Политех задаёт космический тренд: школьники создают технологии будущего под руководством экспертов ИЭиТ



Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого вновь выступил куратором направления «Космическая автоматическая идентификация объектов и искусственный интеллект» Всероссийской космической программы «Дежурный по планете» (организатором которой выступает Фонд Содействия Инновациям в рамках проекта Space Pi и КДК). Ежегодно программа объединяет тысячи школьников со всей России, предоставляя им возможность познакомиться с современными космическими технологиями и попробовать свои силы в решении реальных инженерных задач.

В 2026 году итоговая Всероссийская космическая смена проходила с 9 по 16 октября в Казани. Программа реализуется при участии ведущих организаций научно-образовательной и космической отраслей, включая Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Госкорпорацию «Роскосмос», Фонд содействия инновациям(Space Pi), Образовательный фонд «Талант и успех» и Министерство образования и науки Республики Татарстан, а также «Кадры для Космоса».

Политех, в частности Высшая школа прикладной физики и космических технологий Института

электроники и телекоммуникаций, обеспечивает участникам погружение в практический космический инжиниринг. Под руководством специалистов университета школьники проходят путь от изучения принципов работы отдельных технических систем до разработки и испытания собственных инженерных решений с внедрением ИИ.

В рамках направления участники разработали действующий прототип мобильной станции приёма данных автоматической идентификационной системы судов (АИС), а также программные средства для обработки и представления получаемой информации, в том числе спутниковых изображений с постобработкой искусственным интеллектом. Особое внимание было уделено созданию сопутствующих технических решений: систем электропитания, средств оценки окружающей обстановки и механизмов учёта траекторий и расписания пролётов спутников.

Работа над проектами потребовала от школьников знаний в области радиотехники, программирования, ИИ, обработки данных и космических технологий. Участники не только разрабатывали отдельные функциональные модули, но и учились объединять их в единую систему, проверять работоспособность оборудования, находить технические ошибки и совместно принимать инженерные решения.

Результатом смены стали разработанные командами прототипы, успешно представленные на итоговой защите. При оценивании учитывались как качество и техническая сложность проектов, так и индивидуальная работа участников на протяжении смены: их вовлечённость в образовательную программу, личный вклад, инициативность и готовность помогать товарищам. Разработанные прототипы являлись частью проекта «Управление группировкой космических аппаратов для формирования межспутникового оптического канала связи при решении задач космического мониторинга» КДК.

Научное руководство направлением осуществляли специалисты ИЭиТ: кандидат технических наук, доцент ВШПФиКТ А. С. Груздев и кандидат технических наук, ассистент ВШПФиКТ С. О. Мельников. Практическим опытом со школьниками делились сотрудники лаборатории космических технологий и телекоммуникаций ИЭиТ А. И. Ковалев, Т. Д. Станкевич и А. К. Краковский.

Для Политеха участие в программе «Дежурный по планете» - это не только возможность познакомить школьников с современной космической отраслью, но и важная часть подготовки будущих инженеров. Работа над реальными техническими задачами позволяет участникам ещё до поступления в университет получить первый опыт проектной деятельности, научиться взаимодействовать в команде и увидеть, как фундаментальные знания превращаются в работающие технологии.