

Студенты ИММиТ создали первый в России транспортировочный модуль для агродронов



Молодёжная инженерная команда Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого разработала первый в России транспортировочный модуль — прицеп для двух агродронов с растворным узлом повышенной ёмкости. Проект выполнен в рамках федерального проекта «Кадры для беспилотных авиационных систем» под руководством директора Высшей школы транспорта Алексея Грачёва и по заказу компании «Хизара».

Политех, обладая развитой инженерной школой и современной лабораторной базой, стал одним из ключевых вузов-провайдеров федерального проекта и площадкой для подготовки молодых инженеров.

Проект реализуется на базе университета как опорного центра по подготовке кадров для беспилотных авиационных систем, прошедшего отбор АНО «Университет национальной технологической инициативы 2035» в 2024 году. Задача опорных центров заключается в разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и переподготовки, направленных на освоение полного жизненного цикла инженерной разработки — от технического задания до готового продукта. Практическая часть обучения строится вокруг решения конкретных отраслевых инженерных задач, одной из которых и стало создание транспортировочного модуля для агродронов.

Реализация таких программ в Политехе обеспечивается Дирекцией дополнительного образования и отраслевого партнёрства совместно с профильными институтами и высшими школами, что позволяет объединять инженерную, образовательную и прикладную компоненты в едином проектном контуре.



«Перед студентами стояла вполне конкретная задача от индустриального заказчика — спроектировать мобильный комплекс, который обеспечит операторов агродронов всем необходимым для эффективной работы в полевых условиях, — отметил руководитель Дирекции дополнительного образования и отраслевого партнёрства СПбПУ Иван Курта. — Мы постарались подойти к ней максимально практично, и с поставленной задачей студенты справились блестяще».

Молодые инженеры спроектировали и изготовили прицеп с габаритами 3,5 м в длину, 1,5 м в ширину и 1,8 м в высоту. Ключевая особенность разработки — комплексное решение для логистики и обслуживания беспилотников. Модуль обеспечивает операторов всем необходимым для быстрой выгрузки и погрузки дронов, подготовки к полёту, а также послеполётного обслуживания, включая зарядку батарей и заправку раствором. Для этого прицеп оснащён баком на 1000 литров для рабочего раствора со встроенным миксером, насосной станцией с автоматикой, системой зарядки аккумуляторов и расходомером для точного контроля заправки.

Экономический эффект от разработки значителен: себестоимость прототипа не превышает 500 тысяч рублей, что делает его в шесть раз доступнее импортных аналогов, цена которых стартует от 3 миллионов рублей.



«Этот проект — наглядный пример успешной интеграции образовательного процесса с реальными запросами промышленности, — комментирует проректор по довузовскому и дополнительному образованию Дмитрий Тихонов. — Студенты получают бесценный опыт, работая над конкретной инженерной задачей, а наши промышленные партнёры — готовое, конкурентоспособное решение. Развитие таких проектов, как „Кадры для БАС“, укрепляет кадровый потенциал страны в высокотехнологичной отрасли беспилотных систем».

По словам генерального директора компании-заказчика «Хизара» Алексея Ковалёва, на ближайший год уже запланированы эксплуатационные испытания прицепа. В перспективе разработка может быть масштабирована для использования на предприятиях агропромышленного комплекса России.

Всего до конца года в рамках федерального проекта «Кадры для БАС» примут участие 76 молодёжных инженерных команд, которые представят свои разработки для беспилотной отрасли. Политех продолжит играть ключевую роль в подготовке специалистов и создании прикладных решений, способствующих технологическому суверенитету страны.

Материал взят с сайта СПбПУ