



80 стран ПОД ОДНОЙ КРЫШЕЙ

Рузанна Чернакова

Московский авиационный институт постоянно повышает свою конкурентоспособность на мировом образовательном рынке, развивая программы международной академической мобильности, двойных дипломов и актуализируя программы обучения как на русском, так и на английском языке. Сегодня МАИ – альма-матер для нескольких тысяч иностранцев. Несмотря на все трудности, связанные с пандемией, МАИ уверенно удерживает высокую планку как по приему иностранных студентов, так и по качеству их подготовки.

В

МАИ учатся более 1700 иностранных студентов из более чем 80 государств. Среди стран-лидеров – Китай, Казахстан, Узбекистан, Индия. Набор иностранцев в МАИ третий год подряд держится на самых высоких значениях за всю историю вуза. В 2021 году на очное отделение МАИ зачислили 545 человек. Для примера: в 2016 году эта цифра едва превышала 200, а в 2015-м не дошла и до 150.

– Это второй год онлайн-приема. И в прошлом, и в этом году нам удалось сохранить показатели на уровне допандемийного 2019 года, который для вуза стал рекордным, – говорит заместитель



начальника Управления международной деятельности Алексей Зареченский.

В 2021 году выросло число студентов, которые поступили в МАИ на контрактной основе. В первую очередь это ребята из дальнего зарубежья. Кроме того, увеличился прием на программы на английском языке. Наиболее популярны у иностранцев институты №1 «Авиационная техника», №2 «Авиационные, ракетные двигатели и энергетические установки», №3 «Системы управления, информатика и электроэнергетика», №6 «Аэрокосмический».

Сегодня из-за невозможности приехать в Россию в связи с пандемией 40% иностранных студентов обучаются в МАИ онлайн,

БОЛЕЕ
1700

иностранных
студентов
учатся в МАИ





*Среди иностранных
студентов МАИ
больше всего ребят
из Китая, Казахстана,
Узбекистана, Индии*



остальные – очно. Адаптироваться первокурсникам помогают сотрудники Управления международной деятельности.

Что касается онлайн-обучения, то студентам на удаленке несколько проще: им пока необходимо адаптироваться только к учебной нагрузке. Для них провели ознакомительные встречи онлайн. С любыми вопросами студент может

обратиться к кураторам из Управления международной деятельности.

Дистанционное обучение в МАИ совершенствуется с каждым годом. Большое внимание в вузе уделяют программам на английском языке. Обучение по ним проходит на платформе LMS MAI (learning management system – «система управления обучением». – Прим. ред.). Лекции записываются на профессиональном оборудовании, и их можно смотреть в любое время, что очень удобно для студентов, находящихся в разных часовых поясах. Формат семинара в группах, когда можно задать вопросы преподавателю, тоже сохраняется.

– Онлайн-образование на первых двух курсах мы смогли вывести на такой уровень, что ребята ничего не теряют и получают знания по программе в полном объеме. Конечно, на старших курсах, когда начинаются специализированные дисциплины, сложнее давать материал дистанционно. Мы совершенствуем

Уже три года набор иностранцев в МАИ держится на самых высоких для вуза значениях

онлайн-обучение, но и надеемся, что пандемийные ограничения рано или поздно сойдут на нет, – отмечает Алексей Зареченский.

Пандемия изменила образовательные подходы, но мотивация и увлеченность иностранных студентов остались прежними. Что сами маевцы думают о своем выборе и какую роль играет университет в их профессиональном становлении, рассказываем в трех историях.





*Данилу Нашсименту,
Португалия:*

«МАИ – ЭТО ПОДСКАЗКА ОТ ВСЕЛЕННОЙ»

Данилу Нашсименту из Португалии – первокурсник института №6 и занимается онлайн. Космос для него – настоящая страсть с самого детства. Вот что рассказывает сам Данилу:

– Когда мне было три или четыре года, мама подарила мне книгу по астрономии. Я перечитывал ее снова и снова. Меня так увлекла эта тема, что, когда мне было восемь, у Санта-Клауса я попросил на Рождество камень с Титана – крупнейшего спутника Сатурна.

Профессиональный путь юноши был предопределен, оставалось только выбрать вуз. В средней школе Данилу стал изучать программы университетов в Европе и США и нашел много вузов, которые соответствовали его требованиям. Выбор в пользу России помог сделать необычный случай.

– Однажды я шел по школьному коридору и увидел, что на двери одного из шкафчиков с внутренней стороны приклеен российский флаг. Я понял: это подсказка от Вселенной. И с этого дня стал более прицельно изучать университеты в России. Не в последнюю очередь и потому, что Россия внесла огромный вклад в изучение космоса: первый спутник, собака Лайка, открывшая путь на орбиту, и, наконец, первый человек в космосе! – говорит Данилу.

Из российских вузов Данилу выбрал МАИ. Сначала он окончил факультет довузовской подготовки, где смог упрочить знания по тем предметам, которые сейчас изучает в бакалавриате.

Пока что закрытые границы мешают Данилу приехать в Россию. Хотя первокурсник и предпочитает традиционные живые занятия, он доволен качеством материалов в системе LMS. Ему еще предстоит увидеть Россию своими глазами, но он уже знает, куда пойдет в Москве в первую очередь. Данилу мечтает посетить Музей космонавтики, Красную площадь, Никольскую улицу и проехать в московском метро.

В последние несколько лет юноша увлечен разработкой бортовых систем. Он выделяет два своих самых значимых научных проекта. Первый – модель ракеты с бортовым регистратором телеметрии, способным записывать на карту памяти параметры полета (ускорение, высоту, температуру, скорость) и выполнять простое управление положением. Второй проект – расчет и управление ориентацией исследовательской ракеты. Проект заключается в том, чтобы применить бортовой компьютер для активной стабилизации небольших исследовательских ракет.

– У моделей ракет низкий момент инерции по сравнению с ракетами реального масштаба, поэтому их легко дестабилизировать внешними или даже внутренними силами. Следовательно, им нужен хорошо настроенный и отзывчивый контроллер привода. Я считаю, что такая настройка – это искусство. Чтобы настроить контроллер обрат-

ной связи (ПИД-регулятор), я проведу моделирование в MATLAB/Simulink. Программное обеспечение размещено на печатной плате ASTRA Flight Computer, которую я разработал специально для этого проекта, – объясняет Данилу.

Он подчеркивает, что его проект – это не совсем управляемая ракета. Программное обеспечение ограничено в управлении и способно поддерживать ориентацию ракеты только в направлении неба.

– В МАИ у меня есть возможность учиться у лучших специалистов, ознакомиться с настоящими космическими системами, которые представлены в университете. В профессиональном плане это поможет мне одинаково хорошо овладеть и теорией, и практикой, – говорит Данилу.

Первокурсник уверен, что учеба в МАИ, к которой он относится с большим энтузиазмом, подготовит его не только в профессиональном плане, но и на более глубоком личностном уровне: поможет развить способности и реализовать мечты.

После окончания университета Данилу рассматривает две возможности: заняться проектированием космических кораблей на одном из ведущих предприятий в России или Европе.

– Я надеюсь использовать свой опыт, чтобы хотя бы на один шаг приблизиться к межпланетным путешествиям и контакту с другими цивилизациями, – заключает Данилу.



Саурабх Горе,
Индия:

«ХОЧУ, ЧТОБЫ РОДИТЕЛИ ГОРДИЛИСЬ МНОЙ»

Саурабх Горе из Индии учится очно в магистратуре МАИ. Молодой человек окончил бакалавриат по смежному направлению в Джайнском университете в Бангалоре, Индия. Когда встал вопрос о магистратуре, выбор Саурабха пал на МАИ: благодаря научной деятельности, публикационной активности и широкой лабораторной базе университета.

Саурабх поступил в институт №6 по направлению «Ракетные комплексы и космонавтика». На юношу произвело впечатление, что 23 выпускника МАИ стали космонавтами, а также то, что маевцы участвовали в создании ракет-носителей «Союз», «Протон», «Зенит», систем космической связи, самых мощных в мире ракетных двигателей РД-120, РД-170, РД-180.

– Меня очень воодушевила возможность учиться там же, где и люди, которые достигли таких высот, – рассказывает Саурабх. – Из-за пандемии первый год мы учились дистанционно, и это было непросто, но благодаря замечательным преподавателям

страх упустить знания быстро прошел. Сейчас у меня есть возможность заниматься в лабораториях университета, узнавать много нового.

В свободное время Саурабх играет в космические симуляторы и путешествует по Московской области.

– Россия – хорошая страна. Мне нравится климат, чистый воздух, большое количество зелени. Здесь приятные и вежливые люди, много интересных мест, например музеев авиации и космонавтики, – говорит он.

В прошлом году Саурабх в составе группы разрабатывал фемтоспутник размерами 51 x 46 x 6 мм для мониторинга лесных пожаров.

– Самым сложным было спроектировать спутник так, чтобы при своих крошечных параметрах он выполнял все научные функции, – рассказывает Саурабх.

За другой проект команда, в которую входит Саурабх, удостоилась четвертого места

на международном конкурсе IPAS Challenge. Работа была посвящена проектированию беспилотных летательных аппаратов для Марса.

За год студент из Индии опубликовал шесть научных статей по аэрокосмической тематике: о межпланетных перелетах на Нептун и Уран, созвездиях спутников, борьбе с космическим мусором и др. Сейчас он работает над проектом по лазерной связи для систем передачи данных для межпланетных перелетов. В этом Саурабху очень помогают преподаватели и другие сотрудники университета.

– В будущем я хочу продолжить исследования космоса на главном космическом предприятии Индии – в Индийской организации космических исследований. Мое путешествие в мир космоса началось в маленькой деревне, и сейчас благодаря поддержке родителей я учусь здесь, в МАИ. Я хочу, чтобы они гордились мной, – говорит Саурабх.

*Недислав Веселинов,
Болгария:*

«Я НАСТОЯЩИЙ МАЕВЕЦ»



Выпускник института №1 из Болгарии Недислав Веселинов увлекается авиацией с детства. Его отец был физиком, и дома в гостях часто бывали летчики и космонавты из разных стран.

– Я узнал, что в МАИ можно научиться проектировать самолеты, когда мне было три года. С тех пор мечтал туда попасть, – вспоминает Недислав.

Учеба в МАИ по специальности «Самолетостроение» в 2011–2017 годах дала Недиславу уверенный профессиональный старт. Во время учебы он работал в ОСКБЭС МАИ, где освоил основные инженерные навыки. Этот опыт помог ему открыть собственное экспериментальное конструкторское бюро «Фотоника», где Недислав – директор и главный конструктор. ЭКБ «Фотоника» работает над несколькими проектами, среди которых – линейка авиационных симуляторов, передвижной планетарий и проектирование самолета для Юпитера.

– В середине ноября мы выиграли государственный тендер на постройку авиационного симулятора для Машиностроительного колледжа в городе Бургасе. Главным конструктором проекта будет выпускник МАИ и наша молодая надежда – инженер Янислав Мирков, который в этом году окончил бакалавриат, – рассказывает Недислав.

Другой проект – самолет, который может летать на Юпитере, продолжается уже несколько лет. Он был представлен еще на МАКС-2015 и МАКС-2017, где с ним ознакомились министр торговли и промышленности Денис Мантуров и глава Роскосмоса Дмитрий Рогозин. Вернувшись в Болгарию, Недислав поступил в аспирантуру физического факультета Софийского

университета и собрал группу специалистов, которые тоже заинтересовались полетами на другие планеты Солнечной системы. Команда подготовила три научные статьи, одна из которых опубликована в престижном научном журнале *Journal of Spacecraft and Rockets*. О работе молодых инженеров написали даже в известнейшем журнале *Popular Mechanics*.

– Думаю, что в следующем году мы сможем собрать макет самолета для полета в атмосфере Юпитера и показать его на мировых авиационных выставках, – говорит Недислав.

Еще один проект – передвижной планетарий на 15 человек – находится сейчас на стадии юридических согласований.

– Болгарская общественность с нетерпением ждет завершения проекта, так как София – это единственная европейская столица, в которой нет планетария. Я рад, что он будет расположен на территории Русского дома, – отмечает Недислав.

Молодой инженер сотрудничает с российским посольством в Болгарии и Русским домом в Софии. Четыре года назад Недислав и его команда при поддержке российских коллег открыли в Софии первый болгарский авиационный симулятор «Фотоника». Каждый год его посещают более 2 тыс. человек.

Недислав отмечает, что в Болгарии нелегко развивать самолетостроение и высокие технологии, но он надеется превратить ЭКБ «Фотоника» в крупную авторитетную компанию.

– Для меня Россия стала второй родиной. Скучаю по ее бескрайним полям и лесам и по еще более бескрайней душе ее замечательных людей, – делится он. – В моих жилах течет керосин, а не кровь, а вместо сердца – турбокомпрессор. Я настоящий маевец.