Политех представил Горному университету цифровые двойники ТЭЦ ПАО «ТГК-1»

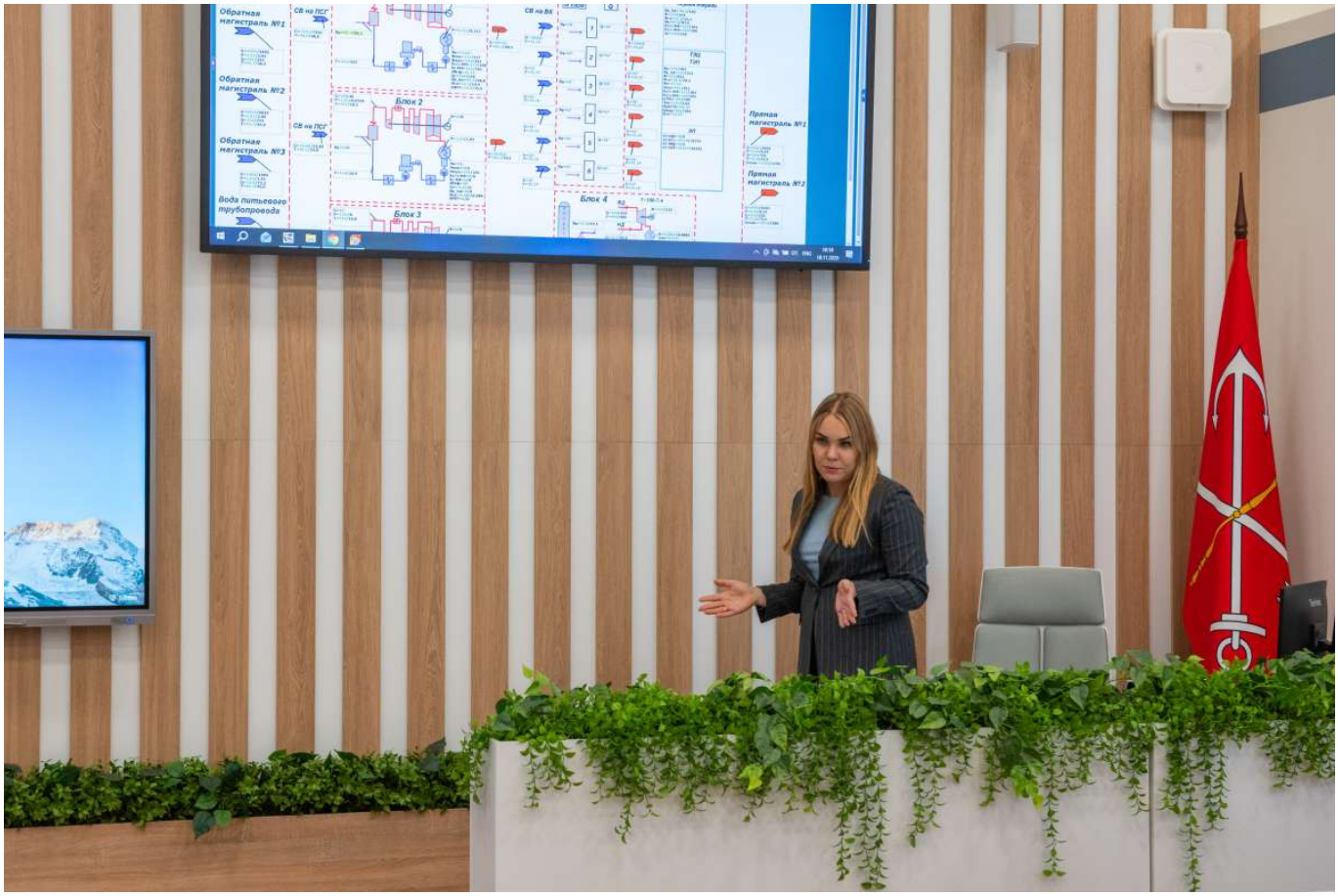


18 ноября в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого представители Института энергетики СПбПУ, Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II и ПАО «ТГК-1» обсудили развитие сотрудничества в области цифровизации энергетики и применению технологий цифровых двойников теплоэлектроцентралей.



В рабочей встрече приняли участие проректор по фундаментальной научной деятельности СПГУ Юрий Жуковский, заместитель управляющего директора по развитию и управлению имуществом ПАО «ТГК-1» Эдуард Лисицкий, проректор по научной деятельности СПбПУ Юрий Фомин, сотрудники кафедры прикладных компетенций в области цифровых технологий Горного университета, преподаватели, студенты и аспиранты Высшей школы атомной и тепловой энергетики Института энергетики СПбПУ, а также представители Центра инноваций ПАО «ТГК-1».

Доцент ВШАиТЭ Ирина Аникина продемонстрировала стенд с цифровыми двойниками ТЭЦ ПАО «ТГК-1», в разработке которого принимал участие СПбПУ. Делегация СПГУ ознакомилась с функциональными возможностями цифровых двойников, основными производственными задачами, решаемые с их помощью на предприятиях ПАО «ТГК-1», а также изучили опыт использования этих технологий в образовательном процессе Высшей школы атомной и тепловой энергетики. Студенты и аспиранты продемонстрировали примеры работы с цифровыми двойниками ТЭЦ в учебной и научно-исследовательской деятельности, а также рассказали какие практические задачи цифровые двойники помогают решать ПАО «ТГК-1»: мониторинг режимов работы электростанций, формирование рекомендаций по оптимизации режимов в режиме реального времени и динамическая актуализация энергетических характеристик оборудования.



Также участники встречи познакомились с перспективными разработками Политеха по внедрению инженерного искусственного интеллекта в цифровой двойник ТЭЦ, выполненными в инициативном порядке в рамках программы «Приоритет-2030». Разрабатываемые решения позволяют оптимизировать планирование вывода оборудования в ремонт с учётом тенденций его деградации, а также прогнозировать жизненный цикл оборудования. Такой подход позволит повысить обоснованность решений по техническому обслуживанию и ремонту энергетического оборудования.

В завершении встречи участники обсудили перспективы совместных научно-исследовательских и образовательных проектов, обмен компетенциями и расширение практики применения цифровых технологий в энергетической отрасли.