3 → СТАВКА НА ИНЖЕНЕРОВ ГУАП сделал акцент на подготовке инженеров: из 155 направлений — 70% инженерного профиля. За время участия в «Приоритете-2030» в вузе были открыты новые направления бакалавриата («Прикладные математика и физика», «Радиофизика», «Биотехнология», «Природообустройство и водопользование») и магистратуры («Радиофизика», «Биотехнология», «Природообустройство и водопользование»).

«Университет сделал ставку на актуализации направленностей: был проведен аудит образовательных программ, на основании его результатов принято решение об отказе от устаревших направленностей, и разработке новых, соответствующих технологическому развитию России»,— делится проректор по образовательным технологиям и инновационной деятельности Сергей Солёный.

Интерес абитуриентов к техническим специальностям в последнее десятилетие активно растет. Количество заявлений на очную форму обучения на направления бакалавриата и специалитета увеличилось с 35 тыс. в 2021 году до 42 тыс. в 2025-м, на магистратуру — с 860 до 5 тыс.

«Общее количество заявлений на программы высшего образования по техническим направлениям возросло с 40 до 51 тыс. за тот же период.— приводит данные заместитель директора Центра организации приема ГУАП Анна Великородная.— За последние пять лет в ГУАП наблюдается значительное увеличение интереса абитуриентов к техническим направлениям. В условиях стремительного технологического прогресса такие направления становятся все более актуальными и востребованными среди молодежи».

Сохраняется высокий интерес к направлениям, связанным с цифровыми технологиями, замечает госпожа Великородная. Наибольшей популярностью пользуются программы «Информационные системы и технологии», «Прикладная информатика», «Программная инженерия», «Информатика и вычислительная техника».

«По количеству заявлений на одно место (164 заявления) лидирует „Информационная безопасность“. В то же время выросла популярность направлений подготовки „Радиотехника“ и „Системы управления летательными аппаратами“, выпускники которых особенно востребованы на рынке труда»,— заключает госпожа Великородная.

НОВЫЕ КАДРЫ Университет сейчас активно сотрудничает с профильными предприятиями и компаниями. Без такого взаимодействия, по словам Валентина Оленева, стать отраслевым вузом невозможно. «Образовательный и научный процесс выстроен так, чтобы решать задачи, поставленные индустрией. 80% наших студентов обязательно уходят на практику в компании. Вместе с предприятиями ГУАП создает образовательные программы, чтобы готовить нужные кадры. Некоторые из этих программ, связанные с космической отраслью, формируют уникальные компетенции у студентов. И очень важно, что индустриалы входят в управленческий контур через офис технологического лидерства и влияют на вектор развития университета и его проекты»,— объясняет он.

В РАМКАХ ПРОГРАММЫ «ПРИОРИТЕТ-2030» ГУАП РЕАЛИЗУЕТ ДВА СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОЕКТА, КОТОРЫЕ В 2025 ГОДУ ПРЕДСТАВИЛА РЕКТОР УНИВЕРСИТЕТА ЮЛИЯ АНТОХИНА: «МУЛЬТИПРОТОКОЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ И БЕСШОВНОЙ СВЯЗИ» И «ЦИФРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ИНТЕГРИРОВАННЫХ МОДУЛЬНЫХ СИСТЕМ БОРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ БАС»



ПРЕСС-СЛУЖБА ГУАП

ПО КОЛИЧЕСТВУ ЗАЯВЛЕНИЙ НА ОДНО МЕСТО В ВУЗЕ ЛИДИРУЕТ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В 2024 году ГУАП совместно с АО «Силовые машины» запустил образовательную программу «Электроэнергетика и электротехника» (направленность «Энергетические электрические машины»). Первый поток студентов был набран в прошлом учебном году: попасть на программу можно после второго курса и нескольких этапов отбора — тестирования и собеседования. В 2024 году отбор прошли четыре человека, в 2025-м — шесть. Выпускаясь из вуза, студенты уже работают в АО «Силовые машины».

«В рамках образовательной программы студенты два дня в неделю работают на предприятии и выпускаются из вуза уже с реальным опытом, с набором востребованных профессиональных компетенций. Такие студенты приходят на предприятие на иные должности и уровень зарплат»,— рассказывает директор Инженерной школы ГУАП Яна Швец.

С предприятием университет сотрудничает более двадцати лет: в 2020-м на базе вуза было открыто студенческое конструкторское бюро «Силовые машины — ГУАП», в которое попадают прошедшие также серьезный отбор обучающиеся последнего курса бакалавриата или магистранты. Этот этап сотрудничества стал основой для будущей совместной программы: в вузе решили, что готовить специалистов необходимо уже с бакалавриата.

«Совместная работа приносит пользу и университету, и предприятию,— отмечает госпожа Швец.— Компания получает готовых сотрудников, с совершенно иным уровнем подготовки и уровнем мышления. Совместная целевая образовательная программа согласовывается вплоть до программного обеспечения, которое применяется в подготовке студентов. И „Силовым машинам“ не нужно доучивать таких сотрудников: они уже умеют работать и решать не только конкретные профессиональные задачи, но и стратегические инженерные задачи».

Во время такого сотрудничества преподаватели и сотрудники вуза перенимают у предприятия уникальные компетенции, которые затем передают студентам. Госпожа Швец дополняет: «Это очень важная парадигма, потому что в России всего несколько университетов, которые занимаются энергетическим машиностроением и наполняют отрасль высококвалифицированными специалистами».

В том же 2024-м ГУАП вместе с ООО «ИндуТех» открыл образовательную фабрику по коллаборативной робототехнике, которая реализуется в рамках национальных проектов технологического лидерства «Средства производства и автоматизации». На совместной программе обучают специалистов, которые занимаются разработкой и внедрением методологии интеграции коллаборативных роботов для различных отраслей промышленности по всей стране.

Два года университет сотрудничает с АО «Обуховский завод» в сфере цифровых технологий в промышленности. «Мы готовим высококвалифицированные кадры под требования предприятия в части цифрового производства,— комментирует Яна Швец,— уже более 25 студентов прошли практико-ориентированную подготовку в совместной образовательной фабрике с Обуховским заводом и начали работать у партнера, выполняя стратегические задачи развития предприятия».

КЛЮЧЕВЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В рамках программы «Приоритет-2030» ГУАП реализует два стратегических проекта, которые в 2025 году представила ректор университета Юлия Антохина: «Мультипротокольные системы обмена информацией и бесшовной связи» и «Цифровое производство интегрированных модульных систем бортового оборудования БАС».

Второй проект, как рассказывают в вузе, позволяет создать сквозную архитектуру цифрового производства бортового оборудования беспилотных авиационных систем. Идея направлена на сокращение сроков доведения образцов БАС в два-три раза, снижение себестоимости на 20–30% и обеспечение ускоренного выпуска отечественных сертифицированных БАС.

«Мы закрываем ключевой разрыв в отечественной отрасли БАС — от идеи до серийного производства. Наша платформа обеспечит технологический суверенитет России в беспилотной авиации»,— поясняет руководитель проекта Сергей Солёный.

Проект «Мультипротокольные системы обмена информацией и бесшовной связи» решает проблему отсутствия технологии, позволяющей организовать защищенный доступ к ресурсам движущихся средств над территорией России, если отсутствует наземная инфраструктура. Идея зародилась в ГУАП еще в 2022 году: тогда вуз развивал проект сетевой инфраструктуры летательных аппаратов РФ («СИЛА России»). Он и лег в основу нового проекта.

«Исторически ГУАП занимался стандартами связи, новыми перспективными протоколами обмена данными. Мы стояли у основ нескольких новых технологий, которые сейчас доведены до российских и международных ГОСТов. Со временем к нам пришло осознание, что слишком много различных технологий связи, а для применения в авиационной космической отрасли нужна некая унификация, чтобы связывать между собой не только специализированное, но и любое оборудование»,— делится предысторией Валентин Оленев.

Проект предполагает создание новой унифицированной технологии, которая объединит в себе возможность передавать данные в едином формате через все типы сетей: проводные — внутри летательных аппаратов и на Земле, беспроводные — лазер, LTE и другие в космосе и в воздухе.

«Идея в том, что любое устройство, которое находится на каком-то важном объекте — беспилотнике, малом космическом аппарате,— может быть доступно для получения информации в конкретный момент. Либо это камера на космическом аппарате, на беспилотнике, либо это какие-то данные на самолете, которые необходимо срочно куда-то отправить. Мы подумали, почему бы не попробовать получить доступ к аппаратуре через соседние устройства, если на них есть специализированное приемо-передающее оборудование. Таким образом, можно в единую сеть связать различные средства, на которых стоит нужное оборудование»,— объясняет господин Оленев.

Новая технология помогает реализовать концепцию «бесшовного неба», которая подразумевает построение системы взаимодействия технологий, сервисов и устройств на всех уровнях воздушного и космического пространства. Валентин Оленев отмечает, что их проект не решает полностью задачу создания «бесшовного неба»: в одиночку это сделать невозможно. ГУАП создает унифицированную технологию, которая на первом этапе позволит стыковать друг с другом большое количество технологий передачи данных, а на втором даст возможность любому использующему универсальные стандарты связи, при наличии на нем необходимой аппаратуры, связываться в сеть.

«У нас есть несколько продуктовых решений, которые позволяют стыковать некоторые виды технологии связи в единую сеть. Это межтехнологические мосты, которые дают возможность работать уже с имеющимися стандартами. Это хороший шаг, чтобы продемонстрировать возможности „бесшовного цифрового неба“. Понятно, что не все технологии мы пока подсоединили: мы можем объединить в одну сеть пять технологий. Параллельно ведутся работы по проектированию унифицированного стандарта: мы проверяем, насколько нужно изменить существующие стандарты, чтобы они могли взаимодействовать друг с другом на уровне общего ГОСТа»,— раскрывает суть господин Оленев.

Провести реальное тестирование технологии на полигонах вуз планирует к 2030 году. К этому времени ГУАП выведет на орбиту три собственных космических аппарата: один из них был запущен в 2025 году, заключает Валентин Оленев. ■