

Современные технологии и экономика энергетики



Энергетике сегодня нужны не только новые инженерные решения, но и понимание того, как они меняют экономику отрасли. Исследования на стыке технологий, управления и энергетической экономики помогают отвечать на ключевые вызовы: как балансировать генерацию, повышать надежность инфраструктуры, снижать издержки и управлять рисками при переходе к новой конфигурации энергосистем.

Наибольший интерес вызывают решения, которые можно оперативно перенести из исследовательских моделей в реальную энергетику. Их представили на IX [Международной научно-практической конференции «Современные технологии и экономика энергетики»](#). В СТЭЭ-2026 участвовали студенты, аспиранты и молодые исследователи; организаторами выступили Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Белорусский национальный технический университет и Казанский государственный энергетический университет.

Участники обсудили модели совместного использования систем накопления энергии и механизмов управления спросом для сглаживания колебаний выработки ВИЭ и работы АЭС;

подходы к включению дата-центров в системы централизованного теплоснабжения за счет использования их низкопотенциального тепла; аналитические методы оценки безопасной эксплуатации теплообменников с неньютоновскими жидкостями; комплексную отечественную методику диагностики водородных заправочных станций, объединяющую RBI-анализ, алгоритмы машинного обучения и CFD-моделирование. По результатам представленных расчетов и экспериментов такие решения позволяют сократить работу пиковых газотурбинных установок примерно на треть, снизить нагрузку на ТЭС на 30–40 процентов, повысить точность диагностики до 90–95 процентов и сократить время реакции на утечки до нескольких минут.

В этом году заметно расширилась география участников: к исследователям из России и Беларуси присоединились университеты Китая, Камеруна, Узбекистана, Казахстана, а также ученые из Пакистана. На конкурс поступило более 120 статей. Работа велась в пяти секциях, и наиболее представленной оказалась «Экономика и менеджмент в энергетике» (32 доклада); далее следовали секции «Энергоэффективные технологии» (29 докладов), «Современные аспекты тепловой и ядерной энергетике» (20), «IT-технологии в энергетике» (14) и «Водородная энергетика».

К участникам обратился первый проректор СПбПУ Виталий Сергеев. Он отметил, что СТЭЭ уже стала площадкой, где формируются совместные научные проекты, публикации и будущие грантовые инициативы. Рабочими языками конференции были русский и английский, что позволило полноценно включиться в дискуссии зарубежным коллегам и поддержать международный формат общения.