«ПО ПРИНЦИПУ ГИБКОСТИ, ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТИ И ФОКУСА НА ПАРТНЕРА»

В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ В ПРИОРИТЕТАХ СТРАНЫ ПРОИСХОДЯТ ГЛУБИННЫЕ СДВИГИ — РАСТЕТ СПРОС НА ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ. ПРИЧЕМ КАК СО СТОРОНЫ РАБОТОДАТЕЛЕЙ, ТАК И С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ МОЛОДЫХ КАДРОВ. ЧТО ЗА ЭТИМ СТОИТ И ГОТОВА ЛИ СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ ОТВЕТИТЬ НА ЗАПРОСЫ РЫНКА В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ? GUIDE ПОБЕСЕДОВАЛ С РЕКТОРОМ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ (ГУАП) ЮЛИЕЙ АНТОХИНОЙ. КСЕНИЯ АХМЕТЖАНОВА

GUIDE: В этом году ГУАП отмечает 85-летие. Какие ключевые традиции определили современный успех и лицо ГУАП?

ЮЛИЯ АНТОХИНА: С самого начала ЛИАП-ГУАП сформировал сильную фундаментальную подготовку, плотную работу с отраслевыми компаниями как в Ленинграде, так и в Петербурге. Чтобы отвечать на внешние запросы и требования к подготовке студентов, университет создал уникальную экосистему образования и науки.

Университетская среда направлена на то, чтобы формировать у студентов желание развиваться, улучшать свои навыки, особенно с применением специализированных лабораторий. Немаловажно, что лаборатории обновляются с учетом запросов наших индустриальных партнеров. У нас активно работает в этом направлении структурное подразделение «Инженерная школа», где развивают навыки технологического лидерства, переходят к реализации проектов стартапов в интересах актуальных задач индустрии. Разработки студентов носят практический характер для конкретной организации. Благодаря сотрудничеству предприятия могут оценить, насколько студенты готовы к реальным рабочим задачам.

Университет подготовил целую плеяду специалистов в области аэрокосмической отрасли, приборостроения, авиационной отрасли, робототехнических систем в направлении обработки данных, IT и систем связи. К примеру, яркой вехой в космонавтике является участие сотрудников ГУАП в проектах, связанных с многоразовой космической системой «Энергия» — «Буран». Математические модели траекторий движения «Бурана» и вопросы стабилизации стартового стола разрабатывались прямо в стенах нашего университета. Очень приятно, что преподаватели и сейчас передают студентам данные критически важные знания на кафедре эксплуатации и управления аэрокосмическими системами.

Мы развиваем профессии, которые встраиваются в цифровой мир, являются участниками промышленной революции и формирования «Индустрии 4.0». Сейчас мы готовим кадры не только для аэрокосмической отрасли, но и для других областей. За последние несколько лет в ГУАП появились новые факультеты и институты, а также направления подготовки.

G: С какими вызовами сталкивается вуз?

Ю. А.: Надо быть активным игроком в цепочке «абитуриент — высшая школа — предприятие». Для нас в данном случае — предприятие промышленного сектора экономики. И, конечно, вне зависимости от своей истории любой университет должен быть гибким и адаптивным под внешние вызовы.

Основные задачи развития экономики и социального развития страны заложены в национальных проектах технологического лидерства. И тут каждый студент, конечно, должен понимать свою ответственность в этом вопросе и степень своего участия и вовлеченности в решение задач национального характера.

ГУАП является участником программы «Приоритет-2030». Из девяти нацпроектов технологического лидерства наш университет выбрал для участия три: «Космос», «Беспилотные авиационные системы» и «Средства производства и автоматизации». В рамках этих направлений мы сформировали два стратегических технологических проекта, которые охватывают области аэрокосмоса и приборостроения. Реализация этих проектов запланирована в университете до 2036 года.

Первый проект называется «Мультипротокольные технологии обмена информацией и бесшовной связи», второй — «Цифровое производство интегрированных модульных систем бортового оборудования беспилотных авиационных систем». При работе над данными задачами мы сталкиваемся с такими вызовами, как интеграция в производственные цепочки предприятий на разных уровнях готовности технологий. На сегодня наш университет в рамках двух упомянутых стратегических проектов способен обеспечивать 6–7-й уровень готовности технологий.

> **СОВРЕМЕННЫЙ ВЫПУСКНИК ГУАП — ЭТО УЖЕ НЕ ПРОСТО СПЕЦИАЛИСТ С НАБОРОМ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ, А ПОЛНОЦЕННЫЙ ИНЖЕНЕР, ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ИЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ, СПОСОБНЫЙ РАБОТАТЬ НА СТЫКЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ И ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ ИНДУСТРИИ**

G: Сегодня мы наблюдаем ренессанс инженерных специальностей. Какая роль в этом развитии отводится вузу?

Ю. А.: ГУАП сегодня полностью соответствует статусу университета, потому что у нас 153 направления подготовки по всем уровням: среднее профессиональное, сохранен специалитет и, разумеется, есть бакалавриат, магистратура и аспирантура. Большинство этих направлений подготовки носят сквозной характер обучения, что говорит о практико-ориентированной подготовке специалиста в реальный сектор экономики. Из 153 направлений 70% — это направления инженерного, технологического и информационного профиля. Остальная часть — это социально-гуманитарная группа.

Существует технологический запрос к инженерным вузам, который предполагает сосредоточение на тех инженерных школах, которые заложены в фундаменте конкретной высшей школы и появлении современных научных школ. Благодаря такому акценту, ГУАП сфокусирован на этой «узкопрофильности».

Если говорить о ренессансе профессии, то не могу не заметить, что основным ответом является изменение системы национального высшего образования, в которой есть пилотный проект. ГУАП по своей инициативе в нем участвует, на сегодня уже более 500 студентов первого и второго курса приняты по 13 специальностям инженерного профиля. Одной из ключевых особенностей модернизации системы образования является «Ядро инженерного образования» — набор дисциплин, ориентированный на более глубокое усвоение фундаментальных дисциплин, таких как математика, физика, химия, информатика и других — для формирования знаний и навыков будущих инженеров широкого профиля. Помимо всего этого, включены междисциплинарные курсы, направленные на развитие аналитического и критического мышления, что позволяет создать более целостные знания и навыки у студентов.

Кроме того, в ГУАП активно модернизируется научно-исследовательская и образовательная инфраструктура, открываются новые центры и лаборатории. Это способствует развитию практико-ориентированной подготовки, где студенты работают с современным промышленным оборудованием.

G: Насколько сейчас интересны инженерные профессии современным выпускникам школ?

Ю. А.: За последние три года мы видим активный прирост заявлений в приемную кампанию на инженерные специальности. В 2025 году было 90 тыс. заявлений, хотя в 2024 году мы получили чуть больше 60 тыс. заявок. Конечно, это благодаря активной позиции государства: идет популяризация науки, что дает отклик со стороны и родителей, и абитуриентов.

Сами обучающиеся тоже участвуют в реализации учебного плана: это касается в первую очередь практических занятий. Студент может самостоятельно выбрать компанию, в которой хочет пройти практику, причем не только из пула партнеров вуза (а их более тысячи) — он может и сам проявить инициативу при выборе. Около 60% обучающихся — иногородние студенты, они зачастую приносят заявления от предприятий из своего региона, и мы их туда направляем на практику.

G: Какие принципиально новые компетенции появились у современного выпускника?

Ю. А.: Современный выпускник ГУАП — это уже не просто специалист с набором теоретических знаний, а полноценный инженер, исследователь или технологический предприниматель, способный работать на стыке фундаментальной науки и прикладных задач индустрии. Стратегия университета закладывает принципиально новый, «расширенный» профиль компетенций, которые можно разделить на три ключевых блока. Первое — это фундаментальная инженерная подготовка (расширенный STEM). Мы ушли от узкой специализации на старте. Сегодня наш выпускник обладает углубленными знаниями в области высшей математики, физики и информатики. Это «ядро инженерного образования» позволяет ему не просто работать с существующими технологиями, но и понимать физику процессов, лежащих в их основе, чтобы создавать принципиально новые решения, превосходящие зарубежные аналоги. Это ответ на прямой запрос индустрии, которая столкнулась с тем, что молодые специалисты часто не видят картины целиком.

Вторая составляющая — компетенции в области цифрового производства и системной инженерии. Наши студенты работают на реальном производственном оборудовании в Технопарке ГУАП. Выпускник понимает, как выстроить автоматизированную цепочку: от идеи и цифровой модели до производства прототипа и его испытаний, используя роботизированные комплексы и системы технического зрения.

И третье — навыки проектной деятельности и технологического предпринимательства. Студент работает в команде над реальными задачами от индустриальных партнеров. Он учится управлять проектом, нести ответственность за результат, доводить разработку до уровня прототипа и даже готового продукта. Через экосистему стартап-студии и акселератор «ТехноПитер» он получает компетенции по коммерциализации разработок, патентованию и выводу продукта на рынок. По сути, мы готовим «главных инженеров» и технологических лидеров, которые не просто умеют делать, но и понимают, зачем и для кого.

G: Как в ГУАП выстраиваются образовательные траектории?

Ю. А.: Образовательная траектория в ГУАП строится по принципу гибкости, фундаментальности и фокуса на партнера. Это конструктор, который позволяет студенту совместно с индустрией выстраивать свой путь к профессии. Ключевым изменением стала новая образовательная модель, внедренная в ГУАП с 2024 года.

Первые два года (первые четыре семестра) — это единое усиленное «инженерное ядро». Все студенты технических направлений проходят углубленную подготовку по математике, физике, информатике, основам проектной деятельности и даже получают рабочую профессию. Это дает им мощный фундамент и время на осознанный выбор дальнейшей специализации, а не поспешное решение после школы. Завершается этот этап комплексным экзаменом, после которого студент выбирает свой дальнейший трек.

Следующий этап (с пятого по седьмой семестр) — универсальная профессиональная подготовка. Здесь к обязательным дисциплинам добавляются модули по выбору, навыки в рамках «Цифровой кафедры», управленческие компетенции и обязательная проектная деятельность. Важно, что 90% практик студенты проходят либо непосредственно на профильных предприятиях, либо в Технопарке, где задачи ставят индустриальные партнеры. Это этап «примерки» профессии и углубления в конкретную тематику.

Финальный этап (с восьмого по одиннадцатый семестр) — целевая интенсивная подготовка. Студент, уже понимая запрос рынка и свои интересы, выходит на специализированные треки, которые часто формируются под конкретного работодателя. Это могут быть сетевые программы или индивидуальный план, включающий работу над стратегическими технологическими проектами ГУАП. Таким образом, траектория ведет к гарантированному трудоустройству в профильную отрасль, которое является нашим ключевым показателем.

G: Как много студентов ГУАП работает по специальности? Покрываете ли вы потребности рынка?

Ю. А.: В ГУАП обучается около 15 тыс. студентов. Две трети из них осваивают инженерные направления под-