

Воздушный ТРАНСПОРТ

Выходит
с 15 апреля
1936 года
№ 46 (44186)
Ноябрь 2018

Г Р А Ж Д А Н С К О Й А В И А Ц И И



14-15 ноября. Москва
16-й Международный
авиационный форум
«Крылья Будущего»

Renaissance Moscow
Monarch Centre



Тандем атакует дуополию

Полномасштабный макет российско-китайского самолета CRJ929 презентован CRAIC в Чжухае



Воздушный транспорт гражданской авиации № 46 Еженедельник

Главный редактор
Сергей ГУСЯКОВ

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

В. Шапкин,
генеральный директор
ГосНИИ ГА
Г. Пономарева,
заместитель главного редактора
газеты «Воздушный транспорт»

В. Горбачев,
генеральный директор
Ассоциации «Аэропорт» ГА
стран СНГ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

М. Володина,
зам.генерального директора
ЗАО «Сирена-Трэвел»

В. Пономаренко,
академик Российской академии
образования РФ,
Заслуженный деятель науки РФ

Е. Каблов,
генеральный директор
ГНЦ ВИАМ,
член Совета по науке
и высоким технологиям
при Президенте России
В. Чуйко,
президент,
генеральный директор
Ассоциации «Союз авиационного
двигателестроения»

И. Семенченко,
член-корреспондент Академии
военных наук РФ,
генерал-майор авиации

АДРЕС РЕДАКЦИИ

Для писем:
Фрунзенская набережная,
д. 48, кв. 48
г. Москва, 119270
Телефон для контактов,
подписки (495) 953-34-89
e-mail: sergus48@gmail.com
airtransavia@gmail.com
Знакомьтесь! Наш обновленный
сайт: <http://voztrans.ukit.me/>

Ⓜ — пресс-релизы,
материалы public relations,
публикации на правах
рекламы;
ответственность
за содержание рекламы
редакция не несет.
Мнение редакции не всегда
совпадает с мнением авторов.

Ответственность
за достоверность фактов,
изложенных в материалах
«ВТ», несут авторы.

При перепечатке ссылка на
«Воздушный транспорт»
обязательна.

Издатель
ООО «Издательский Дом
«ПринтАвиа»

Газета зарегистрирована
в Министерстве РФ по делам
печати, телерадиовещания и
средств массовых коммуникаций
ПИ № ФС77-39900 от 18.03.2010 г.

Отпечатано в типографии
ООО «МЕДИАКОЛОР»
105187, г. Москва,
ул. Вольная, д. 28, стр. 10

Заказ Тип. № 1806

Подписку можно оформить
в любом отделении связи

Хранители лётного долголетия

Почему представителей авиационной медицины пилоты не воспринимают в качестве партнеров

Отношение к врачам никогда не было однозначным. Авиационное сообщество не является исключением. Врач рассматривается как вершитель судеб авиаторов ещё с момента подачи документов в лётное училище. Медицинская комиссия куда беспощаднее экзаменационной. Если кандидат в курсанты провалил экзамены, есть возможность повторить попытку на следующий год. А кого забрала медкомиссия, тому век неба не видать.

Но даже и тому, кто прошёл все ступени лётного мастерства от Ан-2 до Ил-96, от судей в белых халатах тоже не отвертеться. Посещение врачебного кабинета предшествует выполнению каждого рейса (в оба конца). Иное дело — плановое медицинское освиде-

тельство. Даже для молодого поколения оно может кончиться чем угодно. А кому за сорок и, тем более, за пятьдесят, те рискуют оказаться «с подрезанными крыльями» в первую очередь.

Неудивительно, что в среде лётного состава врачи рассмат-

риваются как недруги, которые только того и добиваются, чтобы не дать пилотам летать. Поющий бортиженер Аэрофлота, бард Евгений Трофимов даже написал шуточную песню про ВЛЭК. Но здоровье экипажа — дело совсем не шуточное. Это прежде всего га-



Казалось бы, после произошедших аварий проведены, как нам внушали, всесторонние расследования этих событий, установлены причины и приняты необходимые меры, о которых доложено на самый верх, и поставлена в известность мировая общественность. Даже появилась надежда, что аварии в ближайшие годы не произойдут. И вдруг опять — как «гром среди ясного неба». Наверное, уместно будет вспомнить в данной ситуации

слова В.С. Черномырдина: «Сроду такого не было и опять то же самое».

Справедливости ради отмечу, что автор этих строк, желая помочь расследованию предыдущих аварий, написал статью, опубликованную в авиационных изданиях, о том, как требуется их проводить, чтобы принимаемые меры были результативными. Статью даже перепечатали в космическом журнале, но, к сожалению, советы не оказались восприняты должным образом.

В этой связи появились некоторые сомнения по поводу того, умеют ли в ракетно-космической отрасли правильно расследовать аварии, где произошел отказ функциональной системы, обусловленный нестандартными действиями специалистов.

Сомнения навеивает тот факт, что, установив лишь вид отказа в аварии «Союза» и выявив нестандартные действия персонала, стали готовить отчет. Но для



рантия жизни пассажиров. Известен случай, когда прямо во время рейса Москва — Минеральные Воды в 1996 году в кабине умер штурман, которому было 60 лет.

Разумеется, истинная задача врача в авиатранспортном комплексе состоит не в том, чтобы подрезать крылья, а напротив — чтоб они не сложились раньше

времени. Выдающийся пример, как доктора могут помочь пилоту вернуться в небо, описан у Бориса Полевого в «Повести о настоящем человеке». Судьба Алексея Маресьева показывает, что пилот и врач могут и должны повернуться лицом друг к другу.

Продолжение на с. 8-9

Падали «Протоны» ...

Падали «Прогрессы»... Пришла очередь «Союза»

Авария корабля «Союз МС-10», не переросшая, к огромному счастью землян, в катастрофу, вновь привлекла к себе внимание специалистов ракетно-космической отрасли и мировой общественности. Не успели мы еще забыть неудачные запуски «Протонов» и «Прогрессов», как негативное событие случилось с новой ракетой.

разработки эффективных профилактических мероприятий, этого крайне мало. Поэтому есть опасение, что предложенные меры в очередной раз будут косметическими.

Итак, почему вновь повторилось тоже самое? Это принципиальный вопрос, на который крайне важно получить точный ответ. Иначе ситуацию не исправить. Если, кто-то не согласен с тем, что произошло «то же самое», советую

прочитать материал до конца и убеждение придет.

Как показывают расследования произошедших аварий с ракетами (да и последней в том числе), акцент был сделан на поиске отказа конкретной функциональной системы, его технической причины и специалиста, нестандартные действия которого обусловили данный отказ.

Продолжение на с. 10

Его называли Cassio

Французы создадут гибридный самолет с распределенной двигательной установкой

Французский стартап VoltAero, основанный выходцами из концерна Airbus и разработчиками электрических самолетов семейства E-Fan Жаном Ботти и Дидье Эстейном, занялся разработкой гибридного самолета с распределенной двигательной установкой, сообщает AeroBuzz. По данным издания, в такой двигательной установке электромоторы с тянущими воздушными винтами будут отвечать за создание движущей силы при взлете и посадке, в то время как крейсерский полет будет обеспечивать двигатель внутреннего сгорания, вращающий толкающий воздушный винт.

Некоторые разработчики считают гибридные летательные аппараты наилучшим компромиссом между традиционными самолетами и вертолетами с двигателями внутреннего сгорания, и перспективными электрическими машинами. Предполагается, что именно гибридные самолеты и вертолеты обла-

дают сбалансированным соотношением между продолжительностью, экономичностью и экологичностью. В частности, ставку на гибридные летательные аппараты решила сделать американская компания Bell Helicopter.

Традиционные гибридные летательные аппараты оснащают

двигателем внутреннего сгорания, аккумуляторной батареей и электромоторами, которые раскручивают воздушные винты. В такой схеме двигатель внутреннего сгорания раскручивает генератор, который уже подзаряжает аккумуляторы и питает электромоторы. Двигатель непосредственного участия в при-



ведении движителей не принимает. Схема распределенной гибридной двигательной установке предполагает и участие двигателя внутреннего сгорания во вращении движителей.

Гибридный самолет компании VoltAero получил название Cassio 1. Он создается по двухбалочной схеме. В носовой части балок планируется разместить электромоторы с шестилопастными тянущими

воздушными винтами. Эти винты будут иметь небольшой диаметр. Электромоторы планируется задействовать при взлете и посадке. У традиционных самолетов это наименее экологичные и экономичные режимы (особенно взлет), поскольку требуют работы двигателей на полной мощности и ведут к большому расходу топлива.

Продолжение на с. 11

Новая прописка МАИ

ОАК планирует расширить масштабы сотрудничества с Республикой Дагестан

В последних числах октября делегация «Объединенной авиастроительной корпорации» (ОАК) во главе с Президентом ОАК Юрием Слюсарем посетила Республику Дагестан. В ходе визита состоялась рабочая встреча Юрия Слюсаря с Главой Республики Владимиром Васильевым.

во решать больше, в том числе и принимать участие в изготовлении продукции для международного рынка».

В ходе поездки участники делегации побывали на ОАО «Концерн «КЭМЗ», где осмотрели цеха и производственные мощности предприятия и обсудили перспективы расширения сотрудничества Концерн «КЭМЗ» с предприятиями ОАК.

Первые тесты первого многосерийного четырехместного легкого самолета МАИ-411 от концерна

КЭМЗ доказали широкие перспективы его использования. Главные отличительные особенности — просторный салон с вентиляцией, возможность установки лыж или колес, а также возможность взлета с грунтовых площадок. Вариантов использования этого самолета множество: от воздушного патрулирования до обучения лётного состава.

«Мы выстраиваем системную работу с российскими регионами по поиску поставщиков оборудова-

ния, систем и комплектующих — мы ищем отечественные предприятия, которые по уровню развития технологий и использования новых материалов не уступают зарубежным производителям. Ряд предприятий республики имеют развитую производственную базу, высокий уровень технологического развития, что делает их привлекательными для расширения нашего сотрудничества», — констатировал президент ПАО «ОАК».



Визит направлен на расширение работы в рамках Соглашения о сотрудничестве, которое было подписано на полях ПМЭФ-2018. Юрий Слюсарь и Владимир Васильев обсудили промышленный потенциал предприятий региона, уровень развития технологий и организации производства с целью уточнения возможных направлений сотрудничества и кооперации в авиастроении.

Со своей стороны, Владимир Васильев заметил: «Для нас очень важна ваша оценка — непредвзятая

и профессиональная. Она поможет нам ориентироваться. И тогда мы сможем свои ресурсы направить на решение того, что даст нам в ближайшее время результаты, поможет развиваться, а не просто тратить усилия. Предприятие «КЭМЗ» развивается в эти трудные времена: они не только освоили непростую продукцию, но при этом еще и занимаются обучением кадров. Это предприятие обладает хорошим инженерно-техническим потенциалом. Есть перед кем ставить задачи и на кого опираться. Предприятие гото-

Тандем атакует дуополию

Полномасштабный макет российско-китайского самолета CR929 презентован CRAIC в Чжухае

«Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК») и «Китайская корпорация гражданского авиастроения» (COMAC) в первый день работы авиасалона Airshow China в Чжухае презентовали полномасштабный макет широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета CR929.

Макет масштабом 1:1 — это концепция организации пространства мест пассажиров первого, бизнес и эконом классов, а также кабины экипажа на воздушном судне CR929. Длина макета — 22 метра, высота — 6,5 метров, ширина — 5,9. Салон оснащен двумя рядами кресел первого класса, тремя рядами кресел бизнес-класса и четырьмя рядами кресел эконом-класса, включая современную развлекательную систему и внутреннее оформление в китайском и русском стилях, сочетающее комфорт и инновации.

Полномасштабный макет позволяет продемонстрировать потенциальным заказчикам и будущим пассажирам преимущество комфорта салона для пассажиров экономического класса по сравнению с самолетами аналогичного класса. Он также отражает концептуальный дизайн кабины самолета CR929. Летный состав и бортпроводники смогут оценить удобство рабочих мест.



Главный конструктор CR929 от российской стороны Максим Литвинов в свою очередь напомнил, что программа CR929 находится на этапе эскизного проектирования и отбора поставщиков основных систем и оборудования, который завершится до конца 2019 года. В результате будет сформирован окончательный облик самолета. Также он отметил, что, по договоренности с COMAC, Инже-

не только технологическое партнерство и диверсификация финансовых рисков, это и ориентация на китайский рынок».

ОАК представила на Airshow China свой прогноз развития мирового рынка гражданских самолетов, особо выделив китайский и российский сегменты. Особенностью прогноза, подготовленного ОАК, является разделение сегмента широкофюзеляжных са-

ответственно. При этом в ОАК учли и уже заключенные сделки на поставку самолетов такой размерности, «свободный» рынок Китая оценивается в 789 и 122 самолета, а России — в 40 и 35 лайнеров.

Если оценивать потенциал рынка, учитывая соседние регионы Юго-Восточной Азии, а также СНГ, то цифры практически удвоятся. Так потребности в новых широкофюзеляжных самолетах для азиатских перевозчиков оцениваются в 1352 лайнера на 200-325 мест, а также 821 более вместительный борт. С учетом за-контрактованных объемов, незакрытые потребности оцениваются в 1109 и 568 самолетов. Рынок СНГ добавит еще 47 самолетов.

Что характерно, представители COMAC в оценках собственного рынка гораздо более оптимистичны, нежели российские коллеги. По их мнению, до 2037 года местным перевозчикам понадобится 2102 широкофюзеляжных лайнера, из которых 1424 в размерности 250+ мест, 634 машины — 350+ кресел и 47 лайнеров — 400+ мест. Рынок России и СНГ китайские коллеги оценивают в 166 широкофюзеляжных бортов, что в целом совпадает с оценкой российских экспертов.

Амбиции российско-китайского СП распространяются примерно на половину домашних рынков. Это означает, что всего может быть произведено более 1000 лайнеров. По оценкам Юрия Слюсаря, это позволит рассчитывать на окупаемость в течение примерно 15-20 лет. Ранее озвучивались оценки диапазона стоимости программы от \$13 до \$20 млрд, при условии каталожной стоимости одного самолета — около \$200 млн.



Базовая версия CR929-600 в трехклассной компоновке будет способна перевозить 280 пассажиров на расстояние до 12000 км. Семейство самолетов будет состоять также из модификации с удлиненным фюзеляжем (CR929-700) и укороченным фюзеляжем (CR929-500).

«Сотрудничество России и Китая по программе широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета — выдающийся пример кооперации в мировом авиастроении. Конкурентоспособность на высокоразвитом глобальном рынке гражданской авиации, особенно в самом ресурсоемком и сложном сегменте широкофюзеляжных самолетов, требует объединения усилий, ресурсов, преимуществ каждого из партнеров. Это касается и экономики, и технологий, и опыта, и человеческого капитала. Наши компании — ПАО «ОАК» и COMAC — показывают пример такой глубокой кооперации в рамках программы CR929», — заявил президент ПАО «ОАК» Юрий Слюсарь в ходе премьеры макета самолета CR929 в Чжухае.

нерный центр по разработке широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета будет расположен в России.

Год назад в Шанхае было зарегистрировано совместное предприятие ПАО «ОАК» и COMAC — CRAIC (China-Russia Commercial Aircraft International Corp. Ltd.). СП выполняет функцию оператора программы CR929. Сферы ответственности СП — производство, реализация, послепродажное обслуживание, маркетинг, бизнес-планирование и управление программой. Итоговая сборка самолетов CR929 также будет проходить в Шанхае.

На авиашоу много говорилось о большом потенциале совместного проекта, который будет опираться на рынок КНР, а затем и на рынок Юго-Восточной Азии в целом. Юрий Слюсарь отметил, что Юго-Восточная Азия — потенциально самый ёмкий сегмент мирового рынка гражданской авиации, а Китай — безусловный лидер: «Поэтому для нас сотрудничество по CR929 —

молетов на два подраздела: до 325 кресел и 326+ мест.

На ближайшие 20 лет спрос на широкофюзеляжные лайнеры умеренной вместимости в Китае оценивается в 991 борт, кроме того, спрос в размере еще 196 самолетов прогнозируется на более вместительные самолеты (более 326 кресел). Российский рынок ощутимо меньше: 83 и 42 самолета со-



БИЗНЕС И ФИНАНСЫ

За 9 месяцев 2018 года «Сбербанк Лизинг» увеличил объем нового бизнеса на 60 процентов

Рейтинговое агентство «Эксперт РА» совместно с Объединенной Лизинговой Ассоциацией подвели предварительные итоги исследования российского рынка лизинга за 9 месяцев 2018 года. Объем нового бизнеса АО «Сбербанк Лизинг» вырос на 59,8 процента по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составил порядка 160 млрд рублей, а общий объем лизингового портфеля достиг 578 млрд рублей. Согласно проведенному анкетированию лизинговый рынок России продолжает демонстрировать рекордные объемы. Общая сумма новых лизинговых договоров составила 1 650 млрд рублей, а объем лизингового портфеля — 4,1 трлн рублей, увеличившись с начала года на 19 процентов.

Авиакомпания «Якутия» вернет пассажирам стоимость билетов на международные рейсы

«Согласно указаниям федеральных авиационных властей, в связи с временным ограничением сертификата эксплуатанта АО «Авиакомпания «Якутия» в части запрета на выполнение международных коммерческих перевозок, авиакомпания «Якутия» временно приостанавливает продажу авиабилетов на международные рейсы», — отмечают в компании. При обращении пассажиров, «Якутия» осуществит возврат стоимости авиабилетов в полном объеме: без штрафов и сборов. Возврат стоимости произойдет по месту приобретения авиабилетов. В данный «Якутия» сосредоточена на устранении недостатков по результатам внеплановой проверки Росавиации.

Власти Чукотки потратят более 30 млн рублей на обустройство взлетно-посадочных площадок

Правительство Чукотского автономного округа за два года направит на обустройство взлетно-посадочных площадок в регионе более 30 млн рублей, заявил начальник управления транспорта, связи и дорожного хозяйства региона Андрей Быков. Первыми обустраивают площадки в селах Хатырка, Нутэпэльмен, Ванкарем, Островное, Илirianей, Мейныпилгыно и Конергино. На них смогут приземляться небольшие самолеты DHC-6. Сейчас во многих селах есть только вертолетные площадки, но использование Ми-8 для перевозок пассажиров обходится гораздо дороже. Ранее губернатор Роман Копин сообщал, что до конца 2019 года на Чукотке отреставируют еще пять грунтовых ВПП в селах.

Более 4 тысяч авиарейсов были задержаны с начала нынешнего года в Московском регионе

«За 9 месяцев этого года по задержкам рейсов было более 4 тысяч случаев. В сравнении с общим количеством вылетов это немного — 1,5 процента», — рассказал в интервью на интерактивном видеосервисе Генпрокуратуры РФ «Эфир» заместитель Московского межрегионального транспортного прокурора Олег Опёнышев. По его словам, динамика по сравнению с прошлым годом сохраняется. Он отметил, что в трети случаев виновниками задержек стали авиакомпании: «Когда стали разбираться, оказалось, что в трети случаев компании в погоне за дополнительной прибылью не обеспечивали резервный самолет. А в большинстве случаев причиной задержек рейсов стали погодные условия».

«Аэрофлот» возобновил прямые рейсы между Москвой и Дублином после 15-летнего перерыва

Официальная церемония по этому случаю состоялась в аэропорту ирландской столицы: пассажиров рейса SU2590 встретила представительная делегация, в терминале звучала русская народная музыка. «Дублинский аэропорт всегда рад открывать новые направления, но сегодня особый день. Мы встречаем старых друзей», — обратился к гостям главный финансовый директор аэропорта Рэй Грэй. Он отметил, что за последние 12 месяцев число авиапассажиров, совершивших перелеты из одной столицы в другую, превысило 40 тысяч: «Теперь такое путешествие станет проще. Этим мостом смогут воспользоваться люди искусства и науки, спортсмены, бизнесмены, студенты и школьники».

Бурятия рассчитывает на увеличение количества субсидируемых авиарейсов с переходом в ДФО

Бурятия рассчитывает на расширение своего участия в программе субсидирования после вхождения в состав Дальневосточного федерального округа (ДФО), в Минтранс РФ уже направлены предложения по нескольким направлениям, сообщил и.о. министра по развитию транспорта, энергетики дорожного хозяйства республики Алексей Назимов. По его словам, сейчас в регионе субсидируется только московский рейс. Ранее Президент России подписал указ о переходе Республики Бурятия и Забайкальского края из состава Сибирского федерального округа в ДФО. В июне Владимир Путин в ходе «Прямой линии» призвал расширить программы субсидирования перелетов на Дальний Восток.

AZUR air стала первым российским эксплуатантом самолета Boeing 737-900ER

Авиакомпания AZUR air — крупнейший российский чартерный перевозчик — ввела в эксплуатацию воздушное судно Boeing 737-900ER с регистрационным номером VQ-BXH. Таким образом, AZUR air стала первым эксплуатантом этого типа в России. Авиакомпания планирует использовать Boeing 737-900ER по всей сети среднемагистральных маршрутов. Полученное ВС совершило первый полет в 2007 году. Самолет выполнен в одноклассной компоновке и рассчитан на перевозку 215 пассажиров. В салоне расположены 24 места с увеличенным пространством для ног — на 33 процента больше, чем на борту самолетов Boeing 737-800. Это позволит увеличить продажи мест повышенной комфортности.

В третьем квартале нынешнего года акции корпорации «Иркут» подорожали в 4,5 раза, став самым доходным активом на российском рынке. Глобальный финансовый портал Investing.com (выходит в 20 версиях на 18 языках) попробовал разобраться, что стоит за этим успехом и сколько он может продлиться.

Некоторые особенности российского авиапрома

Самолетостроение является одной из наиболее прибыльных, но в то же время и одной из самых затратных отраслей машиностроения. Лишь несколько стран в мире, в том числе и Россия, обладают полным циклом создания авиатехники.

Статистика производства боевых самолетов и вертолетов не раскрывается. Из доступных данных Росстата известно, что в прошлом году в стране был собран 21 гражданский самолет, что больше, чем в 2016 (18 штук) и 2015 годах (16 штук). В прошлом году Россия выпустила семь самолетов массой свыше 15 тонн, в 2015 и 2016 годах выпустили по шесть единиц. Кроме того, вертолетные заводы выпустили в прошлом году почти в два раза больше вертолетов — 67 единиц против 39 штук в 2015 и 2016 годах. В 2018 году объем выпуска сохраняется на достигнутом уровне: за 9 месяцев с начала года было выпущено 42 вертолета и 13 гражданских самолетов, в том числе 5 массой свыше 15 тонн.

Лидерами отрасли гражданского авиастроения являются США (Boeing) и Евросоюз (Airbus), хотя в последние годы российские производители делают определенные успехи на этом поприще. Россия находится в тени двух мировых лидеров, но в то же время остается одной из немногих стран, способных производить узкофюзеляжные среднемагистральные самолеты наравне с Boeing, Airbus и китайцами, рассказал Investing.com главный эксперт Института экономики транспорта и транспортной политики Высшей школы экономики Федор Борисов. По словам главного редактора Avia.ru Романа Гусарова, отрасль находится в стагнации, но «хотя бы не деградирует как в 1990-е и начале 2000-х». «Около 10 лет назад государство начало активно инвестировать в ее развитие, но это очень длинные инвестиции, они дают свой эффект через 15-20 лет», — поясняет эксперт.

В России авиастроение подерживается в основном за счет выпуска военной продукции, а также бюджетного финансирования больших проектов в области гражданской авиации — после Sukhoi Superjet 100 главным проектом стал среднемагистральный лайнер MC-21 (корпорация «Иркут»), поясняет аналитик «ФИНАМ» Алексей Калачев. По его словам, официальные лица очень высоко оценивают потенциальный спрос на этот самолет, но каким он окажется в итоге, покажет время. Если удастся учесть ошибки и просчеты, допущенные при реализации Sukhoi Superjet, то это будет интересная история, считает Борисов.

На Московской бирже торгуются акции всего двух эмитентов отрасли: Объединенной авиастроительной корпорации (OAK UNAC) и входящей в нее корпорации «Иркут». «Авиастроительная отрасль в России слишком зависит от государственного и, прежде всего, оборонного заказа, от поставок импортных комплектующих, что повышает риски от международных санкций. Она непрозрачна из-за большой доли продукции военного назначения и низко рентабельна, поэтому большого интереса для частных инвесторов не представляет. Однако в

Прорыв года или иллюзия

Разгонит ли новый MC-21 акции «Иркут»?



последние месяцы акции обеих компаний показали исключительно высокую динамику роста», — утверждает Калачев.

На чем зарабатывает «Корпорация Иркут»

История компании начинается в 1934 году, когда был построен авиационный завод в Иркутске. Сейчас в активе компании также конструкторское бюро Яковлева и филиалы в Воронеже и Ульяновске. «За последние 10 лет Иркутский авиазавод провел полное техническое перевооружение. Это одно из немногих предприятий, у которого зарплата выше среднего по региону и нет дефицита кадров, благодаря программе подготовки и привлечению молодых специалистов. Это одна из наиболее дееспособных единиц нашей авиационной промышленности и самый привлекательный актив OAK», — считает Роман Гусаров.

«С момента образования ПАО «Корпорация «Иркут» в декабре 2002 году его выручка выросла почти в 6 раз. Выработка на одного работающего в 2017 г. — около 6 млн рублей в год», — сообщил Investing.com представитель «Иркут». По его словам, с середины 2000-х годов компания вкладывает прибыль от экспортных контрактов в модернизацию конструкторских и производственных мощностей и НИОКР по созданию новой авиатехники. В ходе модернизации иркутского авиазавода съем продукции с одного квадратного метра площади вырос в 4 раза.

Корпорация «Иркут» производит истребители фирмы Сухого Су-30СМ и Су-30МК, а также машины собственной разработки: двухместный учебно-боевой самолет Як-130 и учебно-тренировочный самолет первоначальной летной подготовки Як-152. «Это современные и востребованные самолеты. Недавно стало известно, что Минобороны планирует закупить 150 самолетов Як-152 для первоначального обучения пилотов. Су-30МК долгое время был самым востребованным самолетом на мировом рынке, а КБ Яковлева за 10 лет разработало целых три новых самолета — лучший показатель среди КБ», — говорит Гусаров.

«Иркут» — один из лидеров российского самолетостроения, подтверждает начальник отдела анализа рынков «Открытие Брокер» Константин Бушуев. Драйверами его выручки традиционно являются зарубежные и внутренние заказы на истребители, но в ближайшие годы может резко вырасти производство MC-21, отмечает он.

Почему выросли акции «Иркут»

Основными акционерами «Иркут» являются OAK (86,12%) и ПАО «Компания «Сухой» (9,45%), на бирже обращается около 5% акций. С 2014 года акции корпорации имеют листинг третьего уровня. Исторический максимум был зафиксирован 12 марта 2004 года — 78 руб. за ценную бумагу.

В конце августа стало известно, что на базе «Иркут» будет создано подразделение по производству гражданских самолетов, что позволит выделить гражданское направление и вывести его из-под санкций. При этом доля OAK снизится ниже 50%, а в капитал компании могут войти Сбербанк SBER, ВТБ VTBR и ВЭБ с дальнейшим привлечением частных акционеров.

На этой новости акции «Иркут» взлетели в начале сентября до 60 процентов. При этом в целом за последние полгода акции «Иркут» подорожали в семь раз, а бумаги OAK за последний месяц прибавили в стоимости в полтора раза, отмечает Калачев. Раньше объем торгов был копеечный (менее 50 млн руб. в месяц), но за последние три месяца он вырос до 1 млрд руб. в месяц, говорит старший аналитик «Альпари» Роман Ткачук. Бумаги низколиквидны, удивительно, что на росте спроса произошёл рост котировок, комментирует он всплеск интереса к акциям «Иркут».

Одним из драйверов роста котировок стала новость о реорганизации холдинга OAK, объявленная в сентябре 2017 года. Тогда Совет директоров утвердил создание корпоративного центра обновленной единой компании с функциями гражданского дивизиона на базе «Корпорации «Иркут». За прошедший год акции «Иркут» очень сильно выросли на ожиданиях реорганизации, говорит Бушуев.

Другой причиной разогрева акций на бирже стала новость о начале серийной сборки MC-21, предполагает Калачев. «При этом в начале сентября со слов вице-премьера Юрия Борисова стало известно, что на программу MC-21 до 2025 года будет потрачено 465 млрд руб. из бюджета. Часть этих средств достанется Корпорации «Иркут» — уже объявлен тендер на строительство производственной базы для Иркутского авиазавода для самолета MC-21. Стоимость работ составит 1,4 млрд руб. Это достаточно весомый повод для того, чтобы спекулятивно разогнать цену акций», — говорит аналитик.

На сегодняшний день у компании уже заказаны 175 авиалайнеров, покупателем 50 из них вы-

ступил «Аэрофлот AFLT». Пока эксперты оценивают будущую новинку сдержанно, но сходятся во мнении, что у самолета хорошая аэродинамика и привлекательная цена — 90 млн долларов по каталогу.

Примерно через год завершится процесс испытаний MC-21, уже сформирован определенный портфель заказов на этот самолет, как минимум, на пять лет серийного производства; длительный процесс инвестиций в перспективные разработки дает первые плоды, конечно, рынок на это реагирует, заключает Гусаров.

Рецепт успеха MC-21

MC-21 («Магистральный самолёт XXI века») — ближне-среднемагистральный узкофюзеляжный пассажирский самолёт. Его разработка началась в 2008 году, первый полёт состоялся 28 мая 2017 года. Прошлый год проходил под смешанными новостями об этом проекте, но сейчас очевидно, что летная программа испытаний реализуется и самолет будет готов, говорит Федор Борисов. Сейчас два самолета проходят сертификационные испытания в Жуковском. Начало серийного производства несколько раз переносилось и пока запланировано на 2019 год.

Сегодня MC-21 — самый главный проект Иркут, уверен Роман Гусаров. «Наш авиапром возлагает на него большие надежды. По сути он должен прийти на смену самым популярным самолетам средней размерности на 150-180 пассажирских кресел. Сегодня самолеты такого класса выпускают только Boeing и Airbus. Единственная страна, которая может как-то конкурировать в этом сегменте — это Россия. У нас есть технологии и возможности реализовать такой проект», — считает он.

По словам Гусарова, MC-21 укладывается в сроки. «Создание, испытание и сертификация такого самолета занимает 8-10 лет. Это мировой стандарт. Уже сейчас его можно увидеть, он летает и подтверждает характеристики. Он получит не только нашу, но и европейскую сертификацию. Где-то через год завершится процесс испытаний», — поясняет эксперт.

За счет крыла большего удлинения из полимерных композиционных материалов MC-21 обладает более высоким аэродинамическим качеством, чем аналоги, что обеспечивает улучшенные летно-технические характеристики и повышенную экономичность. Самый широкий в своем классе фюзеляж повышает комфорт и уменьшает время оборота в аэропорту за счет

ускоренной посадки и высадки пассажиров, говорит представитель «Иркута». «Серийные самолеты по выбору заказчика оснащаются двумя типами силовых установок нового поколения: американской PW1400G компании Pratt&Whitney или российской ПД-14 Объединенной двигателестроительной корпорации. Оба варианта обеспечивают снижение расхода топлива, уровня шума и эмиссии вредных веществ», — отмечает он.

«Потенциально MC-21 инteresный самолет. Он дает большую степень комфорта пассажирам, чем Boeing или Airbus, у него шире фюзеляж. Это его конкурентное преимущество по сравнению с Boeing. Но это поднимает вопрос эффективности эксплуатации. Чем шире фюзеляж, тем выше масса самолета и расход топлива», — поясняет Борисов. «Если «Иркуту» удастся реализовать концепцию низкого веса самолета за счет композитов (и по расходу топлива это будет сопоставимо с Airbus и Boeing), то тогда у этого проекта будут достаточно хорошие перспективы, он будет конку-

дация самолета увеличилась на семь лет (до 2025 года). Если в 2008 году общие затраты составляли около 125 млрд рублей, то к 2017 году они выросли более чем в два раза — до 284 млрд рублей (с 2008 по 2025 год), при этом дефицит финансирования достиг 107 млрд рублей. Кроме того, сложился дефицит по операционной деятельности «Иркута», которому на весь срок программы необходимо еще почти 197 млрд рублей. Проблемы «Иркута» связаны с убытками от продаж самолетов, финансовыми расходами, субсидированием лизинговых компаний и погашением кредитов и займов, говорится в публикации. Общий бюджет проекта MC-21 по состоянию на 1 сентября в Счетной палате оценили в 438 млрд рублей, из которых 158,3 млрд рублей уже потрачено, а 279,1 млрд рублей предстоит вложить в 2018–2025 годах.

Проект изначально запускался в достаточно сложных условиях, когда в отрасли был большой износ основных производственных фондов и высокая степень зависимости от импорта, отметил в

ровать в достаточной степени, то проект рискует утонуть. Это сложный процесс, где надо двигаться четко по плану», — поясняет Борисов. — Безусловно, перебои с финансированием станут большой проблемой».

Как показывает практика, при разработке самолета даже лидеры рынка Boeing и Airbus практически всегда не выдерживают сроки и никогда не укладываются в бюджет, вторит Гусаров. «Бюджет MC-21 существенно ниже затрат западных компаний на создание аналогичного самолета. По сути мы десятилетиями не создавали новых машин, наши технологии отстали и пришлось создавать совершенно новый самолет с нуля, с освоением и применением самых современных технологий. Но пока мы делаем этот самолет конкуренты тоже не спят», — замечает он.

Что дальше?

«Сам по себе «Иркут» очень привлекательный актив, особенно, когда инвесторы видят готовый и потенциально востребованный продукт — MC-21. Однако любая

убыточными заводами, прибыли не будет», — полагает Гусаров.

Аналитики опасаются, что взрывной рост акций «Иркута» может оказаться недолгим. По словам Бушуева, у этих акций нет инвестиционного качества, они являются спекулятивными. «Дневной оборот торгов по ним сравнительно мал, а волатильность цены высока. В последний год акции сильно выросли на ожиданиях реорганизации, но в целом это нерыночная история. Вряд ли можно говорить об обвале цен акций. Но после взрывного роста цены могут встать в консолидацию», — прогнозирует Бушуев.

«По сравнительным показателям акции «Иркута» довольно дешевы, поэтому в целом смотрю на них позитивно, но нужно учитывать, что они низколиквидны, так что повышенная волатильность в них сохранится», — читает Роман Ткачук. «Главный риск — очень низкое число акций в свободном обращении (free-float) и потенциальный волюнтаризм руководства ОАК. Из-за этого сейчас пока что нельзя предлагать акции компании крупным институциональным инвесторам», — считает Бушуев.

С середины прошлого года «Иркут» и ОАК перестали раскрывать данные своей финансовой отчетности. Выручка по РСБУ за 2017 год составила 84,6 млрд рублей, EBITDA — 11,7 млрд рублей, чистая прибыль — более 3 млрд рублей. «Последняя доступная отчетность — за первую половину 2017 года, годовая отчетность 2017 года по «Иркуту» и 2016 года по ОАК не внушают большого оптимизма. ОАК регулярно отчитывается об убытках, а «Иркут», хотя и заканчивает отчетные периоды с прибылью, демонстрирует чрезвычайно низкую рентабельность по чистой прибыли — в пределах 2-4 процентов. Вряд ли этого достаточно, чтобы привлечь частные инвестиции», — скептически

«Серьезные инвесторы ценят прозрачный бизнес и вряд ли готовы вкладываться «в темную» в бумагу глубокого «второго эшелона» да еще и с вероятностью принудительного выкупа. Это — прерогатива рискованных спекулянтов, которым не составило труда разогнать на бирже низколиквидную бумагу с 20 до 80 рублей за штуку за какие-то три месяца. После этого в скором времени вполне можно ожидать снижения цены как минимум вдвое», — считает аналитик.

«Однако, учитывая планы по выделению гражданского направления в отдельный бизнес, основатель собственник «Иркута» (ОАК) мог воспользоваться низкой ликвидностью бумаг, чтобы в разы увеличить капитализацию «Иркута», и тем самым оценку доли в будущей компании. В этом случае организаторы скупки вряд ли позволят котировкам значительно снизиться, а скорее попытаются поднять их еще выше», — не исключает эксперт.

Алиса ШТЫКИНА,
Investing.com



рентоспособен в том числе и за границей», — считает он.

Для этого MC-21, по словам Борисова, нужно найти международных партнеров и четко выстроить с ними систему послепродажного обслуживания с центрами поддержки по всему миру. А также выдерживать заявленный объем выпуска и поддерживать высокие темпы производства. «С этим могут быть проблемы, потому что производственных ресурсов не хватает. Есть острый дефицит авиационных специалистов», — констатирует он.

Портфель сюрпризов для Счетной палаты

В сентябре Счетная палата проверила работу ОАК по созданию MC-21 и выявила нарушения в работе проекта: неоднократные изменения технической концепции, срывы сроков, а также резкий рост стоимости проекта до рекордных 438 млрд рублей, сообщил «Коммерсант» со ссылкой на свои источники.

По данным газеты, в конце 2017 года продолжительность соз-

ключение аудитор Счетной палаты Сергей Агапцов. «Для снижения технологической зависимости уже в ходе проекта зарубежного системного интегратора бортового радиоэлектронного оборудования заменили на российское предприятие. Это позволило сосредоточить в России ключевые компетенции в области разработки и модернизации авионики самолета MC-21. Также по результатам испытаний возрос объем работ, связанных с конструктивными изменениями систем и агрегатов», — говорится в его сообщении на сайте Счетной палаты.

На стоимость программы в рублях серьезно повлиял рост курса доллара и евро к рублю, при этом в долларовом эквиваленте затраты на опытно-конструкторские работы увеличились не более чем на 5 процентов, заявил президент ОАК Юрий Слюсарь на заседании Коллегии Счетной палаты.

«Начальный этап создания самолета и его ввода в эксплуатацию всегда связан с существенными расходами. Если его не финанси-

из обсуждаемых реорганизаций может снизить спрос на акции», — считает Гусаров. По его словам, речь идет о вхождении ОАК в Ростех и возможном объединении с «Вертолетами России». «А «Вертолеты России» сейчас, мягко говоря, не на подъеме — рынок насытился и продажи падают», — отмечает Гусаров.

24 октября Президент России Владимир Путин подписал указ о передаче Ростеху 92,31 процента акций ОАК. По словам вице-премьера Юрия Борисова, интеграция ОАК в «Ростех» позволит решить ряд важных для авиастроителей вопросов (Ростех готов дополнительно инвестировать в MC-21 десятки миллиардов рублей), а совокупный экономический эффект к 2025 году составит около 120 млрд рублей.

Еще одна возможная точка падения — переход ОАК на единую акцию и конвертация всех своих структур в одну по типу Airbus. «Инвесторы «Иркута» заинтересованы получить дивиденды. Но если хороший актив объединяют с

AIRSHOW CHINA 2018

Chengdu показало в Чжухае модифицированный истребитель J-10B с управлением вектором тяги

Китайское авиастроительное предприятие Chengdu на авиасалоне Airshow China в Чжухае показало модифицированный истребитель J-10B, в котором реализовано управление вектором тяги. Как сообщает Flightglobal, возможности модифицированного самолета были продемонстрированы во время летной программы. Во время демонстрации самолет выполнил несколько фигур высшего пилотажа, включая «кобру Пугачева». В мире существует лишь несколько серийных истребителей, на которых реализовано управление вектором тяги: Су-30 Су-35С, Су-57 и F-22. У последнего отклонение реактивной струи производится плоским соплом лишь в вертикальной плоскости.

Россия завершит поставку в Китай Су-35 и зенитных систем С-400 до конца 2020 года

«Реализация обоих контрактов идет в полном соответствии с установленным графиком и рассчитана до конца 2020 года», — заявил директор Федеральной службы по военно-техническому сотрудничеству (ФСВТС) России Дмитрий Шугаев на брифинге в Чжухае. Он отметил, что американские санкции в отношении Китая не должны сказаться на исполнении контрактов. «Мы соответствующим образом реагируем на санкционное давление и в настоящее время не видим каких-либо угроз плановому выполнению указанных контрактов», — заявил глава службы. На Китай приходится более 15 процентов портфеля российских экспортных заказов в сфере военно-технического сотрудничества.

Госкорпорация «Роскосмос» представила образцы перспективной ракетно-космической техники

На объединенном стенде свои разработки представили Корпорация «ВНИИЭМ, ИСС, НПО Лавочкина, НПО Энергомаш, РКК «Энергия», НПО «Техномаш» и ЦЭНКИ. В экспозиции были представлены масштабные макеты действующих и перспективных ракет-носителей, космических аппаратов, приборов и устройств широкого назначения, в том числе с уникальными характеристиками, не имеющих аналогов: макеты ракет-носителей «Союз ФГ», «Союз СТ» и «Союз-1В» от «Главкосмоса», РКК «Энергия» привезла макет МКС. Центральное место в экспозиции занимал действующий макет стартового комплекса РН «Союз-2» на космодроме Восточный, представленный ЦЭНКИ.

ОДК представила на Airshow China новейший российский вертолетный двигатель ВК-2500ПС-03

Корпорация представила на Airshow China 2018 в Китае новейший турбовальный двигатель ВК-2500ПС-03, базовым применением которого является вертолет Ми-171А2, самая современная модификация вертолетов типа Ми-8/17. ВК-2500ПС-03 — это новейшая модификация двигателя ВК-2500 с улучшенными эксплуатационными характеристиками. В нем используется самая современная российская цифровая электронная система управления и контроля с обратной связью типа FADEC. Комплекс работ по сертификации ВК-2500ПС-03 был завершен в 2016 году. С 2017 года двигатели этого типа серийно производятся предприятием-разработчиком АО «ОДК-Климов» в Санкт-Петербурге.

Китай представил новый ударный беспилотник WJ-700, способный летать на больших высотах

Крупномасштабный макет новейшего военного беспилотного летательного аппарата (БПЛА) WJ-700, способного летать на больших высотах, представил Китай среди новинок на международной авиационно-космической выставке Airshow China-2018. WJ-700 представляет собой «высокоскоростную разведывательно-ударную комплексную систему БПЛА, которая может проводить автономные взлеты и посадки с колес». По утверждению разработчиков из Китайской корпорации аэрокосмической науки и промышленности (CASIC), аппарат имеет максимальную взлетную массу 3500 кг и может выполнять широкий круг задач, находясь в воздухе до 20 часов.

ТАНТК им. Бериева провел активную работу по продвижению в КНР гидроамфибийных проектов

В ходе проходившего в г. Чжухай международного авиасалона Airshow China 2018 руководство ТАНТК им. Бериева, в частности, провело встречи с компанией Energy Leader Aircraft Manufacturing Ltd по обсуждению хода реализации ранее подписанных контрактов на поставку самолетов Бе-103 и Бе-200. Стороны договорились о новом ускоренном графике платежей. Также проведены переговоры о создании совместного центра гидроавиации для подготовки летного и технического состава. Центр будет иметь два филиала — в России и КНР. Делегация ТАНТК приглашена в КНР в конце года для обсуждения деталей действующих контрактов и их дальнейшего расширения.

Китай и Чехия решили создавать совместный одномоторный турбовинтовой самолет в КНР

На 12-м Китайском международном авиасалоне в Чжухае были представлены 3D-модель и изображение в натуральную величину кабины одномоторного турбовинтового самолета, над созданием которого совместно работают Китай и Чехия. Стороны запустили этот важный авиационный проект сотрудничества в рамках инициативы «Пояс и путь». Общая сумма инвестиций в проект составит около 100 млн евро. Это новый тип самолета, оснащенный одним турбовинтовым двигателем. Две страны будут вместе заниматься его разработкой, проектированием, производством и продажей. Производство девятиместного самолета начнется в 2020 году в г. Цзыгун на юго-западе Китая.

На авиасалоне в Чжухае представлен базовый модуль национальной космической станции

Китай впервые представил макет базового модуля своей национальной космической станции в натуральную величину на проходившем в Чжухае международном авиасалоне AirshowChina - 2018. 17-метровый модуль «Тяньхэз» («Млечный путь») демонстрировался на стенде Китайской корпорации аэрокосмической науки и техники (CASC). Всего станция будет состоять из трех модулей - одного базового и двух лабораторных. Масса каждого составит порядка 20 тонн. Запуск базового модуля на орбиту предполагается осуществить в 2019 году с космодрома Вэнчан с помощью ракеты-носителя тяжелого класса «Чанчжэн-5В». Вслед за этим к нему пристыкуют два добавочных модуля.



АЭРОПОРТ-2018

В столичном «Шереметьево» открылся новый бизнес-зал для пассажиров внутренних линий

МА «Шереметьево» открыл новый бизнес-зал «Сочи» для пассажиров внутренних линий в «чистой» зоне Терминала D. Новый зал площадью 507 кв. м рассчитан на 130 посадочных мест, расположен у выхода на посадку №1 и принимает гостей в круглосуточном режиме. Зал «Сочи» обслуживает пассажиров бизнес-класса, а также владельцев карт Priority Pass, Diners Club, Lounge Key и др. К услугам гостей — шведский стол с европейскими и азиатскими блюдами, буфет с пирожными и свежей выпечкой. Посетители зала могут отдохнуть в отдельной лаунж-зоне. Для тех, кто желает оставаться в курсе текущих событий, предлагается бесплатная пресса и скоростная Wi-Fi сеть.

Подмосковный аэропорт «Жуковский» впервые в своей истории обслужил миллион пассажиров

Юбилейным пассажиром стала Елена Мельникова, возвращавшаяся рейсом «Уральских авиалиний» из Тбилиси. Миллионерше вручили сувенирную продукцию, а также предоставили возможность совершить два бесплатных перелета с обслуживанием в зале повышенной комфортности. Также администрация аэропорта организовала победителям трансфер до места проживания. «Мы вообще ничего не ожидали. К нам подошли в самолете после посадки, я сначала даже испугалась, что что-то произошло, а тут такой сюрприз — миллионный пассажир. Нам подарили сертификаты на полет в любую точку мира, но мы еще не знаем, куда полетим», — сказала Елена Мельникова.

**Пассажиров аэропорта «Платов» эвакуировали из-за срабатывания пожарной сигнализации**

«Произошло ложное срабатывание пожарной сигнализации. Была проведена эвакуация пассажиров, возгорания не обнаружено», — рассказали в аэропорту. По словам собеседника, в настоящий момент аэропорт работает в нормальном режиме. «Причиной срабатывания пожарной сигнализации, по предварительным данным, стал технический сбой. В результате сигнализация сработала дважды с небольшим интервалом времени. Пассажиры провели на улице около 10 минут, после чего смогли вернуться внутрь. Опасности никакой нет, аэропорт работает в обычном режиме», — уточнили в пресс-службе. Вылет и прилет воздушных судов осуществляется без задержек.

Компания «Газпром нефть» представила первую роботизированную систему для загрузки топлива

В международном аэропорту «Шереметьево» «Газпром нефть» презентовала концепт роботизированной системы загрузки нефтепродуктов в аэродромный топливозаправщик (ТЗА). Впервые в России процесс налива авиационного топлива был реализован автоматикой с помощью робота-манипулятора без участия персонала. Робот-манипулятор в настоящее время проходит испытания для последующего внедрения на ТЗК в аэропортах. Пилотный проект реализован Центром цифровых инноваций «Газпром нефти» совместно с ЦНИИ робототехники и технической кибернетики в рамках соглашения, подписанного на ПМЭФ-2018.

Реконструкция трассы М5 «Урал» сократит дорогу в аэропорт «Жуковский» до 20 минут

Реализация дорожно-строительных проектов на отрезках с 19-го по 37-й километр федеральной трассы М-5 «Урал» начнется в 2018 году. Информация о начале работ подтверждается сообщением ФКУ «Центравтомагистраль». Проект предусматривает расширение дорожного полотна, строительство дополнительных путепроводов и обход городской агломерации в районе поселка Октябрьский. Практическая реализация проекта начнется с наиболее сложного участка — строительства нового моста через реку Москва, эти работы могут начаться уже в 2019 году. Бессветофорное движение автотранспорта позволит сократить время в пути от МКАД до аэропорта до 20 минут.

Аэропорт Стригино получил возможность принимать грузовые самолеты Boeing 747-400F

Это открывает широкие перспективы развития аэропорта как крупного грузового логистического центра Нижегородской области, а с учетом близости к Москве и статусом запасного аэропорта для МАУ предоставляет возможности развития и как крупного международного хаба. Допуск получен в соответствии с актом готовности аэропорта, согласованным Росавиацией. Стоит отметить, что с начала года международный аэропорт Стригино принял около 570 тонн грузов и более 300 тонн почтовых отправок. Boeing 747-400F (Freighter — «грузовой») является грузовой версией 747-400, в основу которой лег фюзеляж модели 747-200F.

Масштабная реконструкция северных аэропортов начнется в 2019 году по федеральной программе

За десятилетний период существования ФКП «Аэропорты Севера» начать реконструкцию аэропортов удалось относительно недавно: в 2017 году сдан первый объект — аэропорт «Чоккурдах», в котором прошла реконструкция ВПП, ограждения и светосигнального оборудования. В ближайшие дни, по словам генерального директора авиапредприятия Вадима Волкова, завершается реализация ФЦП в аэропортах «Тикси» и «Саккырыр». На сегодняшний день в реконструкцию в рамках реализации Программы «Развитие транспортной системы России» включены 13 аэропортов ФКП «Аэропорты Севера», проектно-сметная документация имеется по всем аэропортам предприятия.

Гармонизация отечественного воздушного законодательства с общемировым — это проблема, которая не сходит с повестки дня ровно столько, сколько существует сам воздушный транспорт. Она имеет множество аспектов, и продвижение по каждому из них происходит на разных стадиях. Некоторые сегменты гражданской авиации к мировым стандартам приблизились, очень отдельные — вполне себе вписались, но остались и такие, которые требуют значительных усилий правоведов и юристов.

Состояние дел с нормативно-правовой системой отечественной гражданской авиации и направления её развития — это вопросы, составляющие тематику конференции по воздушному праву, которая с 2010 года проводится ежегодно в октябре. В роли организатора выступает агентство Aerohelp. Участниками являются юристы, представители авиационного и страхового бизнеса и авиационные инженеры.

В нынешнем 2018 году конференция состоялась 26 октября. Местом проведения был избран «Павильон Роз» в Павловском дворце. Основным предметом обсуждения стало развитие воздушного права в России в современных реалиях, из которых к основному относится, в частности, присоединение России к Монреальской конвенции в 2017 году.



Пабло Мендес де Лион и Лаура Пиераллини

В число наиболее актуальных вопросов входит, несомненно, и деятельность гражданской авиации России в условиях международных санкций. Конференция начала работу с обсуждения именно этой темы. Мнения участников заседания о влиянии международных санкций на деятельность российского воздушного транспорта были противоречивыми.

Краткий обзор влияния санкций на российский рынок авиационного финансирования представил юрист московского офиса «Дебевоиз энд Плимpton ЛЛП» **Дмитрий Стахеев**. Докладчик выделил три вида санкций: блокирующие, которые состоят в заморозке активов, секторальные, которые ограничивают доступ российского финансового, оборонного и энергетического секторов к американским рынкам капитала, и вторичные, призванные удерживать лиц, не находящихся под юрисдикцией США, от совершения ряда действий, в том числе в пользу лиц, в отношении которых введены санкции США.

Многие из этих санкций предусмотрены законом и не могут быть отменены Президентом США без согласия Конгресса. Под секторальные санкции попала Корпорация «Ростех». Одна из директив (всего их 4) запрещает американским гражданам осуществлять сделки с должговыми обязательствами российских компаний оборонного сектора со сроком исполнения более 30 дней.

В отношении России санкции введены не только США, но и Евросоюзом. Под них попали предприятия оборонной промышленности — ОПК «Оборонпром», ОАК и «Уралвагонзавод». Ограничения состоят в запрете прямого или

Право на крылья

Воздушный транспорт России развивается не по особым законам — по общемировым



Олег Пантелеев, Дмитрий Стахеев, Роман Гусаров, Сергей Юрьев

косвенного предоставления кредитов или займов, срок погашения по которым превышает 30 дней.

Основные последствия этих санкций состоят в том, что доступ ведущих российских лизинговых компаний (за исключением ГТЛК) к международным рынкам капитала ограничен. Российские авиакомпании вынуждены обращаться к западным лизингодателям и работать не на самых выгодных усло-

Компания была возрождена под именем «Победа» и летает во многие уголки России, но не в Крым.

Несмотря на сложную внешнеполитическую обстановку в мировой гражданской авиации видны тенденции к интеграции. Примером интеграционной модели является концепция Единого Евразийского неба. Её сущность изложила **Лаура Пиераллини**, управляющий партнёр юридической компании StudioPierallini. Она состоит, в частности, в гармонизации нормативно-правовой базы во всех основных областях деятельности гражданской авиации.

Взаимоотношения между странами Евросоюза уже не будут ограничиваться двусторонними соглашениями об аэронавигационном обслуживании. Концепция Единого Евразийского неба предполагает более тесную взаимосвязь стран между собой, чем в случае с Открытым небом. Речь идёт, в частности, о том, чтобы во всех странах были введены единые правила лицензирования перевозчиков. Обслуживание рейсов должно осуществляться на одинаковых условиях как для регулярных перевозок, так и для чартерных. В аэропортах не должно быть ограничений по частоте рейсов и по классам воздушных судов, на которых они выполняются. Помимо этого, должна соблюдаться свобода ценообразования.

Стратегия развития воздушного права стран Евросоюза состоит в интеграции существующей системы двусторонних соглашений в нормативно-правовую базу стран Евросоюза. Общее с сопредельными государствами воздушное пространство должно создаваться одновремен-

но с формированием свободного рынка и гармонизации законодательства.

При этом Великобритания может выйти из Евросоюза. Тому, как в этом случае будет развиваться мировая авиатранспортная отрасль, был посвящён доклад, с которым выступил профессор международного воздушного и космического права Лейденского университета **Пабло Мендес Де Лион**. По словам докладчика, последствия выхода из ЕС Великобритании будут неоднозначными, но в любом случае развитие партнёрских отношений между Великобританией и ЕС будет необходимо.

В газете «Гардиан» было сделано заявление, что решение Терезы Мэй о выходе из ЕС было правильным — лучше не иметь с ним никаких отношений, чем иметь бесперспективные. Но для развития гражданской авиации этот выход ничего хорошего не принесёт. Сама перспектива выхода Великобритании из ЕС стала предметом дебатов.

Корреспондент издания Brexit со ссылкой на Комиссию Евросоюза отмечает, что British Airways может лишиться прав на полёты в страны ЕС. Генеральный директор этой авиакомпании Вилли Вэлш считает, что с Евросоюзом нужно заключить соглашения в рамках программы «Открытое небо». Данная программа подчёркивает глобальность рынка авиатранспорта. Руководитель национальной авиакомпании Великобритании считает заключение соглашений в данном формате главной задачей, но не исключает и альтернативных вариантов.

Существует также ряд специ-



альных разрешительных документов, составленных в порядке пролонгации тех, на основании которых выполнялись рейсы в предыдущий период. Такие документы авиационные власти США составляли с Таиландом и Францией. Если после выхода Великобритании из ЕС British Airways будет намерена выполнять рейсы из Лондона в Мадрид, потребуются составление специального договора между Великобританией и Испанией. Если между Великобританией и ЕС не будет составлено специальных соглашений, полёты между государствами могут осуществляться на основе временных внутрирыночных договоров, подлежащих пролонгации по мере истечения их срока.

Процессы интеграции в области гражданской авиации происходят и на азиатском континенте. Почётный президент Корейской ассоциации авиационной и космической политики и права **Хонг Сун Кил** представил концепцию Единого Евразийского неба. Эта концепция состоит в создании Единого рынка авиатранспортных услуг путём либерализации законодательства в большинстве стран евразийского континента. Евразийский рынок авиатранспортных услуг может создаваться как консорциум и включать в себя отдельные региональные рынки, именно, стран ЕС, Азиатско-Тихоокеанского региона, Арабских стран, Северо-Восточной Азии, хотя уровень либерализации в этих странах неодинаков.

Модель единого рынка авиатранспортных услуг в ряду прочих представляет наиболее совершенную. Аналогичная модель действует и в странах ЕС, но там рынок в большей степени консолидирован и структурирован. На евразийском пространстве наиболее успешной стала модель Единого рынка авиатранспортных услуг, сложившаяся в Азиатско-Тихоокеанском регионе. По его образцу строятся аналогичные рынки и в других регионах Евразии.

Ещё в 1995 году в Бангкоке (Таиланд) состоялся саммит руководителей гражданской авиации, на котором обсуждалась концепция программы «Открытое небо». В 2004 году на 10-й встрече Министров транспорта был принят план мероприятий по интеграции и либерализации в области воздушного транспорта на период с 2005 по 2015 годы, а также принята дорожная карта по интеграции с Сектором Авиапутешествий. Эта дорожная карта была включена в три основных многосторонних соглашения. Два из них датируются 2009 годом, первое касается авиатранспортных услуг в целом, а второе – либерализации грузовых перевозок, третье принято в 2010 году и касается пассажирских перевозок.

Рассматриваемая модель про-

явила себя как достаточно успешная, но в Евразии она имеет свои особенности, которые определяются значительной разницей в социально-экономическом развитии находящихся на этом континенте стран. Кроме того, Россия, Китай и Индия относятся к идее свободного воздушного пространства без энтузиазма, поэтому невозможно сказать, какой эффект даст концепция Свободного Евразийского неба в будущем. Но, тем не менее, следует отметить, что в этих трёх странах наблюдается тенденция постепенной либерализации рынка авиатранспортных услуг.



Илья Кабачник и Анжела Норина

Положительное влияние оказывает и членство этих стран в Евразийском Союзе. Если в создании Единого Евразийского неба примут участие страны Евросоюза, Азиатско-Тихоокеанского региона и Лиги Арабских стран, можно будет ожидать что данная модель достигнет уровня европейского аналога к 2035 году.

Когда мы говорим о воздушном праве, речь идёт, в частности, о правах пассажиров, в число которых входит право на защиту конфиденциальности, а именно, о персональных данных, которые пассажир предоставляет перевозчику при бронировании и покупке авиабилета. Вопросы хранения и передачи данных о пассажирах в контексте защиты конфиденциальности изложила **Дарья Ждан-Пушкина**, партнёр компании «Рэдстоун Чамберс».

Необходимость обрабатывать персональные данные пассажиров связана с обязанностью перевозчиков передавать эти данные в автоматизированные централизованные базы. Целью обработки является исполнение договора о воздушной перевозке. Необходимым условием её осуществления может являться и согласие пассажира — оно нужно в том случае, если персональные данные используются не для исполнения договора, а для рекламных и маркетинговых целей. Согласие требуется и для того, чтобы передавать персональные данные на территорию государства, где их защита не гарантирована. К таким странам относятся США, Китай и Япония.

Помимо этого, согласие требуется и при передаче оператором данных для обработки третьему лицу. Оно удостоверяется специальным письменным документом, в котором содержатся фамилия, имя, отчество и адрес как субъекта передачи данных, так и оператора, который должен их обрабатывать, либо третьего лица, которому оператор может доверить обработку. В документе также должна быть прописана цель передачи данных, перечень как самих обрабатываемых данных, так и действий, совершаемых с ними. Субъект передачи данных должен поставить на документе свою подпись.

В 2015 году Министерство коммуникаций и связи высказало свою позицию, согласно которой требования локализации не распространяются на авиоперевозчиков для целей исполнения их функций, а также на их уполномоченных агентов.

В июле 2018 года Министерство транспорта РФ опубликовало проект постановления Правительства, который устанавливает требования к автоматизированной информационной системе оформления воздушных перевозок (АИСОВП). В названном проекте установлено, что серверы и базы данных систем, входящих в АИСОВП, обеспечивающие бронирование и продажу авиаперевозок, регистрацию пассажиров и взаиморасчёты, в которых пункты отправления и назначения находятся на территории России, должны находиться на её же территории. В этом документе говорится и о том, что операторы и провайдеры, обеспечивающие эксплуатацию рассматриваемых систем, должны быть зарегистрированы как юридические лица Российской Федерации и являться её резидентами.

Пассажиры также имеют право на компенсацию вреда, который может быть нанесён в ходе авиаперевозки. Свой взгляд на вопрос о создании жизнеспособного режима ответственности изложил авиационный консультант, приглашённый профессор Международного института воздушного и космического права Лейденского университета (Кёльн) **Вольф Мюл-**

лер-Ростин. В роли содокладчика выступила **Анжела Норина**, партнёр юридической компании «Норина и партнёры».

Требования ответственности перевозчика впервые были прописаны в Варшавской конвенции 1929 года. По этой конвенции уровень ответственности со стороны перевозчика был невысоким. Данный документ строился на поиске компромисса между интересами пассажира и перевозчика. Ряд изменений в данный документ был внесён на основании Гаагского протокола 1955 года. В 1999 году была принята Монреальская конвенция, согласно которой мера ответственности перевозчика перед клиентом увеличилась.

В тексте конвенции говорится об определённых видах нанесённого вреда, который необходимо компенсировать. К ним относятся, например, травма шеи при грубой посадке, пищевое отравление от бортового питания в полёте и воспечение лёгких, полученное вследствие низкого качества воздуха в салоне самолёта. Монреальская конвенция также подчёркивает разницу между зарегистрированным и незарегистрированным багажом. Ответственность перевозчика наступает при повреждении зарегистрированного багажа как на борту самолёта, так в любой иной период, когда за багаж отвечает перевозчик.

Монреальская конвенция предусматривает также возмещение вреда за задержку рейса. В данном случае речь идёт о вреде с экономической точки зрения — дороговизна такси в случае позднего прилёта, дорога гостиница, где приходится ночевать в ожидании вылета и т.п.).

До 1 августа 2017 года Монреальская конвенция применялась российскими судами как «право перевозчика», если последний представлял собой иностранную компанию. В ряде случаев суд отказывал пассажирам в применении конвенции, а именно: в 2010 году в делах против авиакомпании «Нордавиа» о катастрофе в Перми, случившейся в сентябре 2008 года, а также против Lufthansa по поводу задержки доставки багажа. Отказ в применении конвенции последовал и в 2012 году в деле о задержке рейса той же авиакомпании.

В 2014 году в применении конвенции было отказано пассажиру авиакомпании AirFrance, у которого был потерян багаж. Не была применена конвенция и в 2015 году после катастрофы самолёта A321 в небе над Синаем. Случаев её применения известно немного, и все они связаны главным образом с задержкой рейса либо с потерей багажа. Между тем, она должна применяться на дату подачи иска, а не самого авиационного происшествия. Следует отметить, что Монреальская конвенция не регулирует вопросов компенсации морального вреда.

Вред пассажирам и эксплуатантам одновременно могут принести... беспилотники. Как этого избежать — вопрос является сегодня одним из наиболее актуальных. Дискуссию по данному вопросу организовала Ассоциация «Аэронет», в роли ведущего выступил руководитель этой Ассоциации **Глеб Бабинцев**. Обзор материалов дискуссии будет отдельно представлен в одном из очередных номеров нашего издания.

На прошедшей конференции из рассматриваемых вопросов самый актуальный был связан с культурой обслуживания пассажиров. Российские перевозчики всё чаще и всё в большей степени обращаются к опыту европейских коллег. А мы оставляем за собой право анализировать этот опыт. И информировать об этом наших читателей.

Валентин ПЕТРОВСКИЙ

НОВОСТИ АЭРОНАВИГАЦИИ

За 9 месяцев авиадиспетчеры обслужили в российском небе более 1,272 млн полётов

По данным ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», по итогам первых трёх кварталов зафиксированы рекордные показатели интенсивности использования воздушного пространства. С января по сентябрь российские и иностранные авиаперевозчики выполнили 1272413 полётов, что на 10,14 процента превышает показатели аналогичного периода 2017 года (1155235). Как сообщает Росавиация, в III квартале также зафиксирован пиковый показатель суточной интенсивности движения в воздушном пространстве РФ, характеризующий количество полётов, обслуженных авиадиспетчерскими службами за 24 часа. 17 августа органами УВД было обеспечено выполнение 5874 полётов.

Завершается строительство технического здания Санкт-Петербургского укрупнённого центра ОрВД

Объект будет использоваться для обслуживания воздушного движения в границах ответственности Санкт-Петербургского, Мурманского, Архангельского, Котласского, Вологодского и Сыктывкарского районных центров ЕС ОРВД. В настоящее время данные центры входят в структуру филиалов «Аэронавигация Северо-Запада» и «Аэронавигация Северного Урала» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД». Санкт-Петербургский укрупнённый центр будет оснащён автоматизированной системой организации воздушного движения, предназначенной для гармонизации национальной системы ОрВД с системами других государств в соответствии с глобальной эксплуатационной концепцией ОрВД ИКАО.

Предприятие «ЦРТС» вырабатывает меры по обеспечению безопасности полётов при УВД

Научно-производственное предприятие «Цифровые радиотехнические системы» (НПТ «ЦРТС») приняло участие в методологическом совещании руководящего состава УВД и РТОП Росавиации и ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», где были выработаны меры по обеспечению безопасности полётов при управлении воздушным движением в осенне-зимний период. Генеральный директор АО «ЦРТС» Андрей Лантёв подчеркнул, что флагманский продукт компании — многопозиционная система наблюдения «Альманах» является базовой для средств контроля аэродромного движения A-SMGCS, обеспечивая мировой уровень безопасности полётов и наземных операций.

Мобильный комплекс «Курсир» впервые применен для тестирования системы посадки

Мобильный радиоизмерительный комплекс, созданный компанией Курсир, R&D подразделением Объединения РТС, впервые был задействован для проведения проверки точности настройки системы посадки в действующем аэропорту Челябинска. Благодаря использованию комплекса удалось оперативно обнаружить отклонения в настройках оборудования и восстановить работоспособность системы. МРК можно доставить на место проведения работ авиатранспортом, а подготовка к работе и выполнение облёта занимают считанные часы. Таким образом, операторы аэропортов могут сэкономить время и оптимизировать затраты по сравнению с использованием летающих лабораторий.

Аэронавигационная конференция ИКАО завершила работу в штаб-квартире организации в Монреале

Повестка дня 13-й Аэронавигационной конференции ИКАО включала вопросы повышения уровня безопасности полётов, обеспечения роста пропускной способности воздушного пространства, эффективности ОрВД и других ключевых сфер глобальной аэронавигации, представляющих актуальный интерес для авиационного сообщества. Подробные технические обсуждения подлежат обсуждению в двух учреждённых комитетах Конференции: Аэронавигационном комитете и Комитете по безопасности полётов, что позволяет гибко разрабатывать реалистичные глобальные планы и программы работы, ориентированные на неотложные потребности гражданской авиации.

Многопозиционная система наблюдения «Альманах» эффективно функционирует в аэропорту «Пулково»

В рамках учебно-информационной конференции ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», посвящённой вопросам внедрения многопозиционных систем наблюдения «Альманах» в российских аэропортах, представители филиала «Аэронавигация Северо-Запада» дали положительную оценку функционированию МПСН и поделились опытом эксплуатации новинки в «Пулково». С конца весны «Альманах» функционирует полноценно, формируя поле высокоточного слежения за самолётами и наземным транспортом. Первая сертифицированная отечественная система наблюдения «Альманах» полностью соответствует всем международным требованиям EUROCAE, RTCA, ICAO.

По страницам нашей истории: фотовыставка авиадиспетчеров открылась в МА Домодедово

Московский аэропорт Домодедово открыл выставку фотографий в рамках празднования Международного дня авиадиспетчера. Гости воздушной гавани имеют возможность в течение месяца ознакомиться с уникальными ретро-фотографиями на втором этаже аэровокзала. Более 20-ти снимков из музея аэропорта, собранные на выставке, расскажут об истории и особенностях профессии диспетчеров, которые с 70-х годов работали в Домодедово. Первые фото датируются началом 60-х годов, когда ещё велось строительство вышки командно-диспетчерского пункта (КДП). В торжественном открытии выставки приняли участие ветераны, заслуженные работники ГК по ОрВД.



Одной из лучших признана образовательная программа ОАК «Цифровая трансформация»

Объединенная авиастроительная корпорация стала одним из лауреатов премии лучших образовательных инициатив в области внедрения инноваций. Премию SKOLKOVO Trend Award 2018 за программу «Цифровая трансформация ОАК» в Московской школе управления «Сколково» вручила вице-премьер Правительства России Ольга Голодец. Программа профессиональной переподготовки управленческого кадрового резерва «Цифровая трансформация ОАК» реализована в 2017-2018 гг. вместе с МШУ «Сколково». Главная задача заключалась в формировании у сотрудников видения индустрии 4.0 и в применении полученных знаний и информации о технологиях на практике.

Специалисты ЦАГИ продолжают исследования модели перспективного тяжелого транспортного

На данном этапе они исследовали аэродинамику модели вблизи экрана, имитирующего земную поверхность. В ходе экспериментов была установлена зависимость аэродинамических характеристик от высоты полета над экраном. Также специалисты института определили изменение параметров устойчивости и управляемости в сравнении с результатами испытаний вне экрана. Результаты испытаний будут использованы при выработке решений по совершенствованию аэродинамической компоновки воздушного судна. Следующим этапом станет визуализация обтекания поверхностей модели самолета. Планируется, что самолет будет эксплуатироваться на существующих ВПП.

Китайская корпорация COMAC интегрирует в свои самолеты искусственный интеллект

Китайская корпорация коммерческой авиации (COMAC) создала инновационный центр искусственного интеллекта (ИИ), сообщает Синьхуа со ссылкой на корпорацию. Инновационный центр ИИ направлен на содействие всестороннему применению технологий ИИ в разработке коммерческих самолетов Китая и на укрепление инновационных возможностей компании, сказали в COMAC. Напомним, COMAC является разработчиком крупногабаритного пассажирского авиалайнера C919 и регионального самолета ARJ21. Компания объединила усилия с российским партнером в разработке китайско-российского широкофюзеляжного пассажирского самолета CRJ929.

МГУ и Домодедово займутся разработкой и реализацией образовательных проектов

Московский госуниверситет и аэропорт Домодедово (Группа компаний DME) заключили соглашение о сотрудничестве. Документ подписали ректор МГУ Виктор Садовничий и председатель совета директоров Домодедово Дмитрий Каменщик. Прежде всего, студенты МГУ смогут вступить в Приток — программу целевой подготовки кадров Группы компаний DME. Аэропорт предоставит студентам возможность изучать спецкурсы по теме организации и ведения бизнеса в сфере авиаперевозок, а также стать участниками мультимедийных форматов обучения — симуляторов DME Live и DME Challenge, в которых за счет VR-технологий воссоздаются полноценные бизнес-процессы аэропорта.

В Бразилии испытали систему прогнозирования флаттера в режиме реального времени на макете

Бразильская авиастроительная компания Embraer совместно с Аэрокосмическим центром Нидерландов (NLR) и Германским аэрокосмическим центром (DLR) провели испытания системы, способной прогнозировать возникновение флаттера в режиме реального времени. Как пишет Aviation Week, новая система состоит из сети датчиков растяжения и давления и вычислительного блока. Испытания системы прогнозирования флаттера признаны успешными. Флаттером называют самовозбуждающиеся незатухающие автоколебания конструкции самолета, возникающие при достижении критической скорости. Эта скорость зависит от самой конструкции самолета.

В Великобритании создается первый в мире гоночный электрический самолет для Air Race

Ноттингемский университет и стартап Air Race E заключили соглашение о совместной разработке гоночного электрического самолета, который, как ожидается, примет участие в своих первых соревнованиях уже в 2020 году. Соглашение подразумевает облетение и электрификацию уже существующего гоночного самолета с бензиновым двигателем, который ранее принимал участие в воздушных гонках Air Race 1. Стартап Air Race E занимается организацией одноименных гонок электрических самолетов. Как и в традиционных Air Race 1, будут участвовать восемь самолетов, которые на скорости более 400 км в час будут летать по кольцевой воздушной трассе протяженностью 1,5 км.

В ЦАГИ тестируют отечественную программу расчета задач аэродинамики и аэроакустики

С помощью программы Noisette в этом году был проведен расчет аэродинамических и аэроакустических характеристик несущего четырехлопастного винта вертолета в горизонтальном полете. В итоге сделаны выводы об уровне шума, излучаемого вращающимся винтом, и нагрузках на лопасти в зависимости от их пространственного положения. Результаты экспериментальных данных подтвердили правильность вычислений, отметили в ЦАГИ. Noisette — отечественная разработка, созданная командой лаборатории аэроакустики Института прикладной математики имени М.В. Келдыша. Это классическая CFD-программа, основанная на схемах повышенной точности.

В России назрела необходимость обеспечения перехода к цифровой авиационной среде

Это продиктовано целью гармонизации Единой системы ОрВД России с глобальной аэронавигационной системой. К такому выводу пришли участники дискуссий, организованных в рамках конференции «Стратегия развития аэронавигации в Российской Федерации». Мероприятие было организовано отраслевым научным институтом ФГУП «ГосНИИ ГА» при поддержке Минтранса России. В работе конференции приняли участие более 110 делегатов, среди которых представители Минтранса, Росавиации, Ространснадзора, ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», авиакомпаний и аэропортов, а также ведущих предприятий промышленности и научных организаций.

Хранители лётного долголетия

Почему представителей авиационной медицины пилоты не воспринимают в качестве партнеров



В этом и состоит основная задача, которую поставила перед собой Ассоциация врачей авиационной медицины (ABAM) при организации и проведении первого конгресса авиационных медиков. Конгресс работал с 17 по 18 октября в конференц-зале корпоративного университета международного аэропорта Шереметьево.

Ассоциация была зарегистрирована 26 декабря 2016 года. В её состав входят врачи, занятые в области медицинского обеспечения полётов, освидетельствования, врачебно-лётной экспертизы и допуска персонала гражданской авиации к профессиональной деятельности по состоянию здоровья. Основными целями Ассоциации являются объединение и координация деятельности авиационных врачей и обеспечение безопасности полётов гражданских воздушных судов.

Задачами, соответственно, являются разработка и внедрение мероприятий по повышению безопасности полётов и сохранению здоровья лётного состава и пассажиров, вовлечение в свою деятельность как можно большего количества авиационных врачей и авиапредприятий, а также содействие совершенствованию и развитию нормативно-правового и методического обеспечения работ в области авиационной медицины.

Одной из главнейших — является содействие формированию независимой системы аккредитации авиационных медиков и системы стандартизации в сфере авиационной медицины. В этот же ряд входит защита коллективных прав и представление законных интересов членов Ассоциации в государственных органах власти Российской Федерации, а также в профильных отечественных и международных организациях.

Ассоциация призвана осуществлять образовательную деятельность по специальности «Авиационная и космическая медицина». В состав Ассоциации входят специалисты Федерального бюджетного учреждения «Центральная клиническая больница гражданской авиации», филиалов ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», Центральной и местных врачебно-лётных экспертных комиссий ГА, медико-санитарных частей и медицинских служб авиакомпаний и аэропортов, образовательных учреждений и здравпунктов гражданской авиации.

Окончание. Начало на с. 2

За два года существования Ассоциация приняла участие в ряде мероприятий, связанных по тематике с отраслевой медициной. В марте 2017 года организована Первая школа авиационной медицины «Врачебно-лётная экспертиза при нарушениях слуха авиационного персонала». С 10 по 14 апреля того же года Ассоциация приняла участие в III Всероссийской неделе охраны труда, состоявшейся в Сочи, а 26 апреля — в заседании подкомиссии Российского Союза промышленников и предпринимателей по авиации и авиационной инфраструктуре. С 11 по 14 сентября 2017 года в Риме состоялся 65-й Международный конгресс по авиационной и космической медицине, а с 3 по 4 октября — Международная конференция в Лондоне.

С 9 по 13 октября того же года в Крыму состоялась Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы авиационной медицины и медицинского обеспечения полётов гражданских воздушных судов». Почти в это же время, с 11 по 13 октября, в Афинах проведён Второй Глобальный авиационный симпозиум ИКАО. С 15 по 16 декабря в Дублине прошли заседания исполкома и консультационного совета Европейского сообщества аэро-космической медицины. Одной из основных тем стала разработка рекомендаций для врачей и пилотов о том, какие лекарственные препараты могут оказать влияние на безопасность полётов.

С 2017 года Ассоциация является участником Рабочей группы Совета по сотрудничеству в области здравоохранения стран СНГ по вопросам медицинского и санитарно-эпидемиологического обеспечения полётов ВС гражданской авиации.

Ассоциация активно участвовала и в профильных мероприятиях 2018 года. 6 — 7 февраля проведена Перовая научно-практическая конференция «Человеческий фактор, CRM и авиационный психолог — новый интегральный инструмент повышения безопасности полётов». Тема конференции — «Современные подходы и инструменты управления рисками, связанными с человеческим фактором». Конференция была проведена в рамках программы выставки NAIS. С 9 по 13 апреля в Сочи состоялась очередная IV-я неделя охраны труда, где обсуждались вопросы нарушения слуха не только у пилотов, но и авиадиспетчеров. С 6 по 10 мая в Далласе (США) состоялась 89-я ежегодная на-

учная конференция Аэрокосмической медицинской ассоциации. С 30 июня по 1 июля в Кишинёве проведено заседание исполкома и консультационного совета Европейского общества аэрокосмической медицины. В сентябре прошли сразу два мероприятия по данной тематике: IV конгресс Европейского общества по аэрокосмической медицине (Прага) и конференция в Лондоне.

В настоящее время началась продажа книги Fitnesstofly, представляющая собой медицинское руководство для пилотов, изданная по инициативе ИКАО. Ассоциация ведёт переговоры о переводе этой книги на русский язык.

В 2017 году Ассоциация стала членом Европейского общества авиационно-космической медицины (EASM), а в 2018 году получила статус полноправного члена Аэрокосмической Медицинской Ассоциации (AsMA). Важным достижением стало и создание собственного сайта ABAM.

В число важнейших тем для обсуждения на нынешней конференции вошёл вопрос оценки медицинских рисков в гражданской авиации. Речь шла, в частности, о заимствовании мирового опыта решения данной проблемы: в каких случаях медики чрезмерно перестраховываются, а в каких, напротив, упускают важные детали. Не менее важной является проблема совершенствования нормативно-правовой базы и её гармонизации с мировой.

Обсуждалась тема оптимизации и повышения качества необходимого медицинского сопровождения с учётом существующей системы профилактических осмотров Минздрава РФ. Особое внимание уделено психологической оценке персонала и медицинским происшествиям на борту ВС. Согласно статистическим данным за прошедший год, больше всего их было зарегистрировано с пассажирами (131087 случаев). С пилотами и бортпроводниками отмечено 7438 случаев.

В ходе обсуждения нормативно-правовых документов предложено создать рабочую группу по подготовке их проектов с последующим утверждением рекомендаций в Министерстве здравоохранения. Речь шла, в частности, о проведении велоэргометрических исследований при работе врачебно-лётной экспертной комиссии. В данном вопросе необходим пересмотр подходов и адаптация с последними требованиями, разработанными врачами функциональной диагностики.

Требуют пересмотра и методические рекомендации для врачей авиапредприятий и учебных заведений, касающиеся динамического наблюдения за состоянием здоровья авиационного персонала. Объёмы исследований необходимо гармонизировать с требованиями документов, при этом нужно пересмотреть и кратность диспансерных осмотров. В настоящее время диспансеризация предполагает обязательные полугодовые осмотры, по итогам которых оценивается динамика состояния здоровья и принимается решение о допуске к продолжению профессиональной деятельности.

По согласованию с Европейским агентством авиационной безопасности (EASA) ABAM перевела на русский язык и опубликовала на своём сайте «Руководство по использованию лекарственных препаратов пилотами и авиадиспетчерами» — профессиональные рекомендации, разработанные консультационным советом ESAM. Документ ориентирован на медиков поликлиник и больниц, специалистов по авиакосмической медицине, а также пилотов и диспетчеров России и СНГ.

Доктор медицины из Беларуси **Александр Жадан** выступил с докладом по истории отечествен-



Александр Жадан

ной авиакосмической медицины и перспективах её развития. Датой основания системы медицинского обеспечения полётов принято считать 14 июля 1909 года, когда по постановлению Императорского Всероссийского аэроклуба начала проводиться врачебно-лётная экспертиза.

Первым экспертным документом стал Приказ № 481 от 11 октября 1911 года, согласно которому при Санкт-Петербургском клиническом военном госпитале была организована первая в истории отечественной авиации врачебно-лётная комиссия. В 1913 году доктор Соломон Ефимович Минц организовал первую лабораторию авиационной медицины. В 1921 году при Московской школе авиации создана психофизиологическая лаборатория. В 1924 году она была реорганизована в Центральную психофизиологическую лабораторию при ВВС РККА и получила имя доктора Соломона Минца.

В 1925 году было инициировано создание санитарной авиации. В 1930 году создана Медико-санитарная служба ГВФ, включившая в себя ряд психофизиологических лабораторий. А 5 сентября 1934 года, по приказу начальника ГУ ГВФ утверждены важнейшие документы в области авиационной медицины, разработанные под руководством Якова Самтера. В 1939 году ЦПЛ ВВС имени Соломона Минца становится отдельным юридическим лицом. 10



декабря 1940 года Приказом Наркомата Здравоохранения и ГВФ СССР введены в действие «Положение о врачебно-лётной экспертизе в ГВФ СССР», «Наставления для ВЛЭК ГВФ» и «Расписание болезней и физических недостатков, обуславливающих негодность к лётно-подъёмной работе в ГВФ».

В 1947 году был издан Приказ Министра здравоохранения Союза ССР и начальника Главного Управления ГВФ СССР при Совете Министров СССР «О состоянии медицинского обслуживания личного состава ГВФ СССР и мероприятиях по его улучшению». В данном документе говорится о недостатках, выявленных в работе подразделений авиационной медицины.

В частности, признано, что недостаточно внимания уделялось вопросам изучения режима лётного труда и отдыха экипажей, условий предполётного и послеполётного отдыха и организации санаторно-курортного лечения. Признан неудовлетворительным и надзор за санитарным состоянием ряда аэропортов, в число которых вошли Внуково, Кольцово, Красноярск, Сталинабад (ныне Душанбе). В связи с этим было приказано в оперативном отношении подчинить управление лечебно-санитарных учреждений воздушного транспорта Минздрава СССР Первому заместителю Начальника ГУ ГВФ СССР. Перед Лечебно-санитарным управлением ГВФ и медсанслужбами отдельных управлений была поставлена задача тщательно изучить условия труда и отдыха лётно-подъёмного состава ГВФ. В период между годичными освидетельствованиями во ВЛЭК было решено проводить ежеквартальное прохождение медосмотра для лётно-подъёмного состава. В данном приказе также говорилось о

мероприятиях по подготовке авиационных врачей и об издании научной литературы по авиационной медицине.

На дальнейшее развитие отечественной авиационной медицины оказало влияние создание международных организаций гражданской авиации, таких как ICAO и IATA. Свою роль сыграли и собы-



Елена Катаман

тия 1991 года, когда после распада СССР и образования СНГ был создан Межгосударственный авиационный комитет. 28 апреля 2017 года в Бишкеке на XXVII заседании Совета по сотрудничеству в области здравоохранения СНГ была создана Рабочая группа по вопросам медицинского и санитарно-эпидемиологического обеспечения полётов воздушных судов гражданской авиации стран-участников Содружества.

Существуют различные системы авиамедицинской сертификации. Преимущества и недостатки каждой из них в своём докладе рассмотрела руководитель службы авиационной медицины Органа гражданской авиации республики Молдова, директор Европейского общества авиакосмической медицины **Елена Катаман**. Представ-

ленные ею материалы построены на 20-летнем опыте работы в этой области и на данных медицинской экспертизы сертифицируемого авиационного персонала за период с 1990 по 2017 годы.

В Молдове до 1991 года правила медицинского освидетельствования лётного состава, авиадиспетчеров и бортпроводников строились на единых стандартах СССР. С 1991 по 2000 годы в республике действовали национальные стандарты, основанные на правилах СССР, а с 2000 года начали действовать правила JAR-FCL 3.

Преимущества прежней структурной организации состояли в том, что единые стандарты действовали во всех 15 союзных республиках. По единой системе велось и обучение авиационных врачей и психологов. Единой была и база данных, по которой велась статистическая обработка информации. Благодаря наличию одного медицинского файла и одной медицинской книжки исключалась возможность медицинского туризма.

Недостатки состояли в чрезмерно жёстких требованиях, которые не обновлялись много лет и основывались на требованиях, принятых в военной авиации. При этом существовала возможность индивидуальной оценки. Более субъективный подход при жёсткой системе приводил к взаимному недоверию между врачом и пилотом.

Преимущества системы авиамедицинской сертификации в Европе состоят в менее жёстких требованиях, а при составлении новых стандартов учитываются современные достижения медицины и авиации. Процедура медицинской сертификации проще и занимает намного меньше времени, при этом пилоты могут выбрать меди-

цинского эксперта в своей стране. Саму страну проведения экспертизы пилоты также могут выбрать в зависимости от места учёбы, работы и нахождения полномочного органа по лицензированию.

Недостатки европейской системы состоят в отсутствии центральной базы данных, а при обращении к разным медицинским экспертам информация по предыдущей экспертизе доступна только через медицинского эксперта полномочного органа гражданской авиации. Отсутствие эффективного сотрудничества между медицинскими службами разных государств позволяет заявителю при выборе упрощённого освидетельствования скрыть информацию (это и есть медицинский туризм).

Тем не менее, новые стандарты уменьшили число дисквалификаций персонала ГА. Освидетельствование при более сложных случаях проводится с участием медицинского эксперта Полномочного органа авиации. Но при минимальном освидетельствовании есть вероятность невыявления заболевания, которое может сделать пилота негодным к лётной работе (сахарный диабет, язва желудка, желчекаменная и мочекаменная болезни, патология сердечно-сосудистой системы).

Система медицинской сертификации должна быть составлена таким образом, чтобы пилот и врач повернулись лицом друг к другу. В этом и состоит политика Центральной клинической больницы гражданской авиации. О её деятельности рассказала главный врач ЦКБ ГА **Наталья Забродина**. Главная задача этой больницы состоит в обеспечении лётного долголетия пилотов. Работа этого учреждения строится в соответствии с Госпрограммой «Медицинское обеспечение авиационного персонала ГА на 2019-2024 годы». При больнице созданы Медицинский центр реабилитации и Школа здоровья. В практике деятельности ЦКБ применяются инновационные технологии. Примерами являются информационная система «Паспорт здоровья авиационного персонала» и электронная история болезни «Инфомед».

Вывод, к которому пришли участники конгресса, можно сформулировать словами из Евангелия, где в обращении к врачу сказано: не навреди. Необъективные выводы комиссии могут нанести авиатору серьёзный моральный вред (а в нынешних реалиях — и материальный).

Символом медицины издавна является обвивающая сосуд змея. Она символизирует мудрость и здравый смысл. Чего подчас не хватает обеим сторонам.

Пётр КРАПОШИН

БОЕВАЯ АВИАЦИЯ

В Минобороны поставят свыше 20 двигателей для модернизированных ракетноносцев Ту-160

Контракт с ПАО «Кузнецов» (Самара) предполагает поставку 22 двигателей НК-32 второй серии для модернизированного ракетноносца-бомбардировщика Ту-160. До конца 2018 года Минобороны России получит установочную партию двигателей типа НК-32, изготовленную на предприятии. В настоящее время изделия установочной серии проходят стендовые испытания с целью определения готовности предприятия к серийному производству. Возобновление производства НК-32 открывает широкие перспективы для поддержания парка строевых самолетов Ту-160 на высоком уровне исправности, ресурс изделий исчисляется десятками лет.

Военные летчики внесли свои замечания при создании модернизированного Ми-28НМ

Специалисты 344-го Центра боевого применения и переучивания летного состава внесли ряд поправок в проект модернизированного вертолета Ми-28НМ, рассказал старший инструктор отдела боевых вертолетов Центра подполковник Дмитрий Миняйло. По его словам, отличие Ми-28УБ от базовой версии Ми-28Н не так уж велико. В новой модели кабины командира и штурмана-оператора сделаны более удобными и просторными, над винтом вертолета появилась радиолокационная станция. Сейчас летчики-инструкторы Центра исследуют ее возможности и способы ее применения. «Ми-28УБ очень хорош в плане обучения благодаря двойному управлению», — отметил офицер.

Пентагон осуществил беспрецедентную поставку боеприпасов на передовую авиабазу в Германии

Авиабаза Рамштайн является крупнейшим военным опорным пунктом в Европе со времен холодной войны, где расположен штаб европейского командования ВВС США. По официальным данным, на авиабазу в октябре доставлено около 100 контейнеров с различными вооружениями. Такого рода поставок не было с 1999 года, отмечают в ВВС США. При этом подчеркивается, что в течение 78-дневной кампании, в рамках которой было осуществлено более 900 рейсов военно-транспортной авиации США, на авиабазу были поставлены боеприпасы и снаряжение для операций на театре военных действий для оперативного реагирования на угрозы со стороны «агрессивных игроков».

Самолёты и вертолеты Черноморского флота проверили систему ПВО Крымского полуострова

В рамках проверки готовности дежурных сил и средств противовоздушной обороны самолёты и вертолеты Черноморского флота (ЧФ) проверили возможности системы ПВО Крымского полуострова. Экипажи самолётов Су-24, Су-30 и вертолетов Ми-8 и Ка-27 из состава соединений морской авиации ЧФ выступили в качестве контрольных целей для расчётов ПВО и действовали с разных направлений. В ходе проверки авиация выполняла задачу как на сверхзвуковых скоростях и максимальном удалении от зон обнаружения радиолокационных станций, так и на сверхмалых высотах используя для прикрытия рельеф местности, что усложняло задачу силам и средствам ПВО.

Япония изучает проект совместной с США разработки боевого самолета на основе F-22

Министерство обороны Японии изучает проект разработки истребителя-бомбардировщика нового поколения совместно с американской корпорацией Lockheed Martin, сообщает газета Mainichi Shimbun. За основу предполагается взять уже имеющийся американский боевой самолет пятого поколения F-22, который должен быть, в частности, оснащен двигателем японской разработки, отмечает издание. Токио в прошлые годы пытался закупить F-22, однако сделка не была разрешена Конгрессом США, который опасался утечки военных секретов. К тому же в 2009 году производство этих самолетов было прекращено из-за их слишком высокой стоимости.

Две базы армейской авиации Центрального военного округа переформируют до 1 декабря

Две базы армейской авиации Центрального военного округа, дислоцированные на территории Свердловской и Новосибирской областей, будут переформированы 1 декабря. Как сообщает Минобороны России со ссылкой на заявление начальника отдела — старшего инспектора-летчика отдела боевой подготовки и боевого применения армейской авиации 14-й армии ВВС и ПВО полковника Руслана Обухова, база, которая расположена под Новосибирском, будет переформирована в 337-й авиационный полк, вернет себе историческое название. А подразделение в Каменске-Уральском Свердловской области будет переформировано в бригаду армейской авиации.

Центральный военный округ получит в ноябре по гособоронзаказу новый самолет Ан-148-100

Он будет дислоцироваться на военном аэродроме в Екатеринбурге, сообщает пресс-служба округа. До конца года в ЦВО поступят два самолета Ан-148-100. Они будут дислоцироваться в отдельном транспортном смешанном авиаполку в Свердловской области. Летчики прошли переучивание на новый тип ВС на аэродроме Чкаловский в Московской области. Самолеты будут применять для перевозок оперативных и рабочих групп командования округа в зоне ответственности Центрального военного округа во время учений и тренировок. Ан-148 — пассажирский самолет, может совершать полеты от 2 до 5 тысяч км без промежуточных посадок с крейсерской скоростью 800-870 км/ч.

Первый авианосец Китая собственной разработки Проекта 001А приступил к очередным испытаниям

Согласно опубликованным снимкам, в воскресенье утром корабль при помощи нескольких буксиров покинул верфи в порту города Далянь (провинция Ляонин, Северо-Восточный Китай), где осуществляется его оснащение. Над авианосцем поднят государственный флаг КНР, а также сигнальный флажок «испытательное плавание». Новый авианосец оснащен неядерной силовой установкой, зенитно-ракетным комплексом малой дальности HQ-10, взлетным трамплином, и, по данным местных СМИ, будет способен нести на своем борту вертолеты и порядка 35 истребителей J-15. Ожидается, что его передадут китайским ВМС к концу текущего года.



БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

МАК установил причины сентябрьской аварии Boeing-737 в Сочи
Как сообщалось ранее («ВТ»№36), ночью 1 сентября, самолёт авиакомпании Utair, совершил аварийную посадку в Сочи, выкатившись за пределы взлётно-посадочной полосы и сполз в реку Мзымта.
Из предварительного отчёта МАК следует, что во время прибытия борта в Сочи, на курорте наблюдались дождь и гроза, в результате чего на ВПП образовался слой воды толщиной 3 мм. Во время повторного захода на посадку сдвиг ветра подтолкнул самолёт, в результате чего у самой поверхности полосы он оказался на скорости намного больше расчетной. КВС удалось приземлить самолёт, лишь пролетев от начала полосы 1300 метров. После касания был активирован максимальный режим торможения, однако реверс двигателей был включен лишь спустя 20,5 секунды. Исходя из всего этого, эксперты пришли к выводу о том, что в аварии воздушного судна виновны члены экипажа и их непрофессиональные действия.

Минтранс Индонезии проверил все самолеты Boeing 737 MAX 8 в стране
Департамент гражданской авиации министерства транспорта Индонезии опубликовал временный отчет о проверке всех самолетов Boeing 737 MAX 8, находящихся в стране, сообщает [AntaraneWS](#).
Глава департамента гражданской авиации Праминтохади Сукарно заявил, что после катастрофы самолета Lion Air JT 610 были проверены 11 индонезийских самолетов Boeing 737 MAX 8. Один самолет эксплуатируется компанией Garuda Indonesia, а 10 самолетов – авиакомпанией Lion Air. Согласно результатам отчета, несколько самолетов авиакомпании Lion Air имели незначительные отклонения, которые сразу же были решены. Министерство транспорта продолжит проверять техническое состояние самолетов всех индонезийских авиакомпаний. Как мы уже сообщали ранее, американская авиастроительная корпорация Boeing должна дать исчерпывающий ответ о причинах катастрофы своего новейшего лайнера Boeing 737

Boeing предупредил операторов 737 MAX об опасности его пикирования
Американская компания направила операторам своей новейшей модели Boeing 737 Max предупреждения, что ошибочные данные системы контроля за полетом могут привести к крутому пикированию ВС.
Как сообщает Bloomberg, предупреждение основано на предварительных выводах о произошедшей на днях катастрофе индонезийского лайнера Boeing 737 авиакомпании Lion Air. В документах, которые Boeing собирается разослать, будет говориться о необходимости соблюдать пилотами существующую процедуру для решения проблемы. Ранее руководитель индонезийского Комитета по обеспечению безопасности на транспорте заявил, что у разбившегося самолета на протяжении последних четырех рейсов были проблемы с прибором, который показывает скорость полета. Самолет Lion Air через 13 минут после вылета исчез с радаров и рухнул в море. На борту находились 189 человек, все они погибли.

Казахстан подписал Конвенцию о борьбе с незаконными актами в авиации
Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев подписал закон о ратификации Конвенции о борьбе с незаконными актами в отношении международной гражданской авиации, сообщает его пресс-служба.
Конвенция, подписанная в Пекине 10 сентября 2010 года, регламентирует криминализацию ряда новых угроз безопасности полетов гражданской авиации, в том числе в части использования ВС как орудия террористов и для провоза биологического, химического и ядерного оружия и связанных с ними материалов. Документ предусматривает уголовное наказание для преступников в области гражданской авиации, помогает государствам обмениваться информацией для выявления возникающих угроз, а также обеспечивает соблюдение прав человека и справедливого обращения с подозреваемым. Принятие положений Конвенции позволит соблюсти требования Совета Безопасности ООН в части противодействия терроризму.

Отчет о причинах катастрофы Boeing 737 будет готов в течение месяца
Предварительный отчет о причинах катастрофы индонезийского борта в Яванском море будет опубликован в течение месяца, заявил следователь Комитета по безопасности на транспорте Сурио Вивово.
«По закону нам дается один год для расследования причин катастрофы, кроме того, в течение месяца должен быть готов предварительный отчет», — приводит его слова портал Detik.Ранее успешно завершилось поднятие с 30-метровой глубины первого черного ящика, который доставлен в лабораторию Комитета безопасности на транспорте, где идет расшифровка. По словам руководителя этого ведомства Соерджанто Таджахоно, процесс займет одну-две недели, после чего можно будет делать предварительные выводы о причинах катастрофы. К расшифровке также подключены представители корпорации Boeing, а в расследовании участвуют сотрудники Национального совета по безопасности на транспорте США.

СК ведет проверку вынужденной посадки ВС с трещиной на лобовом стекле
Западно-Сибирское следственное управления на транспорте СК России проводит проверку по факту вынужденной посадки в Красноярском аэропорту самолета Boeing с трещиной на лобовом стекле.
«Красноярским следственным отделом на транспорте Западно-Сибирского следственного управления на транспорте СК России проводится проверка по факту вынужденной посадки самолета Boeing 737, следовавшего по рейсу Новосибирск — Саяны», — говорится в сообщении пресс-службы СК России. Следственной группой сейчас проводится осмотр самолета, устанавливаются обстоятельства произошедшего. Самолет Boeing 737 авиакомпании NordStar вылетел из Новосибирска в город Саяны, и во время полета экипаж заметил трещину на лобовом стекле. Он принял решение совершить посадку в Красноярск. Несколько часов лайнер выработывал топливо, после чего в 13:24 мск благополучно приземлился.

Кроме того, по ходу выявления так называемые сопутствующие причины, которые ни в коей мере не снижали «вины» специалиста за содеянное.
Безусловно, такие результаты расследования устраивают всех, кто в нем плохо разбирается: «стрелочник» назначен и приговорен к «пожизненному расстрелу», как шутят остряки, сопутствующие недостатки выявлены, меры приняты, доклады сделаны, персонал ракетно-космической отрасли и общественность успокоены. Но, увы, уха, как показывает практика, достичь не удалось.

оказался ненадежен, не получено. Это тоже аксиома расследования. К сожалению, в предыдущих и последнем расследованиях она игнорировалась. Выявив факт допущенного нестандартного действия специалистами, тут же приступают, как отмечалось, к подготовке документа о причинах аварии. Это крайне непродуктивный и опасный подход, который ничего не меняет в системе, а, следовательно, не предотвращает новые аварии.
Третьей аксиомой подобных расследований является обязательное участие в них подготов-

кеты «Союз» с центральным, погнув один из двух выступов крепления, а чтобы он вышел при разделении в полете нанесли внутрь смазку», - сообщил РИА Новости источник в ракетно-космической отрасли, знакомый с ходом расследования. Но ведь подобное уже было, когда датчики ускорений забили обратной стороной. И после этого прошли годы, но ничего в отрасли не сделано, чтобы повысить надежность персонала.
А специалист в этой отрасли должен быть крайне совестливым и ответственным, и если он этими качествами не наделен, то перед ним

ность, но не на безопасность выполняемых работ и, как следствие, допускает ошибки. Опять же «вины» его нет, т.к. нерациональная организация производственных процессов делает его ненадежным. Это — системный недостаток, который требует устранения. Махать в таких условиях кнутом, добиваясь заданного качества труда, пещерный непрофессионализм руководителя.
Слабая профессиональная подготовка специалиста, если она имеет место, — яркое свидетельство несовершенной системы обучения. Возможно, автор этих строк чего-то не знает, но о том, что в ракетно-космической отрасли налажена эффективная подготовка руководителей и персонала в области человеческого фактора, не слышал. Значимость данной подготовки заслуженно высоко ценят и в МАГАТЕ, и в ИКАО. Внедрена она в авиационной и атомной отраслях страны? На занятиях по человеческому фактору руководители и персонал узнают о возможностях и ограничениях человека, причинах неправильных решений и действий, организации оптимального взаимодействия в процессе труда, возможных ошибках и их профилактике, роли культуры и т. д. Благодаря этим занятиям повышается, как надежность персонала, так и качество управления. Если данный вид подготовки отсутствует, то это серьезный системный недостаток.
Снижение профессиональной работоспособности имеет место при несоблюдении режима труда, отдыха и питания. В этих условиях развивается утомление и надежность специалиста падает. Склонность его к ошибкам резко возрастает. Руководители, не понимающие значимости профессиональной работоспособности специалиста и ее влияние на надежность, крайне опасны. К сожалению, их не мало в разных отраслях. Поэтому наличие неоптимального режима труда, отдыха и питания или его несоблюдение из-за распоряжений руководителей — серьезный системный недостаток.
Низкие профессионально важные качества проявляются в том, что специалист плохо осваивает свою профессию, обладает слабыми знаниями, навыками и умениями, не имеет хороших коммуникативных качеств и т. д. Понятно, что должного уровня профессиональной надежности он не обеспечит. И опять «вины» его в этом нет, т.к. система отбора должна была преградить ему путь на работу еще при приеме. Несоввершенство системы профессионального психологического отбора в отрасли не вызывает сомнений и является существенным системным недостатком.
После определения непосредственной причины, приведшей к нестандартным действиям специалиста, требуется, как отмечалось выше, провести анализ того компонента системы, который несет ответственность за ее появление. Только такой подход гарантирует принятие результативных мер. Однако, необходимо еще раз подчеркнуть: вставленные обратной стороной и забитые тяжелым предметом датчики угловых ускорений на «Протоне» и соединенные силой боковой и центральной блоки на «Союзе» говорят о том, что системная (главная) причина после первой аварии не была выявлена и устранена, поэтому «сработала» и «отскерила» новое событие. Обвинение же во всех событиях только специалистов есть путь к очередным авариям.

Валерий КОЗЛОВ,
доктор медицинских наук,
профессор,
член Экспертного
совета в области ГА России,
член Совета ОРАП

Падали «Протоны» ...

Падали «Прогрессы»... Пришла очередь «Союза»



Сразу замечу, что когда события повторяются, то это яркое доказательство того, что существует один или несколько системных недостатков, которые не были установлены и сохранились в космической системе даже после расследования предыдущих аварий и, как ссерокс, множат события. И если их не выявить и не устранить, то никакие жесткие меры к персоналу не дадут устойчивого положительного результата. Это одна из аксиом расследования. Поэтому вектор любого расследования должен быть направлен на выявление системных причин, о чем неоднократно приходилось писать. Без реализации такого подхода расследование является пустышкой. Доказательства — налицо в виде повторения аварий.
Безусловно, выявление технического отказа, как активной причины, имеет неограниченное значение для эффективного расследования. Далее важно установить, чем обусловлен сам отказ: некачественным изготовлением одной из деталей, действиями специалиста или чем-то другим. Если доказано, что отказ вызван нестандартными действиями специалиста (как в случае с «Протонами» и «Союзом»), то расследование обязано выявить непосредственную и главную (системную) причину ненадежности специалиста. Только такой подход гарантирует возможность разработать эффективные мероприятия по результатам расследования, направленные на совершенствование компонентов ракетно-космической отрасли.
Если установить только факт нестандартного действия и на этом закончить расследование (поставить точку!), то избежать повторения событий не удастся. Так как ответа на вопрос, почему специалист

ленного психолога. Только он способен в ряде случаев определить непосредственную причину ненадежности специалиста и выйти на системную. Участвовал ли он в расследованиях, для автора материала остается вопросом.
Почему специалист оказывается ненадежен и допускает нестандартные действия? Причин, связанных с человеком, которые принято называть непосредственными, пять: низкий уровень духовно-нравственного развития личности, несовершенство потребностно-мотивационной сферы, слабая профессиональная подготовка, снижение работоспособности, низкие профессионально важные качества. Важно отметить, что специалист в ракетно-космической отрасли, как и в авиационной или ядерной энергетике, есть продукт системы. И когда выявляются недостатки (приведшие к нестандартному действию), а определение их важный этап в расследовании событий, связанных работой персонала, то требуется найти и недостатки в компонентах системы, которые их обусловили. Рассмотрим каждую из перечисленных непосредственных причин.
Низкий уровень духовно-нравственного развития личности говорит о том, что у человека проблемы с совестью, честью, долгом, ответственностью и т.д. Специалисту с такими личностными недостатками не место в ракетно-космической отрасли, а также авиационной и ядерной энергетике, т.к. он склонен к нарушению правил, стандартов, процедур и т.п. Поэтому указанный специалист абсолютно безответственно готов забить датчик обратной стороной или вставить что-то силой, нарушив конструкцию. И вот доказательство из расследования последней аварии:
«Сборщики на Байконуре силой соединяли боковой блок ра-

обязаны опустить шлагбаум при приеме на работу. Но существует ли в самой отрасли понимание значимости духовно-нравственного развития личности и налажена ли система оценки этого качества у персонала, методы его совершенствования? Если этого нет, то сложившаяся ситуация – серьезный системный недостаток, без устранения которого будет страдать надежность специалистов. А «вины» специалиста в том, что его с низким уровнем духовно-нравственных качеств приняли на работу в ракетно-космическую отрасль, нет. Если на зарплату, «образно говоря», три копейки, идут только нравственно ущербные специалисты, то выбора не существует. Есть основание думать, что здесь скрывается одно из слабых звеньев данной отрасли, являясь серьезным системным недостатком.
Следует помнить и о том, что внешним условием проявления низких духовно-нравственных качеств специалиста является неразвитая на предприятии культура безопасности, когда царит вседозволенность, сокрытие нарушений, безразличие к опасным факторам и др. Сегодня такими международными организациями, как МАГАТЕ и ИКАО, культура безопасности рассматривается как важнейший компонент системы управления и приоритетный инструмент повышения профессиональной надежности персонала и профилактики различного рода событий. У нас же в ракетно-космической отрасли, судя про происходящему, такого понимания все еще нет. И это еще один серьезный системный недостаток.
Несоввершенство потребностно-мотивационной сферы проявляется в том, что специалист под воздействием неких внешних факторов (дефицит времени, давление сроков, плана и т. д.) может быть мотивирован на эффектив-

Sabre Corporation, ведущий поставщик технологий для индустрии туризма и путешествий, запустил первую в отрасли цифровую коммерческую платформу для авиакомпаний Digital Airline Commercial Platform. «Аэрофлот», Ethiopian Airlines и Etihad Airways выступили в качестве партнеров по запуску этого решения. Представленная в начале 2018 года платформа обеспечивает персонализированный ритейл полного цикла, помогая авиакомпаниям успешно расширять и продавать продукты через все точки взаимодействия с клиентами.

Digital Airline Commercial Platform является частью стратегической инициативы Sabre по переосмыслению подходов к туристическому бизнесу. Это единственная в отрасли платформа, позволяющая провести полную цифровую трансформацию бизнеса авиаперевозчиков за счет внедрения интеллектуального ритейла, который включает возможности динамического ценообразования, набор гибких и открытых API, сверхбыстрый функционал для совершения покупок и интуитивное мобильное рабочее пространство для агентов в аэропортах. Эти решения помогают авиакомпаниям предоставлять пассажирам уникальный сервис и максимизировать доходы.

«Развитие платформы Digital Airline Commercial Platform демонстрирует значительный прогресс в технологических возможностях для авиакомпаний», — отметил Дейв Ширк (Dave Shirk), президент Sabre Travel Solutions. — Это решение дает перевозчикам конкурентное преимущество, позволяя дифференцироваться на рынке и улучшить качество обслуживания с помощью передовых инструментов в ритейле. Для успеха на современном динамичном рынке необходимы технологии, которые смогут расширить существующие границы. Наша коммерческая платформа призвана изменить бизнес авиаперевозок и открыть авиакомпаниям новые перспективы для развития».

Преимущества Digital Airline Commercial Platform уже оценили некоторые ключевые партнеры. Российская авиакомпания «Аэрофлот» и ведущий африканский перевозчик Ethiopian Airlines стали партнерами по запуску рабочего пространства Sabre Digital Workspace, которое позволяет предоставлять пассажирам персонализированный сервис в аэропортах с помощью мобильных устройств.

Ритейл полного цикла

Sabre запускает первую в отрасли цифровую коммерческую платформу для авиакомпаний



Это решение представляет собой полностью перепроектированный Sabre Interact Interface. Оно заменяет классический подход к регистрации пассажиров на стойках и позволяет повысить производительность агентов на 30 процентов по сравнению с текущими показателями.

«Инвестиции в разработку новых технологий являются очень важной частью стратегии нашей авиакомпании для повышения уровня обслуживания пассажиров. Цифровые технологии Sabre будут способствовать реализации видения нашей авиакомпании как одной из самых инновационных и клиентоориентированных в мире», — отметил Илья Перевалов, директор Департамента эксплуатации прикладных систем в «Аэрофлоте». — В современном цифровом мире клиенты ожидают, что мы предоставим им новый формат авиаперевозок. Как партнер по запуску цифрового рабочего пространства мы будем преобразовывать получаемый пассажирами опыт таким образом, чтобы их пребывание в аэропорту не вызывало у них стресс, а сервис становился бы более персонализированным и удобным, то есть, мы делаем еще один шаг к тому, чтобы стать действительно цифровой авиакомпанией».

Авиакомпания Ethiopian Airlines также активно движется в сторону цифровизации. «Являясь ведущей авиационной группой в Африке, мы гордимся тем, что находимся в авангарде внедрения технологий», — отметил Лаек Тадессе (Laeke Tadesse), CIO Ethiopian Airlines. — Как партнер, участвующий в тестировании нового рабочего пространства Sabre Digital Workspace, мы уже отметили его явные преимущества. Новое решение значительно сокращает время, которое агенты проводят за экраном, позволяя им больше сосредоточиться на взаимодействии с клиентами. Мы рады внедрить эту технологию и уверены, что она повысит нашу конкурентоспособность в части комплексного обслуживания пассажиров».

Ранее в этом году Etihad стал партнером Sabre по запуску Dynamic Availability, технологии оптимизации системы ценообразования, применяемой в новой платформе.

«Решения, способные работать с реальными данными, и получение непрерывной обратной связи от авиакомпании являются ключевыми условиями успешного развития», — отметил Бхаскара Рао Гунтретти (Bhaskara Rao Guntreddy), директор по технологиям и инно-

вациям Etihad Airways. — Технология Sabre для оптимизации тарифов и динамического ценообразования показала свои возможности по увеличению выручки еще на начальных этапах тестирования. Благодаря Dynamic Availability специалисты по ценообразованию Etihad смогут работать более эффективно в соответствии со стратегией бизнеса».

Sabre Corporation — ведущий поставщик технологий для мировой индустрии туризма и путешествий. Сотни авиакомпаний и тысячи отелей используют программное обеспечение, базы данных, мобильные технологии и решения по дистрибуции Sabre, которые помогают им реализовать ключевые функции бизнеса, такие как бронирование авиаперелетов и проживания в отеле, управление доходами, управление расписанием полетов, развитием сети и ресурсами экипажей. Sabre также выступает ведущей торговой площадкой, связывающей поставщиков туристических услуг с конечными потребителями. Объем операций на площадке Sabre составляет более \$120 млрд в год. Штаб-квартира компании находится в городе Саутлейк (Техас, США). Sabre предоставляет услуги клиентам в более чем 160 странах по всему миру.

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

Рост пассажирских авиационных перевозок в мире в сентябре замедлился до 5,5 процента

Темпы роста объема мировых пассажирских авиаперевозок в сентябре несколько замедлились до 5,5 процента в годовом исчислении с показателя августа в 6,4 процента, сообщает в пресс-релизе Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA). «Вероятно, это связано с ожидаемым снижением роста спроса... из-за растущих расходов авиакомпаний, особенно из-за цен на топливо», — приводятся в релизе слова гендиректора IATA Александра де Жюньяка. Среди факторов он отмечает рост неопределенности по поводу торговой политики и растущей политики протекционизма. По данным Росавиации, объем пассажирских авиаперевозок в России в сентябре вырос на 11,7 процента.

NASA показало продувочные испытания «тихого» сверхзвукового пассажирского самолета X-59

Разработкой суперсоника по заказу агентства занимается американская компания Lockheed Martin в рамках проекта QueSST. Испытания проводятся в низкоскоростной аэродинамической трубе в Исследовательском центре NASA Лэнгли с 2017 года. В настоящее время специалисты занимаются исследованием аэродинамической стабильности, маневренности и управляемости модели в дозвуковом воздушном потоке. Продувочные испытания необходимы для оценки аэродинамических характеристик перспективных летательных аппаратов за счет имитации их полета на разных скоростях. В будущем году Lockheed Martin приступит к сборке первого летного образца X-59.

Аэропорт в Шанхае первым в КНР запустил регистрацию QR-кодом на международных рейсах

Шанхайский международный аэропорт «Пудун» первым в Китае запустил систему регистрации пассажиров на международные рейсы при помощи специального QR-кода на мобильном телефоне. Данный сервис позволяет регистрироваться на рейс, проходить иммиграционный контроль, проверку безопасности и посадку на борт без бумажного носителя при помощи полученного от авиакомпании при бронировании билета специального QR-кода. Теперь на любом из этапов проверки достаточно приложить мобильный телефон к специальному считывающему устройству. Аналогичная технология уже активно применяется на внутренних рейсах в аэропортах других китайских городов.

Прототип новейшей модификации самолета Airbus A330-800neo совершил первый полет

В аэропорту Тулузы впервые поднялся в воздух самолет A330-800neo — прототип младшей модели новейшей модификации самолета A330. Одним из основных отличий нового самолета от классической версии A330 является установка новых двигателей Rolls-Royce Trent 7000, которые снизят расход топлива на 14 процентов, эксплуатационные расходы на 8 процентов, количество выбросов в воздух не менее чем на 10 процентов и уменьшат уровень шума по сравнению с классическими моделями серии A330. Помимо современных двигателей, данное семейство получит улучшенную аэродинамическую компоновку, новый дизайн пассажирского салона и законцовки крыла типа Sharklet.

Мексика голосованием отклонила предложение о строительстве для Мехико нового аэропорта

Предполагалось, что новый аэропорт New Mexico International Airport (NAIM) стоимостью \$13,3 млрд, который завершен примерно на треть, будет размещен к северо-востоку от мексиканской столицы. Избранный президент Мексики Андрес Мануэль Лопес Обрадор, организовавший голосование, заявил, что выполнит волю народа. Он назвал проект нового аэропорта работы британского архитектора Нормана Фостера пустой тратой денег для страны с такими социальными проблемами, как Мексика. В голосовании приняли участие более 1 миллиона граждан Мексики. Большинство из них (747 тысяч) высказались за сохранение действующего аэропорта Мехико.

Авиакомпания Vietjet разместила твердый заказ на дополнительную партию 50 самолетов A321neo

Напомним, авиакомпания заключила соответствующий меморандум о взаимопонимании на международном авиасалоне в Фарнборо в июле прошлого года. Соглашение о покупке было подписано в Ханое Нгуен-Тхи Фунг-Тхао, президентом и исполнительным директором компании Vietjet и Кристианом Шерером, главным коммерческим представителем Airbus в присутствии премьер-министра Вьетнама Нгуен Сюань Фука и премьер-министра Франции Эдуарда Филиппа во время его официального визита во Вьетнам, отметили в Airbus. После подписания нового соглашения о покупке, количество самолетов A320, заказанных Vietjet, увеличилось до 171, из которых 46 уже поставлено.

Шестерых бортпроводников Ryanair уволили из-за позорящей авиакомпании фотографии

16 октября самолет совершил вынужденную посадку в аэропорту Малаги из-за урагана Лесли. 24 члена экипажа были вынуждены провести более семи часов в зале, ютясь на стульях и на полу, прежде чем их перевели в VIP-зону. Кроме того, по словам представителей Ryanair, работникам так и не предоставили номера для отдыха, объяснив это высокой загруженностью отелей. В этот же день в социальных сетях появилась фотография притворившихся спящими на полу бортпроводников, которую они сделали в знак протеста против неподобающих условий труда. Всех протестующих уволили за грубое нарушение служебной дисциплины и нанесение ущерба репутации авиакомпании.



Его называли Cassio

Французы создадут гибридный самолет с распределенной двигательной установкой

Предполагается, что воздушные винты уменьшенного диаметра будут создавать высокочастотный шум, быстро теряющий интенсивность с расстоянием. В крейсерском режиме через редуктор будет подключаться толкающий воздушный винт в хвостовой части фюзеляжа. Он будет приводиться от двигателя внутреннего сгорания мощностью 170 киловатт. Этот двигатель одновременно будет раскручивать и генератор, энергия от которого будет направляться на зарядку аккумуляторов и питание электромоторов. Параллельно с двигателем

внутреннего сгорания будет установлен еще один электромотор мощностью 150 киловатт. Он будет использоваться для быстрого запуска двигателя внутреннего сгорания при переходе на крейсерский режим полета, а также для вращения хвостового движителя в экологичном полете или в случае отказа основного мотора. Перспективный самолет планируется выполнить четырехместным. Разработчики позиционируют его в качестве прямого конкурента четырехместного однодвигательного легкого самолета Cirrus SR22, одного из самых популярных в малой авиации летательных аппаратов.

Разработчики ожидают, что первый полет Cassio 1 состоится в течение 2019 года. К 2021-2022 году планируется завершить испытания и сертификацию летательного аппарата и начать поставки первых самолетов заказчикам. В целом в VoltAero полагают, что высоком спросе темпы серийного производства Cassio 1 составят до 150 единиц в год.

В мае текущего года стало известно, что американская чартерная авиакомпания JetSuite, выполняющая региональные перелеты, заключила со стартапом Zunum Aero опцион на поставку ста гибридных пассажирских са-

молетов. Ожидается, что первый новый самолет авиаперевозчик получит уже в 2022 году. В случае, если все договоренности останутся в силе, JetSuite станет первой авиакомпанией в мире, имеющей в собственном парке гибридные пассажирские самолеты.

Стартап Zunum Aero представил первый проект гибридного самолета в октябре прошлого года. Этот 12-местный региональный летательный аппарат сможет выполнять полеты на скорости до 550 километров в час, а дальность его полета составит 1,1 тысячи километров. Позднее дальность полета самолета планируется довести до 1,6 тысячи километров. Для взлета летательному аппарату потребуются полоса длиной не более 670 метров.

Предполагается, что новый самолет будет на 80 процентов экологичнее обычных региональных самолетов сопоставимой вместимости.

Авиационно-сервисный центр

«Авиационное оборудование» холдинга «Технодинамика»

признан лучшим поставщиком авиационно-технического имущества в России

Центр Дистрибуции АО «Авиационно-сервисный центр «Авиационное оборудование» предлагает своим клиентам следующий перечень услуг:



Поставка авиационных компонентов

Мы осуществляем продажу компонентов со склада в г. Москва. Перечень предлагаемых Центром Дистрибуции компонентов включает в себя наиболее востребованные запчасти для такой авиатехники как: Boeing 737 Classic, Boeing 737 NG, Airbus A320 Family и других типов ВС.

Обмен авиакomпонентов

Мы предоставляем своим клиентам услуги по обмену (Exchange) авиационных компонентов пригодных к ремонту, тем самым избавляя эксплуатанта от необходимости приобретения дорогостоящих запчастей и перенасыщения складов лишним запчастями.

Ремонт авиационных компонентов

Наша компания осуществляет ТОиР широкого спектра компонентов как иностранного, так и российского производства на собственной ремонтной станции, сертифицированной по требованиям ФАП 285 и EASA Part-145. Давние налаженные связи с партнерскими ремонтными организациями стран Европы и США позволяют организовать ТОиР компонентов по запросам Клиентов зарубежом. Кроме того, Центр Дистрибуции обладает необходимыми компетенциями для организации ремонта колес и тормозов ВС производства Boeing, Airbus, Bombardier и других авиастроителей.



Лизинг авиакomпонентов

Мы рады предложить своим клиентам услуги по предоставлению авиакomпонентов в аренду, что в ряде случаев является наиболее приемлемым вариантом разрешения сложившейся ситуации.

Поставка расходных материалов

Мы осуществляем оперативные и плановые поставки расходных материалов со склада в Москве. Перечень поставляемого АТИ насчитывает более 7 000 наименований.

Сервис АОГ

АОГ Desk Центра Дистрибуции осуществляет круглосуточную поддержку своих клиентов. Мы рады ответить на любые ваши вопросы.

Прочные и налаженные долгосрочные связи, наличие договоров с производителями и отлаженная логистика работы с иностранными поставщиками авиационного оборудования позволяют нам поддерживать репутацию проверенного партнера в сфере снабжения.

По итогам 2017 года Авиационно-сервисный центр «Авиационное оборудование» холдинга «Технодинамика» (входит в «Ростех») получил премию MRO Russia & CIS в номинации «Лучший поставщик авиационно-технического имущества в России»



Контактная информация

Секретариат

Телефон : +7 (495) 645-45-10, Телефон : +7 (495) 645-45-30
Факс: +7 (499) 753-05-50, info@asc.aero

115184 Россия, г. Москва, ул. Большая Татарская, дом 35 стр. 5, 9й этаж
АО «Авиационно-сервисный центр «Авиационное оборудование»

**ВОЗДУШНЫЙ
ТРАНСПОРТ**
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

ПОДПИСНОЙ КУПОН
на газету «Воздушный транспорт»
гражданской авиации

На номера	Январь	Февраль	Март
	Апрель	Май	Июнь
	Июль	Август	Сентябрь
	Октябрь	Ноябрь	Декабрь

Количество экземпляров каждого номера

Ф.И.О.

Организация

Юридический адрес

ИНН КПП

Адрес для доставки с указанием почтового индекса

Телефон Факс

Подписку можно оформить
в любом почтовом отделении.

Наши индексы:

82220 — в «Объединенном каталоге

«Пресса России»;

ПЗ187 — в каталоге ФГУП «Почта России»

а также интернет-подписка: <https://podpiska.pochta.ru/>
на I полугодие 2019 года — **4392 руб**

Адресная (редакционная) подписка позволяет подписаться на еженедельник «Воздушный транспорт» с любого месяца и на любой срок, независимо от сроков и порядка проведения почтовой подписной кампании. Издание вы будете гарантированно получать бандеролью непосредственно из редакции сразу после выхода очередного номера из печати.

Для оформления заказа заполните подписной купон и отправьте его в отдел распространения по факсу: (495) 953-34-89.

Стоимость редакционной адресной подписки на II полугодие 2018 года — **4272 руб.**

Редакция: (495) 953-34-89

СЛУШАЕТСЯ ДЕЛО

«Рособоронэкспорт» развернул объединенную российскую экспозицию на Airshow China 2018

«Россия одной из первых откликнулась на приглашение китайской стороны принять участие в дебютном Airshow China в 1996 году. К 2018 году выставка наряду с российским МАКС вошла в пятерку крупнейших авиакосмических салонов в мире. Сегодня российская экспозиция в Чжухае названа одной из наиболее представительных и масштабных», — сообщил генеральный директор Рособоронэкспорта Александр Михеев. Объединенная экспозиция на выставке занимала площадь около 1,5 тысяч кв. м. На ней представлены стенды 14 головных предприятий ОПК РФ. Всего российские компании показали гостям более 200 образцов вооружения и военной техники.

Американская корпорация Boeing поставит в Китай свой двухтысячный по счету самолет

До конца этого года компания Boeing поставит в Китай двухтысячный по счету самолет. Об этом, как сообщает Синьхуа, объявил американский авиапроизводитель на 12-м Китайском международном авиационно-космическом салоне Airshow China, проходившем в городе Чжухай провинции Гуандун на юге Китая. В первые три квартала 2018 года Boeing поставил китайским авиакомпаниям 153 самолета, заявил заместитель президента компании по продажам в Северо-Восточной Азии Рик Андерсон. Также он сообщил, что вот уже 6 лет подряд число самолетов компании, поставляемых в Китай, превышает 140, что свидетельствует о высоком спросе на авиационном рынке Китая.

ОАК: В течение 20 лет спрос на гражданские самолёты в России составит до 1290 единиц

В каталожных ценах 2018 года это составляет 152 млрд долларов США. Доля России в общемировом спросе, согласно обнародованному ОАК на авиасалоне в Чжухае прогнозу рынка, составит 2,9 процента. Самыми востребованными будут являться узкофюзеляжные самолеты — 860 самолетов. Из них самым массовым будет сегмент на 160-200 кресел. Спрос на широкофюзеляжные самолеты оценивается в 125 машин. Две трети из них относятся к группе до 325 кресел. Однако больше половины из этого спроса уже размещено в заказах. Потребность в турбовинтовых самолетах оценивается в 100 машин. В классе региональных реактивных самолётов ожидается спрос на 200 машин.

В «Ростехе» рассказали о сроках разработки двигателя для российско-китайского лайнера

Двигатель для российско-китайского широкофюзеляжного самолета CR929 может быть создан в течение как минимум десяти лет, сообщил глава делегации «Ростеха» на выставке Airshow China-2018 Виктор Кладов. Он пояснил, что на первом этапе, скорее всего, будет использован двигатель американской корпорации General Dynamics, на втором этапе уже будет использован двигатель совместного российско-китайского производства. По словам Кладова, двигатель будет разработан на базе перспективного ПД-35. Базовая версия перспективного лайнера CR929-600 в трехклассной компоновке будет способна перевозить 280 пассажиров на расстояние до 12 тысяч километров.

ОДК показала на выставке Airshow China новейшие российские авиационные двигатели

Объединенная двигателестроительная корпорация представила на авиационной выставке Airshow China 2018 в Китае свои разработки в области гражданского и военного двигателестроения. Гости стенда ОДК смогли ознакомиться с российским гражданским двигателем нового поколения ПД-14, созданным для авиалайнера МС-21, двигателями АЛ-41Ф-1С и РД-93 для истребительной авиации, гражданским вертолетным двигателем ВК-2500ПС. На стенде ОДК будет также представлена совместная с ФГУП «ЦИАМ» экспозиция образцов передовых технологий авиационного двигателестроения, которые будут применяться на российско-китайской силовой установке для ШФДМС.

Белоруссия представила свои инновационные разработки на авиакосмическом салоне в Китае

«На Airshow China свои инновационные разработки привезла и Белоруссия. В составе объединенного стенда Государственного военно-промышленного комитета свою продукцию представили шесть организаций: ОАО «АГАТ- системы управления» — управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления», ОАО «558 Авиационный ремонтный завод», ОАО «ВОЛАТВОТО», ОАО «КБ Радар» — управляющая компания холдинга «Системы радиолокации», РПУП «Завод точной электромеханики» и ОАО «МНИИРМ» — проинформировал представитель Государственного военно-промышленного комитета по информации и связям с общественностью Владимир Лавренюк.

Россия рассматривает идею создания в Китае центра по обслуживанию систем С-300 и С-400

Директор Федеральной службы по военно-техническому сотрудничеству (ФСВТС) России Дмитрий Шугаев сказал, что в перспективе в Китае может появиться сервисный центр для обслуживания систем противовоздушной обороны (ПВО) большой дальности. «С учетом того, что Китай продолжает эксплуатацию систем ПВО С-300 и с учетом поставляемых новейших систем С-400, создание центра послепродажного обслуживания систем ПВО большой дальности было бы логично и экономически целесообразно», — сказал он в ходе выставки Airshow China-2018. Шугаев напомнил, что в 2017 году в КНР году был открыт центр по ремонту зенитных ракетных комплексов «Тор-М1».

АО «КРЭТ» представило на Airshow China 2018 перспективные экспортные образцы продукции

Концерн «Радиоэлектронные технологии» представил на международном авиасалоне Airshow China 2018 более 40 разработок, созданных на основе уникальных технологий, предназначенных для поставок на экспорт. В выставке приняли участие 10 предприятий, входящие в состав АО «КРЭТ». Среди передовых разработок — многофункциональная много-режимная бортовая радиолокационная станция (БРЛС) с АФАР «Жук — АМЭ» (FGA50), предназначенная для одновременного обнаружения, захвата и сопровождения воздушных, наземных и надводных целей, распознавания их класса, типа и размера, выдачи точного целеуказания для систем управления оружием нового поколения.