

Пропеллер

№ 8 (3796), сентябрь 2013 года.

Газета издаётся с 26 января 1931 года.

ДЕНЬ ЗНАНИЙ

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

В МАИ поступают по велению сердца

2 сентября к маёвцам, собравшимся по традиции на Ритуальной площади для проведения торжественной линейки, посвящённой началу учебного года прибыли почётные гости: министр промышленности и торговли России Денис Мантуров, президент ОАО «ОАК», выпускник МАИ Михаил Погосян, лётчик-космонавт, герой России и выпускник МАИ Александр Лазуткин, референт командующего воздушно-космическими войсками России генерал-майор Владимир Байкин и др.

В приветственном слове, обращенном к студентам-первокурсникам нашего университета Денис Мантуров, в частности, сказал: «Сегодня вы делаете большой шаг к самой интересной из всех существующих профессий, которая для каждого из вас станет призванием и делом всей жизни. Причины, по которым молодые люди выбирают тот или иной вуз, могут быть самые разные. Но в этот институт всегда поступают по велению сердца». Напомнив, что МАИ за свою более чем 80-летнюю историю выпустил свыше 160 тысяч специалистов высшего класса, которые стали лётчиками-испытателями, космонавтами, конструкторами, инженерами, руководителями КБ и авиапредприятий, министр подчеркнул, что у сегодняшних первокурсников «есть все возможности стать элитой российской граждан-

ской и военной авиации», потому что в нашем университете «готовят лучших экспертов мирового уровня». Далее министр выразил уверенность в том, «что в будущем лидирующие позиции России будут только укрепляться». В первую очередь силами и талантами молодых.



«Причём произойдет это даже для первокурсников очень скоро. Ведь многие ваши старшие товарищи уже работают в созданных при институте научных и инжиниринговых центрах, конструкторских бюро и лабораториях, которые напрямую сотрудничают и с авиационными, и с вертолётными предприятиями», - отметил Денис Мантуров.

О том, что авиация — инновационный лидер в развитии промышленности во всем мире, а профессия авиационного инженера вновь

стала престижной, говорил в своём выступлении и президент ОАК Михаил Погосян. «Сегодня авиационное в нашей стране находится на подъёме. Те задачи, которые стоят перед нами в области гражданской, транспортной и военной авиации, должны привести к тому, что в ближайшее время объёмы производства авиастроения резко возрастут», - отметил он. И, обращаясь к новому пополнению маёвцев добавил: «Вам предстоит серьёзно потрудиться, осваивая те знания, которые будут до вас доносить ваши преподаватели и профессора». Ректор нашего университета, профессор Анатолий Герашенко призвал первокурсников «включаться в учебу сразу, с первого дня».

Лётчик-космонавт, герой России и выпускник МАИ Александр Лазуткин тепло поздравил первокурсников с Днем знаний. Праздник закончился традиционной передачей символического пропеллера в руки первокурсников. Этот пропеллер уже не один десяток лет олицетворяет собой движение в верх. К высотам освоения профессии инженера.

ИнформПропеллер
Фото Анатолия Жданова

Горячая пора

Лето — прекрасная пора: наконец-то, наступают долгожданные каникулы и отпуска! Но только не для сотрудников Управления международного сотрудничества: у нас, наоборот, наступает самая «горячая пора» — выпускные экзамены иностранных бакалавров и магистров, вступительные экзамены выпускников Факультета довузовской подготовки, торжественное вручение и выдача дипломов и грамот по результатам учебного года, а главное — набор новых студентов. И это лишь малая толика всех летних дел. Летом в МАИ приезжает огромное количество иностранных делегаций, представителей посольств, зарубежных компаний и фирм, которые хотят сотрудничать с МАИ в области образования и науки, а также получить уникальную возможность направлять своих студентов на обучение именно в наш вуз.

К примеру, летом состоялся визит делегации из Стамбульского технического университета — одного из ведущих вузов Турции, во главе с первым проректором господином Озкол Ибрахимом. Главной целью представителей СТУ было получение согласия обучать турецких студентов в МАИ с последующим участием в научных экспериментах и разработках. В ходе визита речь шла также о развитии академической мобильности студентов и преподавателей между нашими вузами. В переговорах приняли участие проректор института В. Микнис, декан первого факультета А. Ефремов и сотрудники УМС. В ходе переговоров было подписано соглашение о долгосрочном сотрудничестве.

Также необходимо отметить приезд делегации из Университета Эсслингена, одного из основных партнёров МАИ в области академических обменов. На переговорах, которые со стороны МАИ провел проректор

В. Шевцов, была достигнута договоренность о расширении взаимодействия, в том числе и в области совместных научно-исследовательских проектов. От УМС в переговорах принял участие А. Беседин, отвечающий в институте за студенческую академическую мобильность и совсем недавно вернувшийся с проводившейся в Эсслингене конференции, посвященной как раз этой теме. Именно развитие этого направления позволит студентам МАИ проходить включённое обучение в зарубежных вузах в течение семестра или года.

Этим летом был также заключен договор с фирмой «Инфитах», которая займется продвижением МАИ в странах арабского мира. Отметим, кстати, что в рамках данного договора в ближайшее время будет создан сайт МАИ на арабском языке, что позволит нам привлечь большее число абитуриентов из данного региона. В настоящий момент сотрудница УМС А. Грималь командирована в Объединенные Арабские Эмираты для участия в образовательной выставке-ярмарке. На этой ярмарке представлены ведущие университеты США и Европы, а из российских вузов — только Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет). Благодаря активной работе Международного отдела УМС в этом году нам удалось расширить географию приёма иностранных абитуриентов: в МАИ впервые появились студенты из ЮАР, Ганы, Непала и Шри-Ланки.

Елена Баранова
Сергей Трошев

НОВОСТИ МАИ

Собрание трудового коллектива

3 сентября в Большом зале Дворца культуры и творчества МАИ состоялось собрание трудового коллектива Московского авиационного института (национального исследовательского университета). Такое собрание проводится по традиции в начале каждого учебного года. Как всегда, с большим докладом на собрании выступил ректор МАИ, профессор Анатолий Герашенко. Анатолий Николаевич подробно рассказал об основных событиях прошедшего учебного года, поставил перед коллективом задачи на 2013-2014 учебный год. Рассказал о новой оплате труда профессорско-преподавательского состава.

Затем выступил председатель профкома сотрудников Юрий Игнаткин, который рассказал об исполне-

нии трудового договора. В частности, проинформировал слушателей о материальной поддержке маёвцев, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, а также о поддержке участников ВОВ.

... 16 сентября было проведено заседание Ученого совета МАИ совместно с представителями профсоюзной организации. На нём выступил проректор по экономике и финансам Борис Горелов. На основании его доклада, в котором Борис Алексеевич привел данные по зарплате в нескольких вузах Москвы, членами Ученого совета МАИ было утверждено Положение об оплате труда в МАИ.

ИнформПропеллер

Обмен пропусков

На контрольно-пропускных пунктах (КПП) МАИ появились новые турникеты. Пока они бездействуют, но, видимо, скоро будут функционировать. Поскольку этот вопрос интересует многих маёвцев, то за разъяснениями мы обратились к Дмитрию Новикову — начальнику отдела автоматизированной системы охраны нашего вуза.

- В настоящее время, - сказал Дмитрий Рудольфович, - у нас устанавливаются современную систему контроля и управление доступом — СКУД. В нашем варианте предусмотрен монтаж 2-х типов турникетов: трипод и калиточный. Когда система начнет работать, то можно будет пройти на территорию института, приложив к считывающему устройству турникета пропуск. Планируется заказ этих документов в виде пластиковых карточек нескольких цветов, каждый из которых будет означать, к какой категории относится предъявитель: студент, штатный сотрудник, совместитель, гость и т.д.

- Вся процедура изготовления и замены пропусков займет много времени. Но с какой целью это делается?

- Начнем с того, что в учебном заведении не являет-

ся излишней роскошью использование СКУД, которая предусматривает замену пропусков. И в принципе, такая необходимость назрела уже давно. Дело в том, что многие сотрудники, когда увольняются, не сдают пропуска, а кто-то их просто-напросто теряет, в частности, студенты. И по этим документам к нам могут пройти посторонние люди. Теперь же мы сможем сразу блокировать такие пропуска. Считывающие устройства на турникетах позволяют дежурному контролеру увидеть на мониторе фотографию, размещенную на пропуске предъявителя.

Особо хочу подчеркнуть, что обмен старых пропусков на новые мы будем осуществлять постепенно, а данные, предоставленные каждым из владельцев, станем перепроверять в отделе кадров.

- Да, Вашим сотрудникам не позавидуешь: такую огромную работу им придется провести. Все-таки у Вас трудятся, в основном, люди старшего возраста?

- Не только, сейчас стали приходить и представители молодого поколения. Так, например, с апреля у нас очень успешно работает Анастасия Моисеева.

- Хочется пожелать Вам, Дмитрий Рудольфович, чтобы вся компания по замене пропусков прошла в руководимом Вами подразделении, как говорится, «на ура».

Флора Калинко

Шесть незабываемых дней

С 27 августа по 1 сентября в подмосковном городе Жуковском на аэродроме Лётно-испытательного института имени М. Громова прошёл XI Международный авиационно-космический салон «МАКС-2013». Несколько сотен компаний аэрокосмической, ракетной, радиотехнической и других отраслей из 35 стран мира представляли на салоне перспективные разработки и образцы своей продукции.

МАКС-2013 прошёл очень динамично – большое количество премьер, важность деловой программы и красота показательных полетов побили все рекорды. Российские вузы тоже были достаточно широко представлены на МАКСе-2013. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) представил обширную экспозицию, демонстрирующую свои научные и инженерные достижения.

Сейчас, когда МАКС-2013 позади, подведены итоги, поставлены задачи на будущее, мы предлагаем читателям «Пропеллера» рассказ о том, какими событиями были насыщены шесть незабываемых дней работы салона.

День первый

Пьедестал принадлежит маёвцам

В день открытия салона в конференц-зале павильона «F4» прошёл финальный тур конкурса Международного молодёжного форума «Будущее авиации и космонавтики – за молодой Россией», организованного Рыбинским государственным авиационным техническим университетом им. П. А. Соловьёва при поддержке Минобрнауки России. В его работе приняли участие более ста человек. Цель форума – продемонстрировать потенциал вузовских разработок в области авиации и космонавтики. Оценивали проекты эксперты, представители университетов и предприятий промышленности, в трёх номинациях: «Студент», «Аспирант» и «Молодой специалист». Членом жюри от Московского авиационного института был декан факультета «Двигатели летательных аппаратов» Алексей Агульник. На финальном этапе конкурса МАИ представляли: Дмитрий Катенин, техник НОЦ «Двигатели и энергоустановки»; Антон Хахалев, инженер НОЦ «Двигатели и энергоустановки» и Нелли Сафина, студентка 6 курса филиала «Стрела» МАИ. Проекты ребят по достоинству оценили члены жюри, и в результате – пьедесталы почёта принадлежали маёвцам.

Ответ МАИ малому бизнесу в авиации

В рамках авиационно-космического салона прошёл круглый стол «Инфраструктура поддержки малого бизнеса Москвы». В его работе приняли участие проректор по научной работе МАИ Вячеслав Шевцов и руководители Центра начинающего предпринимательства МАИ. Гости мероприятия – представители бизнес-инкубаторов и технопарков, ведущих научных и производственных центров, авиаконструкторские компании, чи-

новники – затронули вопросы приоритетных направлений в сфере авиационного бизнеса и авиационного предпринимательства.

По словам Вячеслава Шевцова, мероприятие, безусловно, заслуживает внимания, но тем не менее пока ещё сложно представить себе авиацию, как отрасль малого бизнеса. «Над этим ещё предстоит работать», – подытожил проректор.

президента компании Михаила Погосьяна, число выпускаемых летательных аппаратов планируется увеличить до 300 единиц, а заработную плату рядового сотрудника ОАК с 40 000 до 70 000 рублей.

«Упор будем делать на обучение тем компетенциям, которые остро востребованы сейчас и становятся важными в будущем», – отметил глава ОАК.



летательные аппараты, принципы автоматического управления. Второе – влияние человеческого фактора на проектирование. В этом университете такие направления носят фундаментальный, а не инженерный характер, как у нас в МАИ. Представитель университе-

назад. Прошли консультации с представителями Министерства обороны России о возможностях применения беспилотного вертолётного комплекса «Ворон-300», требуемых характеристиках и дальнейшем сотрудничестве ведомства и МАИ.

«Борлас» – новый партнёр МАИ

На международном авиакосмическом салоне МАКС-2013, во второй день его работы МАИ и Консалтинговая группа «Борлас» подписали генеральное соглашение о сотрудничестве.

Консалтинговая группа «Борлас» (ООО «Борлас Секьюрити Системз») является одним из лидеров отечественного рынка консалтинга и реализует масштабные ИТ-проекты для крупнейших предприятий промышленности России и стран СНГ. «Борлас» создает и развивает современные информационные системы управления, системы управления



Генеральный директор ООО «Борлас Секьюрити Системз» Сергей Коваленко и проректор МАИ Михаил Куприков

жизненным циклом изделия, решения для интегрированной логистической поддержки и многое другое. Активно работает с ОАО «Компания «Сухой», ОАО «Объединённая авиастроительная корпорация», ОАО «Вертолеты России», ГП «Антонов» и другими лидерами авиастроения, машиностроения, оборонно-промышленной отрасли.

Подписанный руководством МАИ и КГ «Борлас» документ определяет основные направления взаимодействия наших организаций в области оказания консалтинговых услуг и разработки методик подготовки специалистов, обеспечивающих сокращение сроков разработки новых изделий, повышение каче-

ства и эффективности проектирования.

В ходе выполнения предварительного этапа совместной работы специалисты Группы «Борлас» и Центра проектно-конструкторских технологий авиационной техники (ЦПКТ АТ) МАИ разработали концепцию развития информационных технологий проектирования и производства на основе комплексного многодисциплинарного подхода, позволяющего не только сократить сроки создания новых сложных технических изделий и систем, но и повысить их качество.

На следующем этапе сотрудничества предстоит отработать методологическую часть и внедрить результаты исследований и разработок в учебный процесс подготовки и переподготовки специалистов на базе МАИ с использованием современного программного обеспечения: CAD/CAM/CAE/PDM-систем от компании Siemens PLM Software, интегрированных в ИТ-инфраструктуру института.

Важно отметить, что «Борлас» по итогам 2012 года был признан лучшим Европейским и лучшим Российским партнером Siemens PLM Software по всем показателям. Это означает, что в проекте для МАИ будут работать лучшие российские специалисты по PLM-решениям компании Siemens.

День третий

В четверг, 29 августа, ректор МАИ Анатолий Герашенко, проректор МАИ по научной работе Вячеслав Шевцов, проректор МАИ по международным отношениям и безопасности Виталий Микнис, а также декан факультета «Авиационная техника» Александр Ефремов сели за стол переговоров с представителями старейшего канадского вуза – Университета Макгилла. На примере совместных мероприятий с другими корпорациями, о которых коллегам из Монреаля рассказал Анатолий Герашенко, были намечены основные векторы сотрудничества. Ректор рассказал о ресурсных центрах МАИ. Работа здесь максимально приближена к условиям работы на авиационных предприятиях. Такой образовательный формат помогает студентам выходить из стен вуза уже с багажом производственных знаний. Маёвцы и после окончания института остаются при ресурсных центрах в должностях техников и инженеров.

Университет Макгилла входит в двадцатку лучших вузов мира. Вячеслав Шевцов отметил, что множество направлений, существующих в МАИ, развивается и в этом канадском университете. «Совместная работа по этим направлениям может быть, безусловно, интересна обеим сторонам», рассказал Александр Ефремов. Он также отметил, что обсуждались и возможности

День второй

Сотрудничество налажено

МАИ и Объединённая авиастроительная корпорация подписали соглашение об участии вуза в программе создания образовательного кластера в г. Жуковский. Вместе с МАИ это соглашение подписали ещё 12 вузов. ОАК стремится повысить количество выпускаемых в год самолётов. К 2015 году, по словам

В рамках сотрудничества с ОАК проведены переговоры с директором департамента по подготовке персонала этой компании Николаем Аbruковым. Проректоры по научной и учебной работе МАИ и представитель компании достигли договорённости в вопросе усиления взаимодействия по реализации совместных проектов в рамках программы инновационного развития ОАК.

В этот же день состоялись переговоры о будущем сотрудничестве с Университетом аэронавтики Эмбри Риддл (Флорида). «Наших коллег из американского университета заинтересовало два направления, по которым МАИ добился большого успеха. Первое – беспилотные

та Эмбри Риддл приглашал нас выступить на своей площадке в США с докладами», – прокомментировал итоги переговоров Александр Ефремов, декан факультета «Авиационная техника» МАИ.

В этот же день было подписано соглашение между МАИ и консалтинговой группой «Борлас», партнёром Siemens PLM Software, о новом этапе взаимного сотрудничества, которое началось ещё 6 лет



обмена студентами и преподавателями. Кроме того, Университет Макгилла ежегодно предоставляет 20 грантов на годичное обучение и проживание для студентов любых стран мира. Конечно, соискателям



таких грантов нужно пройти строгий отбор. Отличная учеба, серьезная научная работа и отличное знание английского языка — основные критерии такого отбора. Сейчас дело за конкретными шагами. После утверждения обоюдных инициатив будет подписано соглашение. Возможное сотрудничество с Университетом Макгилла откроет перспективы для дальнейшего упрочения места МАИ на международной арене.

Выпускники МАИ: встреча на МАКСе

День 29 августа на стенде МАИ прошёл под знаком «Клубный день выпускников». Всех выпускников-маёвцев приветственным словом встречали ректор МАИ Анатолий Герашенко и президент Клуба выпускников МАИ Сергей Елсуков. По уже сложившейся традиции на восьмом этаже завода им. Мясищева было арендовано помещение для встреч и обсуждения актуальных вопросов. Среди гостей — генеральные конструкторы и шеф-пилоты корпорации «Сухой». На МАКСе члены Клуба выпускников МАИ встречаются уже в третий раз.

Высший пилотаж

Завершающим аккордом третьего дня пребывания МАИ на авиасалоне стала демонстрация фи-

День четвёртый Делу — время

Дни массового посещения, начавшиеся с 30 августа, не помешали МАИ продолжению деловых переговоров. Стенд вуза посетили представители руководства Торгово-промышленной палаты России, Тайбэйско-москowsкой координационной комиссии по экономическому и культурному сотрудничеству (Тайвань) в лице директора отдела по науке и технологиям господина У Ши-И.

Как помочь авиамоделистам

В деловом центре правительства Москвы на круглом столе «Авиационно-космическое направление в системе дополнительного образования: новые возможности и перспективы» царили нешуточные страсти. Представители вузов, музеев, физико-математических школ, лицеев, а также Департамента столичного образования рассуждали о том, как привлечь молодое поколение к занятию авиамодельным спортом, и чем может помочь главная столич-

конструирует сам. И какие показывают результаты наши коллеги за рубежом! Я уверен, что нужно детей приучать делать что-то своими руками. Уровень мануальных способностей студентов, приходящих на первый курс института, приблизительно равен способностям ученика третьего класса. И это ужасно! А ведь если детей заинтересовать авиамодельным спортом, то они будут заниматься и приходить в высшее учебное заведение с огромным багажом практических знаний. Тео-

ной к небу. А «Китёнок» ложился то на правое, то на левое крыло, черта на затянутом серыми тучами небесном полотне причудливые фигуры. Программа с успехом прошла квали-



Квалификация прошла успешно

30 августа под конец дня моросил дождь... Однако лётчики специального конструкторского бюро МАИ всё же подняли в небо Авиатику-МАИ-890 и МАИ-223 «Китёнок». Загораживающий дуэт продемонстрировали лётчик Александр Митрофанов (Авиатика-МАИ-890) и герой России, лётчик Андрей Синецын. Впервые два учебных самолёта, сконструированных в МАИ, показывали фигуры высшего пилотажа. Миниатюрная Авиатика 890 крутила петли Нестерова, зависала в воздухе, сбавляла обороты мотора и казалась прикован-



гур высшего пилотажа маёвским самолётом Авиатика МАИ-890. Александр Митрофанов, лётчик-испытатель отраслевого специального конструкторского бюро экспериментального самолётостроения (ОСКБЭС) МАИ, показал всем зрителям МАКСа петлю Нестерова, знаменитый «колокол» и другие фигуры сложного и высшего пилотажа. Сам Александр Вячеславович полёт оценил позитивно и пригласил всех гостей МАКСа понаблюдать за удивительным дуэтом самолётов Авиатика -МАИ-890 и МАИ-223 «Китёнок» в воздухе.

ная образовательная структура. Самым ярким стало выступление Владимира Брусова, научного руководителя студенческого конструкторского бюро авиационного моделирования МАИ. Именно оно перевело разговор в бурную дискуссию и придало круглому столу остроту и значимость.

— В нашей стране не хватает технической культуры. Это выражение вышло из обихода. Выход из этого положения — интегрирование компьютерного моделирования и реального изготовления моделей. На Западе этот наш советский опыт уже перенимали: человек и чертит, и



рии его научат! Мы в авиамодельном клубе на собственные средства проводим праздники для детей, приезжаем в школы, рассказываем об этом спорте, о МАИ. И дети действительно втягиваются. Они способны задавать такие вопросы, которые не каждый взрослый может задать. Они всё понимают! Нужно этим пользоваться», — горячо говорил Владимир Брусов. Мария Салмина, исполняющая обязанности директора ЦДТ «Москворечье», в ответ поддержала предложение создать на базе ДКиТ МАИ кружок авиамоделистов для студентов и школьников. Дина Горбатова, модератор круглого стола, заведующая сектором социализации обучающихся Департамента образования Москвы, согласилась с этим начинанием и заявила, что именная стипендия студентам, показывающим отличные результаты в учёбе и проектной профориентационной работе, увеличилась и составляет 6 500 рублей. По её мнению, это должно мотивировать учащихся на участие в разнообразных мероприятиях вуза.

фикацию и была допущена до показательных выступлений в последние дни работы МАКСа.

День пятый

... И в субботу в небо над Жуковским снова поднялись сразу два маёвских самолёта — Авиатика-МАИ-890 и МАИ-223 «Китёнок». Пилотаж самолёты выполняли поочередно.

Первым пилотаж выполнил самолёт МАИ-223 «Китёнок». Основными фигурами в этом полёте для «Китёнка» стали «колокол» и «колокол с разворотом» вправо/влево. Пилотировал самолёт лётчик-испытатель, Герой России Андрей Синецын. После выполнения одного из разворотов лётчик приветствовал гостей МАКСа, «помахав» крылом и передав своё приветствие через комментатора

Авиасалона. Зрители «ответили» лётчику дружными аплодисментами.

Потом начал выполнять свой пилотаж самолёт Авиатика-МАИ-890: сначала пилот Александр Митрофанов набрал высоту 1 000 метров и далее выполнил ряд фигур по нисходящей.

В программе полёта были различные фигуры высшего пилотажа, в том числе «управляемый штопор» и петля Нестерова. При выполнении «управляемого штопора» Авиатика-МАИ-890 вызвал взрыв оваций публики.

День шестой

В конференц-зале павильона «Вузовская наука и авиационно-техническое творчество молодёжи» в последний день работы МАКС—2013 заместитель

министра инноваций и инвестиций Московской области Григорий Семин вместе с исполнительным директором раздела Галиной Кочекоской вручили представителям МАИ дипломы участников. Организаторы раздела выразили слова благодарности Московскому авиационному институту за интересную и большую

экспозицию, которая, безусловно, украсила павильон и сделала его более привлекательным в глазах посетителей выставки. Маёвцы также поблагодарили организаторов за предоставленные возможности и тёплые слова в адрес вуза.

Главная награда

В Конкурсе «Золотые крылья МАКС - 2013», организованном Министерством промышленности и торговли РФ и ОАО «Авиасалон» участвовали все участники этого масштабного мероприятия. Уже один этот факт показывает высокий уровень конкурса. То, что в номинации «Мероприятие» победил наш университет, обойдя многих грандов авиакосмической отрасли, делает это событие уникальным, а награду — главной. Статуэтку и памятный сертификат представителям вуза вручил заместитель генерального директора госкорпорации «Ростехнологии» Дмитрий Шугаев в конгресс-холле авиасалона. МАИ получил заслуженную награду за комплекс мероприятий по привлечению посетителей на свой стенд и в павильон «Вузовская наука и авиационно-техническое творчество молодёжи».



Многообразие маёвской экспозиции

Экспозиция Московского авиационного института (национального исследовательского университета), представленная в павильоне «Вузовская наука и авиационно-техническое творчество молодёжи» и на открытой площадке, а также на стендах Правительства Москвы и РСК «МиГ», привлекала внимание многочисленных посетителей. Пожалуй, ни один вуз, кроме МАИ, не привёз на МАКС такого количества экспонатов.

Вертолётный комплекс "Ворон-300"

Всех посетителей в павильоне «F-4», где располагался стенд МАИ, встречал уникальный вертолётный комплекс «Ворон-300». Вячеслав Шевцов, проректор МАИ по научной работе, в беседе с министром инвестиций и инноваций Московской области Глебом Бондаренко, посетившим стенд вуза, назвал эту разработку одной из самых перспективных, очнь интересующих Министрство обороны России. Напомним, что «Ворон» обладает по-настоящему широким спектром деятельности. Руководитель



проекта Дмитрий Дьяконов рассказал, что аппарат одновременно способен вести наблюдение и, благодаря установленному на нём вооружению, реализовывать прицельные выстрелы по позициям противника. «Ворон» также может переносить полезную нагрузку и сбрасывать её по команде. Этот беспилотный летательный аппарат может работать автономно при помощи заданной программы, либо автоматически при помощи специального устройства, напоминающего джойстик. «Ворон» уже состоит на службе у силовых структур России.

Радар двойного назначения

Ещё одна разработка МАИ, вызывающая большой интерес у Министерства обороны, — малогабаритная радиолокационная станция МБРЛС МФ2. Радар был разработан сотрудниками и студентами МАИ совместно со специалистами ОАО «Корпорация «Фазотрон - НИИР», (руководитель проекта А.И.Канащенко). По словам Владимира Севастьянова, начальника лаборатории по разработке автоматического программного обеспечения научного центра специальных радиоэлектронных систем менеджмента (НЦ СРМ) МАИ, сейчас радар модернизируется. Планируется, что он будет устанавливаться на лёгкие самолёты и беспилотники.

Эй, вы, там, наверху...

Первая разработка МАИ, которую ещё издавна могли увидеть пришедшие на МАКС, — аэростат «Колибри». Трудно было не заметить, что авторство принадлежит именно МАИ. Поднятый на огромную высоту «Колибри» украшал флаг с символикой вуза. Проект аэростата «Колибри» — совместный. Кроме МАИ, им занимается компания РТИ. По словам представителя РТИ Александра Дудко, аэростаты ничем не хуже обычных вышек, только стоят намного дешевле. «Зачем отстраивать дорогостоящие вышки, если можно поднять

аэростат с прикрепленной на ней фото- и видеоаппаратурой и получить на компьютер чёткое изображение», — комментирует особенности аэростата Александр Дудко. Кстати, в комплексе с «Колибри» предполагается ещё радиолокационная установка. Она помещается в обычный УАЗ.

Почувствуй себя пилотом

Учебный симулятор полёта привёз на МАКС ведущий инженер кафедры «Динамика управления летательными аппаратами» (факультет «Авиационная техника») Константин Висляев. Помимо специальной компьютерной программы, в комплекс входит специальная приборная панель, при помощи которой можно регулировать полёт — например, выдвигать шасси, тормозить двигателем и т. д., а также штурвал. В МАИ существует даже специальный класс, где обучаться лётной практике могут сразу 27 человек.

Константин Висляев. Помимо специальной компьютерной программы, в комплекс входит специальная приборная панель, при помощи которой можно регулировать полёт — например, выдвигать шасси, тормозить двигателем и т. д., а также штурвал. В МАИ существует даже специальный класс, где обучаться лётной практике могут сразу 27 человек.

Машина с интеллектом

Система этого проекта направлена на распознавание направления взгляда оператора и дополнена аудиоканалом для передачи голосовых команд. То есть взгляд — это виртуальный штурвал. Куда помотришь — туда самолёт и полетит.

Перед монитором, на котором изображён летательный аппарат, установлена небольшая платформа. Как только человек на неё встаёт, самолёт подчиняется взгляду. Посмотришь направо — летательный аппарат послушно пилотирует направо, вперёд — разворачивается и летит вперёд. Интеллектуальная система обрабатывает информацию с видеокамеры, направленной на лицо оператора, и действует по «грубым» и «точным» каналам. «Грубый» канал — поворот головы, «точный» — взгляда.

Как и все разработки МАИ, интеллектуальная система управления подвижным составом



обладает широким спектром применения. Она способна заменить пилоту сложные системы управления со множеством кнопок, рычагов, переключателей. Можно использовать прибор в бытовых и медицинских целях. Например, он подходит для управления инвалидными колясками. Часто бывает, что человек лишён возможности задействовать в своём движении руки, у него нарушена координация движений и моторика. Тогда такая система для него — настоящая находка. А в медицине может служить для диагностики ряда неврологических заболеваний.

Радары на страже здоровья

Отдельного внимания заслуживает ноу-хау МАИ в области медицины. Журналисты и посетители Авиасалона могли лично убедиться в перспективности двух видов радаров, представленных на стенде Правительства Москвы в павильоне «С-1». Стоит отметить, что эти разработки попали на стенд Правительства Москвы неслучайно. По информации отдела по связям с общественностью МАИ, радары были отобраны специальной комиссией.

Эта разработка Научно-исследовательского центра сверхширокополосных технологий МАИ. Миниатюрное устройство может контролировать состояние больных на расстоянии от 3 до 5 метров и его не нужно, как другие, подключать к телу человека. Прибор — безусловная находка для ожоговых центров, госпиталей, роддомов. Информация о состоянии пациента оперативно передаётся на пульпит врача. Дмитрий Фетисов, инженер НИЦ СШП, утверждает, что у этого устройства нет аналогов в мире, и он уже используется в некоторых медицинских учреждениях.

Ещё одна разработка НИЦ СШП — радар для обнаружения людей за оптически непрозрачными преградами. Это ноу-хау разработано для спецподразделений, участников поисково-спасательных работ. Интересный факт — прибор может определять человека, который находится в неподвижном состоянии, по его дыханию. По словам Дмитрия Фетисова, сейчас коллектив НИЦ СШП работает над модернизацией этого радара и вскоре научно-исследовательский центр представит заказчику новую версию устройства.

Коллега Дмитрия Фетисова Виктор Скуратов представлял измеритель скорости пульсовой волны и вариабельности сердечного ритма. Эта разработка также работает в бесконтактном режиме и призвана выявить уже на ранних этапах заболевания органов сердечно-сосудистой системы. Ухудшение эластичности сосудистой стенки артерий и связанная с этим процессом смертность в последнее десятилетие существенно возросли среди трудоспособной части населения.

Прибор предназначен для проверки эластичности сосудистой стенки артерии для предупреждения необратимых последствий. Одновременно радар позволяет регистрировать изменение сердечного ритма. Высокая точность измерения достигается за счёт очень малой длительности электромагнитных импульсов, излучаемых и принимаемых сверхширокополосным радаром — от единиц наносекунд до десятков пикосекунд.

Удивительный трансформер

Это чудо инженерной техники предназначено для спортивных и туристических целей, и представляет собой амфибийный транспорт из унифицированных агрегатов. Для пилотирования экранолёта не требуется лётной подготовки, пилотского свидетельства и сертификации экранолёта в качестве летательного

аппарата. Вес экранолёта совсем небольшой, он может транспортироваться и в сложенном состоянии. Разработку можно эксплуатировать в любое время года и использовать в разных модификациях — аэроглиссера, аэробуксировщика или аэросаней.

Микроспутник с макрозадачами

На стенде МАИ были представлены уникальные микроспутники. На них можно разместить различную микроаппаратуру, в условиях космического полёта провести испытания агрегатов, а также отработать новые алгоритмы систем управления и ориентации, органов управления, систем связи. Одна из сторон куба всего 10 см, но вмещается в него электронная база и служебные системы для подключения целевой аппаратуры, обработ-



ки данных и передачи этих данных в ЦУП. Малый вес и особо компактные габариты позволяют производить групповые запуски данных микроспутников с борта любого более крупного спутника или МКС.

Детали авиационного двигателя в 3D

Помимо указанных выше разработок, на стенде МАИ была представлена продукция, изготовленная при помощи лазерных технологий в ресурсном центре факультета «Двигатели летательных аппаратов».

Кстати, один из маёвских проектов, выигравших в финальном туре конкурса Международного молодёжного форума «Будущее авиации и космонавтики - за молодой Россией» был посвящён изготовлению деталей двигателей.

«Моя работа о цифровом трёхмерном сканировании физических объектов. Мы сканируем установку, а потом проектируем трёхмерную модель. В ближайшем будущем мы с коллегами планируем изготовить модернизированный двигатель и показывать его студентам. А может, получится пустить его в серийное производство», — прокомментировал Дмитрий Катенин, техник НОЦ «Двигатели и энергоустановки».

Над рассказом о МАКСе-2013 работали:

Дарья Стрункина,
Инна Волкова,
Галина Снедкова,
Фото Даниила Володина.

