**Центр компетенций по беспроводным технологиям открыли в ГУАП**

***19 апреля в Санкт-Петербургском государственном университете аэрокосмического приборостроения в рамках программы «Приоритет 2030» состоялось открытие Центра компетенций по беспроводным технологиям. Также был проведен круглый стол с представителями компаний-партнеров университета.***

Взаимодействие науки, образования и структур бизнеса, а также применение потенциала вузов для развития наукоемких производств обсудили в ходе круглого стола.

ГУАП на встрече представляли ректор Юлия Антохина, проректор по образовательным технологиям и инновациям Владислав Шишлаков, директор Центра координации научных исследований Алексей Рабин, заведующий кафедрой инфокоммуникационных технологий и систем связи, научный руководитель нового центра Андрей Тюрликов, директор Института аэрокосмических приборов и систем Николай Майоров, директор Института радиотехники и инфокоммуникационных технологий Александр Бестугин, заведующий кафедрой радиотехнических систем Николай Поваренкин, директор Инженерной школы Сергей Солёный, директор Центра аэрокосмических исследований и разработок Валентин Оленев, научные сотрудники центра Валентин Михайлов и Никита Степанов. Участие в диалоге приняли руководитель программы развития цифровых НИОКР ПАО «Газпром нефть» Игорь Шишлянников, директор по развитию AuroraEvernet Олег Гусев, руководитель программ разработки системных решений ПАО «Газпром нефть» Марк Бусарев, инженер по применению НТЦ «Радиотехнические устройства и системы» Виктор Вервальд.

*– Новый Центр беспроводных технологий востребован с точки зрения подготовки квалифицированных кадров, реализации предметных задач, объединения научно-педагогических работников, молодых ученых. Мы рады продемонстрировать наши возможности, наработки, основательную базу. Представим партнерам программно-аппаратный стенд, который демонстрирует совместную работу датчиков для использования беспроводных технологий для индустриальных объектов нефтегазового сектора. Считаю, это отличный старт по расширению области работы,* – открывая встречу, сказала ректор ГУАП Юлия Антохина.

Встреча дала возможность каждому представителю компаний-партнеров высказаться о тех задачах, которые есть сейчас, будь то подготовка кадров или необходимые разработки. В диалоге попытались выяснить: чем в данном случае может помочь университет, какие задачи можно решать на базе ГУАП.

Игорь Шишлянников, руководитель программы развития цифровых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ПАО «Газпром нефть», рассказал о том, что компания с 2018 года реализует Стратегию цифровой трансформации. Стенд «ОКР Мультисервисная гетерогенная беспроводная IIoT-сеть» – один из артефактов реализации стратегии. Стенд решает на месторождениях важные задачи. В силу отдаленности регионов, где располагаются месторождения, сложностей с работой персонала и высокой стоимостью обустройства предприятий, лучше, чтобы работу квалифицированных специалистов выполняла техника. В этом случае беспроводныетехнологии автономно решают задачи. Руководитель программы развития цифровых НИОКР обратился к ГУАП с тем, что предприятию нужны специалисты в области информационной безопасности. В рамках направления по автоматизации важны специалисты попоискудатчиков нового поколения, сбору и анализу данных с уже имеющихся датчиков, работе с интеллектуальными системами управления. Игорь Шишлянников рассказал, что нефтяная компания взаимодействует со студентами ГУАП с третьего курса. Большое количество работы над стендом выполнили студенты Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения. Шишлянников пояснил, что предприятие готовит обширную программу стажировок, поэтому у студентов ГУАП будет возможность решать практические задачи.

По словам научного руководителя Центра компетенций по беспроводным технологиям, заведующего кафедрой инфокоммуникационных технологий и систем связи Андрея Тюрликова, основной задачей нового Центра станет использование исследований ГУАП при организации передачи данных в системах Интернета вещей. Одной из задач Центра также является обеспечение проектно-ориентированного обучения по направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Во время открытия Центра были продемонстрированы результаты проекта, выполненного по заказу ПАО «Газпром нефть». У компании на месторождениях находятся установки с большим количеством датчиков с использованием традиционных проводных систем. В ГУАП разработали программно-аппаратный стенд, демонстрирующий совместную работу датчиков с использованием технологий LoRa, NB-IoT, RFID, LTE, Wi-Fi 6 иотечественные системы радиочастотной идентификации на основе технологии поверхностных акустических волн. Стенд можно адаптировать к условиям конкретного объекта и ускорить внедрение беспроводных технологий на объекты нефтегазового сектора.

Кроме того, была продемонстрирована работа методик испытаний оборудования LoRaWAN, предоставленных партнёром AuroraEvernet. Компания обозначила проблему возникновения сильных побочных излучений определённых условиях использования. В ГУАП разработан программно-аппаратный комплекс для проведения испытаний радио-тракта, методика измерения потребления тракта питания, антенн и протокола беспроводной передачи данных LoRaWAN. Комплекс можно использовать для развития компетенций стандартизации устройств и ускорить внедрение российских протоколов беспроводных технологий Интернета вещей.

Оборудование нового Центра компетенций по беспроводным технологиям позволит не только проводить научные исследования и опытно-конструкторские разработки, но и проводить тестирование выпускаемых в РФ устройств и программного обеспечения систем Интернета вещей.