

Алексей Кошлаков: Развитие предполагает постоянный обмен опытом.



*Мы продолжаем рубрику *Tempus Aspirandi*, где знакомимся с молодыми учеными Института энергетики. Сегодня у нас в гостях Алексей Кошлаков, аспирант Высшей школы электроэнергетических систем (ВШЭС), специалист Объединенного диспетчерского управления Северо-Запада и золотой выпускник Института энергетики 2021 года. Его путь в науку – это вдохновляющий пример того, как знания можно применять на практике и достигать амбициозных целей.*

Алексей, что привело вас к научной работе в сфере энергетики?

Такой выбор связан в первую очередь с интересом к данной области, который сформировался еще за время обучения в магистратуре, а также активно поддерживался научным руководителем, профессором ВШЭС Андреем Николаевичем Беляевым.



Что вас больше всего привлекает в вашей исследовательской области?

Интерес к изучению динамических свойств электроэнергетических систем с использованием данных измерений системы мониторинга переходных режимов (СМПР) связан во многом с активным развитием самой электроэнергетики. В настоящее время за счет совершенствования элементной базы устройств и активного оснащения ими объектов электроэнергетики (станций и подстанций) существенно повышается наблюдаемость сети, увеличиваются объемы информации, доступной для анализа, что создает потенциал для дальнейших исследований. Кроме того, связь темы исследований с рабочей деятельностью позволяет находить результатам новые применения на практике.

Какие цели вы ставите перед собой на период обучения в аспирантуре?

Основная цель – развитие темы исследования и получение результатов, которые внесут свой вклад в повышение надежности и качества управления энергосистемой.

С какими трудностями вам приходилось сталкиваться в науке?

Пожалуй, главная трудность – это постоянный дефицит времени при постоянно расширяющемся перечне исследуемых проблем и вопросов.

Какие результаты вы уже получили на данный момент? Какие практические применения могут быть у результатов вашего исследования?

Выполнен ряд исследований, посвященных подходам к оценке корректности динамических моделей крупных энергообъединений по данным СМПР, а также возможности идентификации параметров моделей в соответствии с имеющимися данными измерений.

В свою очередь, наличие точных математических моделей, достоверно воспроизводящих процессы в реальной энергосистеме, является обязательным условием для надежного функционирования энергосистемы, что и определяет практическую значимость проводимых исследований.

Какие конференции посетили и где публиковали свои исследования?

Результаты исследований представлял на конференциях EIconRus, Электроэнергетика глазами молодежи (ЭЭГМ), а также публиковал статьи в таких научных изданиях как Известия НТЦ Единой энергетической системы.

Какими ресурсами вы пользуетесь для проведения исследований?

Для изучения существующих подходов я анализировал как отечественные, так и зарубежные публикации, и научно-техническую документацию. Прибегал к помощи самых разных поисковых систем, включая авторитетные и популярные, такие как библиотека IEEE, международные базы данных Scopus и Web of Science.



Учеба, наука, работа и личная жизнь: как все успеть?

Это является одной из главных проблем, особенно на первых этапах. В то же время это тоже навык, который со временем развивается, навык грамотно распределять время и силы, соблюдая во всем баланс.

Какие навыки вы развили во время обучения в аспирантуре?

Я бы выделил навык взаимодействия с коллегами из научной и рабочей среды, так как развитие предполагает постоянный обмен опытом. Также важную роль играет навык преподавательской практики, он позволяет взглянуть на многие процессы под новым углом.

Планируете ли вы продолжить карьеру в науке или в промышленности?

Я рад, что моя текущая рабочая деятельность уже достаточно тесно пересекается с темой моих научных исследований. Я в свою очередь планирую развивать ее и в дальнейшем, расширяя сферу научных интересов.

Какие вызовы и перспективы у современной энергетики? Каким видите ее будущее?

Главная задача энергетики – сохранение высокого уровня надежности и эффективности в условиях постоянных вызовов и меняющихся внешних условий.

Тренд на цифровизацию и внедрение новых технологий и оборудования достаточно сильно сказывается на подходах в электроэнергетике уже сейчас. Конечно, в силу масштаба и высоких требований к надежности внедрение новых технологий требует времени. Но уже сейчас использование таких технологий, как: ИИ для прогнозирования генерации возобновляемых источников и диагностики состояния оборудования; механизмов оперативной передачи больших объемов данных для автоматизации управления в режиме реального времени, новых способов организации деловых процессов и изменение подходов к структуре построения энергосистемы могут существенно изменить ее облик даже на горизонте 10-20 лет.

Что посоветуете будущим аспирантам Института энергетики?

Развиваться в том, что интересно и постоянно ставить перед собой новые вызовы.