

Основные научные положения, которые разрабатывались в аспирантуре, формировались Никитой Дмитриевичем в тесном сотрудничестве с АО «ЕЭСК» и ОАО «МРСК-Урала». Это дало возможность более детального изучения проблем в распределительном сетевом комплексе и выбора направления их решения. С учетом выявленных проблем совместно с инженерной компанией ООО «Прософт-Системы» была выполнена научно-исследовательская работа (НИР) по созданию и внедрению алгоритма расчета режимных параметров для объектов электроэнергетики в программно-техническом комплексе ARIS-SCADA, который может быть использован в качестве программного комплекса диспетчерского управления для распределительных сетей, электрических станций и подстанций. Результаты НИР, за счет своей большой научной и практической ценности, позволили развить данное направление в УралЭНИН в рамках работ по Федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы», номер соглашения 14.578.21.0226 (уникальный идентификатор проекта: RFMEFI57817X0226) на тему «Разработка

масштабируемого программно-технического комплекса для управления электрическими подстанциями на базе протокола МЭК 61850».

Кроме того, Никита Дмитриевич принимает активное участие в научно-исследовательских работах, проводимых на кафедре, в том числе он был одним из ответственных исполнителей в НИР на тему «Разработка мер повышения энергоэффективности системы электроснабжения АО «Аметистовое».

Во время учебы в университете Никита Дмитриевич с 2008 года по 2012 год работал на кафедре «Автоматизированные электрические системы» в должности старшего лаборанта, активно принимал участие в сборке и наладке стендов для выполнения работ по моделированию оперативных переключений. С 2012 года, в период подготовки диссертации, он работал в должностях инженера (затем ведущего инженера) и ассистента и продолжает работать по настоящее время. Никита Дмитриевич выполняет часть учебной нагрузки по следующим дисциплинам бакалавриата: «Защита электрических сетей» и «Средства защиты электроэнергетических систем», «Электрооборудование электроэнергетических установок». В магистратуре он ведет практические занятия по дисциплине «Устройство цифровой подстанции», а также «Информационные технологии управления режимами электроэнергетических систем», в которую внедрены основные положения и результаты диссертационного исследования.

За время обучения в магистратуре и аспирантуре Никита Дмитриевич был удостоен стипендии международной компании Enel и стипендии правительства Российской Федерации по приоритетным направлениям развития экономики, был участником множества всероссийских и международных конференций, в 2014 и 2015 годах получил дипломы за доклады на V и VI МНТК «Электроэнергетика глазами молодежи».

Никита Дмитриевич успешно сдал все кандидатские экзамены (историю и философию науки, иностранный язык и специальную дисциплину).

Актуальность выбранной Никитой Дмитриевичем темы обусловлена постепенным развитием распределительных сетей напряжением 6-35 кВ в рамках современной концепции «интеллектуальных» активно-адаптивных сетей (Smart Grid) с использованием технологий «интеллектуальных» измерений (Smart Metering) и связанным с этим повышением требований к надежности электроснабжения потребителей и управляемости распределительных сетей с целью снижения затрат на энергообеспечение различных участников энергообмена.

Диссертационная работа Мухлынина Н.Д., 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:

1. Оптимизация структуры, параметров и схем электрических соединений электростанций.

2. Разработка методов анализа режимных параметров основного оборудования электростанций.

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

8. Разработка методов статической и динамической оптимизации 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 Никита Дмитриевич зарекомендовал себя квалифицированным специалистом и полезным научным сотрудником, способным осуществлять как теоретические, так и прикладные исследования.

Считаю, что Мухлынин Н.Д. 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

22.01.2018 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

6
И.И. Озерец

