Подведены итоги работы секции «Информационные технологии и система моделей цифровой поддержки для управления энергопереходом»

Заведующий лабораторией CIRETEC-GT, директор ВШБИ ИПМЭиТ, СПбПУ, д.э.н., проф. ИЛЬИН И.В. выступил модератором секции «Информационные технологии и система моделей цифровой поддержки для управления энергопереходом» в рамках конференции KZGT-2023 (8-10 ноября 2023 г., Алматы). Представители лаборатории были одними из инициаторов проведения подобного масштабного международного мероприятия, призванного обеспечить площадку для обсуждения различных аспектов происходящего энергетического перехода.

Ильин И.В.: «Одним из ключевых аспектов глобального технологического перехода видится обеспечение эффективного взаимодействия энергетического перехода и цифровой трансформации. Это направление заявлено в качестве отдельной исследовательской задачи лаборатории CIRETEC-GT на 2024 г. У нас и у коллег уже имеются значительные наработки по данной проблематике и назрела потребность поделиться опытом, практическими решениями и обсудить видение с коллегами. Мы рады, что удалось организовать дискуссию по этому вопросу в рамках такой представительной международной площадки, как конференция «Новый путь декарбонизации экономики» в Алматы.»

В работе секции «Информационные технологии и система моделей цифровой поддержки для управления энергопереходом» как очно, так и онлайн приняли участие исследователи и представители бизнеса из России, Казахстана, Германии. В своих докладах участники секционного заседания затронули все уровни внедрения ИТ и цифровых технологий в энергетический сектор – национальный, отраслевой, уровень предприятий. Модератор Ильин И.В. выступил с программным докладом на тему «Цифровая трансформация и энергетический переход: симбиоз и синергия технологических трендов». Представители лаборатории CIRETEC-GT Дубгорн А.С. и Лёвина А.И. изложили своё видение роли цифровых технологий в обеспечении перехода отраслей и предприятий на более энергоэффективную модель деятельности, показали важность комплексного подхода к проектированию современных энергосистем. Коллеги из КазНУ рассказали о своих прикладных решениях в части совершенствования энергетических объектов с использованием автоматизированных решений. Представители ИТ-компаний представили свои практические подходы к цифровой трансформации предприятий энергетического сектора.

По итогам секции были выработаны следующие рекомендации:

1. Отмечена важность междисциплинарного подхода и привлечения кросс-функциональных команд при создании, развитии и модернизации энергетических систем, включая разработку систем ИТ- и цифровой поддержки.

2. Ключевым подходом, обеспечивающим интеграцию отраслевых (энергетических), управленческих, ИТ и цифровых технологий,

является архитектура предприятия. Это комплексный подход, рассматривающий в едином модельном пространстве все разнородные и взаимосвязанные подсистемы предприятия (и других социо-экономических систем), что обеспечивает учёт взаимных требований и сервисов этих подсистем при проектировании сложных объектов.

3. Была отмечена возрастающая роль систем сбора и анализа данных и построения систем управления энергосистемами на основе данных. Констатирован возрастающий спрос на специалистов по анализу данных в энергетике.

4. Был предложен подход к цифровой трансформации предприятий энергетической отрасли. При соответствующей адаптации, данный подход может лечь в основу дорожных карт цифровой трансформации конкретных предприятий и их объединений. Подобные целеполагающие и руководящие документы – стратегии и дорожные карты цифровой трансформации – должны стать неотъемлемой частью стратегического комплекса современных энергетических предприятий.

5. Были определены ключевые тренды ИТ и цифровых технологий в отрасли, на которые следует направить внимание как исследователям, так и предприятиям:

- интеллектуальные сети (smart grid)

- цифровые двойники

- анализ данных

- искусственный интеллект

- обеспечение кибербезопасности объектов критической инфраструктуры

6. Обмен результатами исследований позволил специалистам в области ИТ и цифровых решений в энергетике взглянуть на решаемые задачи с разных ракурсов. Была констатирована важность международного сотрудничества, включая написание совместных публикаций и проведение совместных исследований в области разработки подходов к цифровой трансформации и проектирования отдельных решений по повышению эффективности энергосистем с использованием цифровых решений и технологий работы.