

Воздушный ТРАНСПОРТ

Выходит
с 15 апреля
1936 года
№ 9 (44199)
Февраль 2019

ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

12 – 14 марта. Москва.
26-я Московская
международная
туристическая
выставка МИТТ 2019



Дашь по штуке в одних руках!

Подробности на с. 2

Разработанный «ВР-Технологии» легкий вертолет VRT500 полетит до конца года

Бизнес-модель подкачала

На не вписавшийся в нее в Ирландии SSJ нашелся новый европейский покупатель



Подробности на с. 5

Мексиканские пассажиры
российскими лайнерами
вполне себе довольны



Подробности на с. 2, 12

Шалайки высокого полета

Безопасность московского аэропорта «Шереметьево» и его пассажиров контролируют уникальные собаки

**Воздушный транспорт
гражданской авиации
№ 9**

Еженедельник

**Главный редактор
Сергей ГУСЯКОВ**

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

В. Шапкин,
И.о. первого заместителя
генерального директора НИЦ
«Институт им. Н.Е. Жуковского»
научный руководитель 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 «МЕДИКОЛОП»
105187, г. Москва,
Сигнальный презд, д. 19
Заказ Тип. № 0196

Подписку можно оформить
в любом отделении связи

Чей самолет умнее?

Мощности моторов и прочности крыльев воздушным судам сегодня недостаточно

Почему современный самолет, вылетев из точки А, безошибочно и благополучно прибывает в искомую точку Б? Какая волшебная нить Ариадны ведет пилота по курсу. Для этого, как известно, существует авионика. Одним из мест, где набираются знаний её создатели, стала находящаяся в Воронеже Академия (ВУНЦ — ВВА) имени Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина.

В Академии действует 9-й факультет — «Авиационное оборудование». С 2014 года он проводит научно-практическую конференцию, получившую название АВИАТОР (Актуальные Вопросы Исследований в Авионике: Теория, Обслуживание, Разработки). Актуальность этой дискуссионной площадки состоит в том, что уровень

развития бортового радиоэлектронного оборудования воздушных судов сегодня является одним из существенных определяющих факторов для продвижения авиационной техники, как военной, так и гражданской, на рынке.

В нынешнем году с 14 по 15 февраля конференция проводилась в шестой раз. Предыдущая,

состоявшаяся в минувшем 2018 году, была юбилейной: 95 лет назад, в 1923 году, по инициативе Сергея Колюбакина, ставшего впоследствии Заслуженным деятелем науки и техники СССР и Лауреатом государственной премии и генерал-майором инженерно-авиационной службы, в Военно-воздушной Академии



имени Н.Е. Жуковского была организована кафедра электромеханики. Шестая конференция также стала юбилейной: в нынешнем году исполнилось 10 лет со дня основания объединённого факультета авиационного оборудования. В 2009 году курсанты и преподаватели Иркутского и Ставропольского авиационных

инженерных училищ перебазируются в Воронеж.

Актуальность конференции по вопросам авионики доказывает растущее с каждым годом количество её участников. В их число входят и гости из стран СНГ, таких как Беларусь и Азербайджан.

Продолжение на с. 6-7



Ведущий эксперт по взаимодействию с заказчиками департамента маркетинга компании Boeing Commercial Airplanes Томас Сандерсон, представил собственный прогноз развития мирового рынка авиаперевозок. По расчетам маркетологов американского авиастроительного концерна, рост их объёма будет сопровождаться увеличением частотности и количества беспосадочных перелётов. Авиаперевозчикам потребуется в общей сложности 42700 самолётов, из

которых 2320 — региональных, 31360 — магистральных узкофюзеляжных, 8070 — широкофюзеляжных и 980 — грузовых.

Согласно прогнозу поставок на период с 2018 по 2037 годы ожидается, что в Россию и центрально-азиатские страны будет поставлено 210 региональных самолётов, 910 магистральных узкофюзеляжных, 150 широкофюзеляжных и 30 грузовых. Парк коммерческих воздушных судов в России будет становиться более молодым и более современным.

Сколько длится летный век

У воздушного судна — тоже лишь одна жизнь. А вот секретов её продления гораздо больше

Найти и обсудить пути сбережения жизни и здоровья самолётов, поделиться своими рецептами их врачевания — такова задача участников конференции по управлению жизненным циклом воздушных судов, которая состоялась во второй день форума NAIS 2019. На конференции рассматривались новые подходы к модернизации авиационной техники, технологии, применяемые в процедурах ТОиР и ряд других вопросов, связанных с эксплуатацией воздушных судов.

Две крупные авиастроительные корпорации Boeing и Airbus планируют представить на рынке линейку воздушных судов разных классов вместимостью от 150 до 550-600 кресел в двухклассной компоновке.

Самолётостроение будет развиваться по ряду направлений. Одно из них состоит в переходе к

цельнокорпусному фюзеляжу. Конструкция будет более совершенной с точки зрения аэродинамики (речь идёт в первую очередь о конфигурации крыла). Система управления будет построена на инновационных технологиях. Отдельным направлением станет совершенствование двигателей.

Ряд усовершенствований уже

внедрён на модели B-737MAX, состоящих, в частности, в двойных законцовках крыла (направленных вверх и вниз) и в кормовой части фюзеляжа улучшенной формы. В данной версии самолёт оснащён более современным двигателем CFMLEAP-1B.

Продолжение на с. 8

Шалайки высокого полета

Безопасность московского аэропорта «Шереметьево» и его пассажиров контролируют уникальные собаки

Породная группа «шалайка», официально зарегистрирована «Аэрофлотом» в Российской кинологовической федерации. Авиакомпания имеет собственную службу кинологов. 29 специалистов и 50 уникальных собак с 2001 года обеспечивают контроль самолетов, грузов, помещений аэропорта и патрулируют прилегающую территорию. Их задача — поиск оружия и взрывных устройств. Шалайки обладают тонким нюхом, неприхотливы и не теряют работоспособности в любых погодных условиях. В профессиональной среде животных называют «собаки Сулимова».

Создал породу известный российский биолог Клим Тимофеевич Сулимов. Гибрид шакала и лайки был выведен еще в середине 1970-х годов. Трудно поверить, но будущий известный биолог задумал своих универсальных собак еще будучи школьником, наблюдая за животны-

ми в зоопарке. Ради дела ученый уехал из Москвы на Таймыр, в естественную среду обитания своих подопечных. Гордые и независимые шакалы не желали размножаться в неволе или давали слабое потомство.

Идея состояла в том, чтобы гибридные животные взяли луч-

шие качества своих пород. От лайки — выносливость и дружелюбие, способность реагировать на жесты и работать без поводка, от шакала — сильную ориентировочную реакцию, самостоятельность и интерес к окружающему миру. «Классические слу-



жебные собаки — немецкие овчарки, спаниели, королевские корги, абсолютно утратили эти качества, — считает ученый, — они полностью зависимы от людей и действуют только по команде».

Шалайки успели поработать на МВД, помогая обнаруживать наркотические вещества. Затем наступили 1990-е, не самые лучшие времена для научных экспериментов. Сулимову ничего не оставалось, как забрать питомцев домой на свое содержание. К счастью, «Аэрофлот»

нужен был неформальный подход к делу обеспечения авиационной безопасности. Именно поэтому авиакомпания нашла Сулимова вместе с его подопечными собаками и предложила сотрудничество, которому на данный момент без малого 20 лет. За это время животные стали лояльнее к людям, более мотивированы на поиск, но и утратили часть шакальской крови, теперь ее 25 процентов вместо былых 55.

Продолжение на с. 12



По его словам, такие вертолеты наиболее часто используются в бизнес-авиации в качестве корпоративных такси и могут применяться в качестве скорой помощи в условиях плотной городской застройки.

Легкий многоцелевой вертолет VRT500, разработанный конструкторским бюро «ВР-Технологии», станет первым проектом холдинга в сегменте машин максимальной взлетной массой до 2 тонн. Холдинг «Вертолеты России» рассчитывает к 2035 году реализовать около 1 тысячи таких машин, что позволит хол-

дингу занять до 15 процентов в этом сегменте.

VRT500 — легкий однодвигательный вертолет соосной схемы расположения винтов со взлетной массой 1600 кг. Машина будет обладать самой объемной в своем классе грузопассажирской кабиной общей вместимостью до пяти человек и оснащаться современным комплексом интерактивной авионики.

Закладываемые в вертолет летно-технические характеристики позволят ему развивать скорость до 250 километров в час, совершать по-

Даешь по штуке в одни руки!

Разработанный «ВР-Технологии» легкий вертолет VRT500 полетит до конца года

Опытный образец легкого вертолета VRT500 будет готов до конца 2019 года, после чего начнутся испытания. Об этом в ходе международной оборонной выставки IDEX-2019 рассказал директор по международному сотрудничеству и региональной политике Ростеха Виктор Кладов.

леты на дальность до 860 километров, брать на борт до 730 кг полезной нагрузки.

Вертолет предполагается в пассажирской, многоцелевой, грузовой, учебной, VIP и медико-эвакуационной конфигурациях.

При этом в сегменте со взлетной массой до двух тонн VRT500 станет первым в мире медико-эвакуационным вертолетом с возможностью погрузки-выгрузки унифицированной тележки-каталки че-

рез задние створки кабины, что упрощает сам процесс и позволяет значительно сэкономить время.

Любопытно, что холдинг «Вертолеты России» впервые рассматривает возможность продажи легкого вертолета VRT500 частным клиентам. Об этом ранее на выставке AirShowChina заявил глава холдинга Андрей Богинский. «Нашу новую машину - VRT500 можно будет продавать как корпоративным эксплуатантам, так и частным лицам

— это тот момент, который никогда не был охвачен. Мы для себя этот сегмент видим», — отметил глава холдинга.

Богинский также подтвердил, что компания планирует «уже в 2020 году продемонстрировать летный образец VRT500». На базе этого вертолета также рассматривается возможность применения «гибридной» слововой установки или электрической для хвостового винта с целью снижения веса».

С нами вы облетите весь мир



Старейшая профессиональная газета российских авиаторов выходит с 16 апреля 1936 года

Наши индексы:

82220 — в «Объединенном каталоге «Пресса России»;

п3187 — в каталоге ФГУП «Почта России»

а также интернет-подписка:

<https://podpiska.pochta.ru/>

на II полугодие 2019 года — 4392 руб.

Красочное 12-полосное издание (формата А3 на глянцево-офсетной бумаге) освещает проблемы мировой и отечественной гражданской авиации, аэрокосмической отрасли и российского авиапрома. С помощью специалистов исследует тенденции, прогнозирует результаты развития отдельных направлений авиаиндустрии, открывает засекреченные ранее страницы истории отечественной авиации и космонавтики. Интересна газета и широкому кругу читателей.

«Воздушный транспорт» котируется в мировом авиационном сообществе как чрезвычайно компетентное и авторитетное издание мирового уровня. Об этом же говорят и Дипломы IATA (Международной организации гражданской авиации) и «Всемирного фонда «Безопасность полетов».

Адресная (редакционная) подписка позволяет получать еженедельник «Воздушный транспорт» с любого месяца и на любой срок. Справки по тел.: (495) 953-34-89. e-mail: airtransavia@gmail.com

Интерьер вашего борта — наша забота



ООО «Аэро Стайл»
140180, Московская область,
г. Жуковский,
АО «ЛИИ им. М. М. Громова», ОКП
Тел./факс: +7(495) 556-5967,
+7(495) 556-7434
E-mail: info@aerostyl.ru

ОФИЦИАЛЬНАЯ АВИАХРОНИКА

Промедление властей РФ в создании системы мониторинга выбросов CO₂ грозит убытками

По требованию Международной организации гражданской авиации (ICAO) планы мониторинга в рамках системы сокращения выбросов CORSIA должны быть предоставлены в уполномоченный орган к 28 февраля. Но направить документ некуда: Минтранс до сих пор не назначил ответственный за внедрение системы орган. Кроме того, спустя год после начала работы над законопроектом о системе обязательной углеродной отчетности он до сих пор не принят. Также Минтранс не определил порядок аккредитации компаний-верификаторов, которые будут вести аудит предоставляемых перевозчиками отчетов. Это обязательное условие для признания документов в ICAO.

Владимир Путин поручил Правительству создать в Москве Национальный космический центр РФ

Об этом он заявил в послании Федеральному собранию. По словам Президента, Центр должен будет объединить основные профильные организации, конструкторские бюро и опытные производства. Он обеспечит проведение научных исследований и подготовку кадров для космической отрасли. Также глава государства заявил о необходимости увеличить возможности российской спутниковой группировки: «Для настоящей революции в области связи, навигации, создания систем дистанционного зондирования земли необходимократно увеличить возможности нашей спутниковой группировки. Такие задачи требуют и качественного обновления всей космической отрасли».

Государственная Дума намерена ввести штрафы за неравномерный запуск беспилотных аппаратов

Госдума решила остановить противоправное поведение в воздухе и на воде - финансовые санкции за некоторые категории правонарушений возрастут в разы. Правительственный законопроект на эту тему прошел первое чтение. «Нужно иметь необходимые разрешительные документы, позволяющие эксплуатировать это воздушное судно, и в некоторых случаях иметь летное свидетельство», — пояснил замглавы Минтранса Николай Захряпин. Обычно никаких особых проблем в Росавиации, связанных с регистрацией аппарата, не возникает. А штрафы могут вырасти до порога в 50 тысяч рублей. Для должностных лиц их поднимут в 4-5 раз — до 150 тысяч рублей.

Правительство РФ прорабатывает возможность создания на Урале структур «Авиалесоохраны»

«Правительством России прорабатывается вопрос создания на территории Уральского федерального округа подразделения «Авиалесоохраны», — сообщил на совещании в Тюмени Секретарь Совета Безопасности РФ Николай Патрушев. Он добавил, что в октябре 2018 года во время Всероссийской штабной тренировки были отработаны задачи инженерной защиты населения, а также проведена инвентаризация защитных систем гражданской обороны. По его словам, в учебно-методических центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям и на курсах гражданской обороны муниципальных образований прошли подготовку более 22 тысяч должностных лиц.

Минтранс РФ разрешил пассажиры проходить в самолёт по электронным посадочным талонам

«Вступившие в силу с 24 февраля правила, ускорят процесс посадки пассажиров в самолёт, сократят это время до самых минимальных значений, но есть одно условие, которое ещё необходимо дополнительно отработать, — это возможность сдачи багажа без присутствия сотрудника аэропорта, в автоматическом режиме», — прокомментировал нововведение председатель Общероссийского объединения пассажиров Илья Зотов. Он также добавил, что «в Москве данная мера будет работать сразу, поскольку примерно 50 процентов всех перемещений, даже чуть больше, приходится на столичный авиаузел, в регионах данная норма будет отработываться в течение пары месяцев».

Росавиация готова разрешить регистрацию ВС на официальном портале государственных услуг

Как отмечается в пояснительной записке к проекту, размещенному на официальном портале проектов нормативных правовых актов, в настоящее время регистрацию гражданских воздушных судов ведет Управление инспекции по безопасности полетов Росавиации. Проект нового регламента предполагает, что зарегистрировать самолет, а также вносить все необходимые изменения в реестр гражданских воздушных судов можно будет в территориальных органах Росавиации или через портал государственных услуг. При этом на сверхлегкие самолеты массой менее 115 кг и беспилотные аппараты массой до 30 кг данное регулирование предлагается не распространять.

Власти Ульяновской области просят сенаторов поддержать заявку на модернизацию аэропорта

Власти Ульяновской области, на территории которой создана портовая особая экономическая зона (ПОЭЗ) авиационного профиля, просят поддержать их заявку на получение федеральных средств для модернизации аэропорта Ульяновск-Восточный. Соответствующее предложение озвучил в Совете Федерации губернатор региона Сергей Морозов. Он также обратил внимание на несколько проблемных точек, связанных с правовыми аспектами деятельности ПОЭЗ. Одна из них заключается в том, что резиденты обязаны предоставлять в таможенный орган пошлину в размере от 2,5 млн рублей, что стало непреодолимым барьером для малых предпринимателей.

Максим Яковенко: Росгидромет становится монополистом по метеообеспечению авиации

«По решению Правительства Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) фактически должна стать естественным монополистом по метеообеспечению авиации. За 2018 год из 17 независимых авиационных подразделений 15 вошли в структуру Росгидромета, в ближайшие годы два оставшихся тоже присоединятся», — заявил руководитель ведомства Максим Яковенко. Он отметил, что в 2018 году ведомство обеспечило прогнозами более миллиона вылетов, точность прогнозов составила 94 процента. Росгидромет учрежден постановлением Правительства РФ в июне 2004 года для оказания госуслуг в области гидрометеорологии.

БИЗНЕС И ФИНАНСЫ

Кабмин РФ поручил создать рабочую группу по мерам поддержки авиационных перевозок

Вице-премьеры Максим Акимов и Дмитрий Козак поручили создать рабочую группу по мерам дополнительной поддержки и стабилизации рынка авиаперевозок. «По итогам совещания участников авиационного рынка и регуляторов отрасли принято решение о создании межведомственной рабочей группы по выработке дополнительных системных мер поддержки и стабилизации рынка внутренних авиаперевозок и авиакомпаний, которые специализируются на этом сегменте», — рассказал официальный представитель Акимова. В группу войдут представители Минтранса, ФАС, Минэкономразвития, Минфина, Минэнерго, Ассоциации эксплуатантов воздушного транспорта, уточнил он.

В минувшем году объем продаж авиабилетов в бизнес-класс на ВВЛ вырос на 17 процентов

При этом средняя стоимость билетов туда-обратно бизнес-классом за год как по внутренним, так и по международным направлениям также выросла: по России с 92 533 до 118 390 рублей (+27 процентов), за границу — со 154 184 до 192 158 рублей (+24 процента), сообщает пресс-служба Biletix. «Разрыв в стоимости между экономическим и бизнес-классами обслуживания за год сократился с 12,79 раза до 9,98 раза, следует из данных этого интернет-сервиса для путешественников. Самыми популярными направлениями полетов бизнес-классом по России стали Москва, Санкт-Петербург, Сочи, Симферополь и Новосибирск. За границу — Бали, Дубай, Бангкок, Барселона и Баку.

В ПАО «Аэрофлот» объяснили девальвацией низкие зарплаты пилотов на фоне конкурентов

«Аэрофлот» не может конкурировать с иностранными авиакомпаниями за пилотов из-за девальвации рубля, которая отражается на уровне зарплат, заявил глава авиакомпании Виталий Савельев в интервью телеканалу «Россия 24». По его словам, пилоты уходят работать в китайские авиакомпании: «Китай очень сильно портит рынок нам. Они забирают наших пилотов и платят от \$17 до \$25 тысяч в месяц. Правда, там условия совершенно другие — там их жестко эксплуатируют, и они возвращаются не все довольные». Несмотря на увеличение зарплатного фонда и введение бонусов, дефицит КВС и вторых пилотов крупнейшие авиакомпании России констатируют и сейчас.

ПАО «ГТЛК» третий год подряд становится лидером российского рынка в сегменте лизинга

Рейтинговое агентство «Эксперт РА» подвело предварительные итоги исследования российского рынка лизинга за 2018 год. Согласно данным агентства, ГТЛК третий год подряд занимает первое место по объему нового бизнеса. В 2018 году этот показатель превысил 214 млрд рублей, увеличившись на 51,3 процента по сравнению с 2017 годом. Также ГТЛК стала крупнейшей лизинговой компанией России и по объему лизингового портфеля, который превысил 925 млрд рублей, и по сумме новых договоров лизинга (442 млрд рублей). Чистая прибыль по МСФО в январе-сентябре 2018 года составила 523 млн рублей. Активы компании за этот период выросли на 35 процентов, до 459,4 млрд рублей.

Ненецкий автономный округ может столкнуться с нехваткой пилотов для Ан-2 буквально завтра

НАО может столкнуться с нехваткой пилотов для самолетов Ан-2, рассказал губернатор региона Александр Цыбульский на Российском инвестиционном форуме в Сочи: «Проблемы у нас определенного дефицита кадров: у нас летают самолеты Ан-2, которые весьма преклонного возраста, но даже при наличии тех, которые находятся в хорошем техническом состоянии, у нас большая проблема с тем, что не готовятся пилоты на Ан-2. Мы столкнемся с этим не сегодня, так завтра». Он отметил, что авиаперевозки на вертолетах значительно дороже: «Конечно, перевозка пассажиров на вертолетном транспорте более традиционна для севера, но летный час вертолета значительно дороже».

«Аэрофлот» вносит ряд изменений в правила перевозки домашних животных в салоне самолета

Так размер сумки-переноски по сумме трех измерений не должен превышать 126 см (раньше допускалось 135 см), размеры жесткого контейнера по длине, высоте и ширине не могут быть больше, чем 44x30x26 см (ранее допускалась сумма трех измерений 125 см). Новые стандарты позволяют надежно разместить контейнер или переноску под сиденьем впереди стоящего кресла на всех типах самолетов, имеющих в парке «Аэрофлота». Вес животного вместе с контейнером или переноской не может превышать 8 кг. Если общая масса больше, то перевозка допускается только в багажном отсеке. Оплата за перевозку животных, в т.ч. служебных собак, производится по специальным багажным тарифам.

В ближайшее время с российского рынка могут уйти сразу несколько авиакомпаний

Не все авиаперевозчики смогут справиться с нынешним кризисом, вызванным ростом стоимости топлива и скачками курса рубля, — считают аналитики. Проблемы сейчас испытывает даже национальная авиакомпания «Аэрофлот», контролирующая до 50 процентов всех воздушных перевозок в стране. Прибыль компании за один год упала в десять раз: с 30 миллиардов рублей до трех миллиардов рублей. В таких условиях, есть вероятность, что уже к апрелю-маю текущего года небольшие авиакомпании выйдут из российского рынка. По мнению независимого аналитика Дмитрия Адамидова, в группе риска находятся даже «Уральские авиалинии» и Utair.

Авиакомпания «Россия» удостоена благодарности властей Петербурга за вклад в развитие туризма

14 февраля в рамках проекта «День влюбленных в Петербург» генеральному директору «России» Сергею Александровскому была вручена высокая награда Комитета по развитию туризма Санкт-Петербурга с формулировкой «за высокие стандарты качества и сотрудничество в работе по повышению рейтинга Санкт-Петербурга как деловой и событийной дестинации». «Совместная история «России» и Санкт-Петербурга, родного города авиакомпании, насчитывает почти 85 лет. На мой взгляд, за этот период лайнеры «России» стали полноценными представителями северной столицы по всему миру — большая честь для нас, — заявил генеральный директор авиакомпании Сергей Александровский.

В аэропорту «Хабаровск» состоялся пресс-тур по строительной площадке нового пассажирского терминала внутренних авиалиний. Встреча с журналистами была посвящена завершению остекления фасада и закрытию теплового контура здания. Представителей СМИ провели по этажам строящегося терминала, показали будущие зоны регистрации, досмотра и выдачи багажа, залы ожидания, посадочную галерею и основания телетрапов.

«Основные строительные работы по терминалу закончены. Терминал подключен к внешнему отоплению. Все работы проводятся по графику, и это позволяет говорить, что запуск терминала состоится, как и запланировано, в конце 3 квартала этого года», — подчеркнул Уфук Маджит, представитель турецкой компании Limak-Marashstroy, генерального подрядчика строительства.

При строительстве нового терминала было погружено более 1000 свай, залито более 13 тысяч тонн бетона, поставлено около 2,5 тысячи тонн арматуры для железобетонных работ и порядка 1 тысячи тонн металлоконструкций. Для фасада терминала использовано более 600 стеклопакетов фасадных систем остекления немецкой компании Schyco. Над возведением нового терминала внутренних авиалиний международного аэро-



порта Хабаровск ежедневно работает около 600 человек и более 20 единиц техники.

Журналистам также подробно рассказали о ходе внутренних работ и оборудовании, которым будет оснащен терминал, сроках его доставки и монтажа. «Все инженерное оборудование нового терминала сертифицировано, среди производителей в основном лидеры рынка, продукция которых успешно эксплуатируется во многих аэропортах мира. Часть оборудования уже смонтирована, часть доставлена в Хабаровск», — рассказал заместитель исполнительного директора АО «Хабаровский аэропорт» по проектным работам Дмитрий Петриченко. — Лифты и эскалаторы финской компании KONE, вентиляция и системы кондиционирования от американских компаний TRANE и York — уже на стройплощадке и активно монтируются. Телетрапы UBS Airport Systems, досмотровое оборудование, в том числе интроскопы Nustech, будут доставлены в апреле, в мае начнется монтаж систем обработки багажа от немецкой компании Profluss. Работы по монтажу инженерных систем будут идти вплоть до осени.

Одновременно со строительством заканчивается подготовка к проведению открытых тендеров по выбору арендаторов помещений и площадей в новом терми-



«Хабаровск» примерил роль хаба

Основные строительные работы по новому терминалу аэропорта закончены

нале. Потенциальным участникам будет предложено обустроить в пассажирском терминале магазины, точки общественного питания и услуг.

«Новый терминал спроектирован таким образом, что коммерческие площади расположены на пути движения и обслуживания пассажиров, что обеспечивает максимальную доступность всех торговых точек. Мы хотим, чтобы наши арендаторы предлагали такую продукцию и услуги, которые позволят нашим пассажирам и гостям аэропорта ощутить специфику и колорит Ха-

баровского края и Дальнего Востока», — отметила первый заместитель исполнительного директора АО «Хабаровский аэропорт» Эльвира Ванюшкина. О начале тендерных процедур и подробных условиях участия будет объявлено в ближайшее время, в том числе на официальном сайте аэропорта. Напомним, что строительство нового терминала внутренних авиалиний осуществляет дочернее предприятие АО «Хабаровский аэропорт» — АО «Международный аэропорт Хабаровск», в рамках территории опережающего социально-экономического развития «Хабаровск».

Во время работы делового Саммита АТЭС во Владивостоке подписан Меморандум о сотрудничестве и взаимодействии в рамках проекта по созданию Дальневосточного аэропортового холдинга между ОАО «Хабаровский аэропорт», государственной корпорацией «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» и ОАО «Фонд развития Дальнего Востока и Байкальского региона». Общий объем инвестиционных вложений в проект — 4,9 млрд рублей, из которых 3,9 млрд рублей — за счет кредитных средств ведущих российских институтов развития — ВЭБ и АО «Фонд развития Дальнего Востока».

А в конце минувшего года в Токио подписано Акционерное со-

глашение о присоединении к проекту по строительству и эксплуатации нового аэровокзального комплекса международного аэропорта Хабаровск консорциума японских компаний SojitzCorp., JOIN и JATCO с приобретением 10 процентов его акций перспективной воздушной гавани для всего АТР. На первом этапе сотрудничества стороны реализуют проект по строительству нового терминала внутренних авиалиний и будут осуществлять его операционное управление. На втором этапе (2020-2023 гг.) сторонами предполагается строительство и последующее совместное управление новым терминалом международных авиалиний аэропорта Хабаровск.

Как отметил в ходе подписания документа председатель совета директоров АО «Хабаровский аэропорт» Константин Басюк: «Подписанное соглашение — наш вклад в развитие российско-японских экономических отношений. Привлечение японских инвесторов, обладающих передовым опытом и технологиями аэропортового обслуживания, к развитию авиатранспортной инфраструктуры Дальнего Востока, безусловно, знаковое событие. Думаю, результаты нашей совместной работы будут со временем по достоинству оценены пассажирами аэропорта Хабаровск. Надеемся, что и другие российские и японские компании последуют нашему примеру и будут совместно осуществлять инвестиционные проекты на Дальнем Востоке России».

«Наши главные задачи — повышение качества жизни и комфорта пассажиров. На этом объекте данные задачи будут решены комплексно. Ведь тут строится не только новый аэровокзал, но и новая взлетно-посадочная полоса по самым новейшим технологиям, сертифицированным ICAO. Работы идут по графику, объекты введут в строй практически одновременно. А в перспективе здесь будет построен и новый международный терминал, сейчас идет проектирование. Таким образом, наш авиационный узел в Хабаровске будет отвечать всем мировым стандартам по качеству обслуживания. Нет сомнений, что аэропорт будет загружен. Мы ставим планку в 3 миллиона пассажиров в год с последующим ростом объемов перевозок», — подчеркнул Константин Басюк, завершая визит журналистского десанта. По его словам, новый губернатор Хабаровского края Сергей Фургал намерен взять ход строительства под свой личный контроль.

А несколькими днями ранее в аэропорту приветствовали дьякона Дионисия Селиванова, клирика Казанского собора Комсомольска-на-Амуре, который первым предложил назвать аэропорт Хабаровск именем адмирала Геннадия Невельского. Торжественное мероприятие было приурочено к 9 февраля — дню Гражданской авиации России.

«Удивительно, но адмирал Геннадий Невельский у нас в крае, в Хабаровске, упоминается крайне редко. Даже памятник ему в Хабаровске нет. Мой интерес к Невельскому начался с книг Николая Задорнова и с тех пор не перестаю удивляться несоответствию масштабов дел этого человека для России, для Дальнего Востока и уровня его признания. Поэтому, когда я увидел в интернете объявление аэропорта Хабаровск о выборе нового имени, с предложением не сомневался ни секунды. И то, что в результате аэропорт будет назван в честь адмирала Невельского, что знакомство с Хабаровским краем и огромного числа путешественников теперь будет начинаться с его имени, наверное, можно считать началом исправления этой исторической несправедливости», — отметил Дионисий Селиванов.

Сегодня Международный аэропорт Хабаровск (Новый) — самый крупный аэропорт Дальневосточного федерального округа Российской Федерации, ежегодно обслуживающий более 2 миллионов пассажиров.



Геннадий Иванович Невельский — российский исследователь Дальнего Востока. Адмирал, путешественник, член учёного комитета морского министерства. Открытия, сделанные им, стали бесценным вкладом в развитие географии в России и освоение дальневосточного региона. Руководил Амурской экспедицией на корабле «Байкал». Открыл пролив, названный Татарским. Доказал, что Сахалин — остров. Исследовал устье реки Амур. Первый кто официально объявил о суверенитете России над территориями Нижнего Амура.

Кому на Руси Life не в кайф?

Происхождение известно. Зачем же интернет-ресурсу г-на Габрелянова понадобилось передергивать факты

19 февраля этого года российское сетевое издание Life.ru опубликовало статью «Происхождение неизвестно. На «Суперджетах» нашли опасные материалы», где искажены факты и подменены понятия. В этой связи компания «Гражданские самолеты Сухого» считает необходимым сообщить:

1. Публикация, подготовленная Life.ru, строится на директиве летной годности Росавиации от 29 декабря 2018 № 2018-322-08, находящейся в открытом доступе на сайте Росавиации. Однако автору материала, господину Кочегарову, а также заслуженному пилоту и члену комиссии при Президенте Российской Федерации по вопросам развития авиации господину Сытнику, которого издание пригласило в эксперты, неизвестно о том, что 6 февраля уже нынешнего 2019 года Росавиация выпустила новую Директиву летной годности № 2019-322-01.

2. В Директиве от 6 февраля, так же размещенной в открытом доступе на сайте Росавиации, в преамбуле говорится о том, что титановые полуфабрикаты соответствуют всем стандартам и нормам, предъявляемым к ним.

Самолеты Sukhoi SuperJet 100 (SSJ100), от которых отказалась ирландская авиакомпания CityJet, в ближайшее время могут быть проданы словенскому национальному перевозчику Adria, сообщил министр промышленности и торговли Денис Мантуров в кулуарах международного авиасалона AeroIndia 2019. При этом он подчеркнул, что решение CityJet не связано с претензиями к качеству наших самолетов или их обслуживанию.

«Что касается отказа CityJet, это не новость, а давно обсуждающийся с этой компанией вопрос. Главная проблема в том, что они не смогли, к сожалению, выбрать для себя качественную бизнес-модель, чтобы использовать этот самолёт оптимальным образом», — прокомментировал подвзваченную СМИ информацию Министр. — Для нас беды в этом нет никакой. Наши самолёты, которые будут выводиться из состава CityJet, останутся в Европе. Мы уже предварительно имеем договорённость с компанией из Словении, которая и будет эти борта эксплуатировать в дальнейшем. С учетом того, что контракт комплексный, он подразумевает поставку и новых самолетов SSJ100, поэтому мы планируем ремаркетинг тех самолетов, которые будут выходить из эксплуатации CityJet, в том числе. Они просто будут переориентированы на компанию Adria», — отметил Мантуров. По словам главы Минпромторга, поставки новому эксплуатанту могут начаться уже в 2019 году.

Согласно контракту, «Гражданские самолёты Сухого» должны были поставить CityJet 15 воздушных судов Sukhoi SuperJet 100 регионального класса. С сайта перевозчика уже пропала информация об использовании лайнеров.

Напомним, однако, что еще в декабре прошлого года, когда ирландская CityJet впервые подняла вопрос о пересмотре контракта

«...подтверждено, по результатам исследования на ПАО «ВАСО», соответствие основного химического состава поступивших титановых полуфабрикатов сплаву ВТ6ч (ОСТ 1 90013-81) и подтверждения, по результатам металлографического анализа, соответствия структуры металла требованиям ТУ 1814-012-075410017-2006...».

По этой причине компания «Гражданские самолеты Сухого», производитель самолета SSJ100, посчитала достаточным рекомендовать эксплуатантам самолета данного типа провести разовые осмотры отдельных деталей при очередном плановом техническом обслуживании.

Уже выполненные проверки подтверждают отсутствие замечаний к состоянию осматриваемых деталей, что говорит о соответствии условиям их работы в конструкции и позволяет продолжать нормальную эксплуатацию SSJ100.

3. По всей видимости, изданию Life.ru, а также эксперту, приглашенному для комментария, Директива летной годности от 06 февраля 2019 существенно портила концепцию материала, который рассчитан на дискредитацию всей авиационной промышленности России. Не поэтому ли в материале приложенная Директива летной годно-

сти представлена с преднамеренно размытой датой и номером?

4. Связи с авиакомпаниями CityJet нет. Компания «Гражданские самолеты Сухого» настаивает на том, что совершившийся факт отъезда или возврата самолетов SSJ100 от CityJet собственнику — отсутствует.

5. Кроме того, информация о том, что эксплуатационная документация для SSJ100 передается авиакомпаниям только на русском языке также не соответствует действительности. Вся летно-техническая документация передается эксплуатантам SSJ100 как на русском, так и на английском языке в соответствии с потребностями рынка, на котором выполняются авиационные перевозки.

6. Компания «Гражданские самолеты Сухого» была создана в 2000 году для разработки и производства гражданского ближнемагистрального самолета Sukhoi SuperJet100. Разработчиком и держателем сертификата типа на данный самолет является компания «Гражданские самолеты Сухого», а не какая-либо другая организация или корпорация, как заявлено в статье Life.ru

7. Запрос в пресс-службу компании «Гражданские самолеты Сухого» Life.ru, поступил 18 февраля

в 18:18. В 09:11, 19 февраля пресс-служба ответила Life.ru, что ответ будет предоставлен до 15:00, 19 февраля. Издание Life.ru не посчитало нужным дождаться комментария компании «Гражданские самолеты Сухого» и выпустило материал в 11:05, 19 февраля, отметив при этом, что «от АО «ГСС» оперативного ответа не получили».

Возможно, издание и не было заинтересовано в получении ответа от АО «ГСС», так как материал уже был сформирован, а акценты расставлены?

И в заключение:

Во время коммерческой эксплуатации любых воздушных судов в различных условиях и режимах выявляются их конструктивные особенности и места, требующие дополнительных проверок. В соответствии с мировой практикой они локализируются, анализируются, принимается корректирующее решение, после чего устраняются с выпуском соответствующих эксплуатационных документов.

Самолет SSJ100 создан и испытан в соответствии с международными и российскими нормами летной годности, безопасность эксплуатации данного типа воздушного судна подтверждается сертификатом типа AP МАК и его валидацией EASA.

Бизнес-модель подкачала

На не вписавшийся в нее в Ирландии SSJ нашелся новый европейский покупатель



на лизинг «Суперджетов», президент АО «Гражданские самолёты Сухого» Александр Рубцов предложил журналистам и аналитикам подождать с выводами до конца первого квартала нового года, особо отметив, что речь идет об изменении, а не о разрыве соглашения. Вместе с тем, он напомнил, что спрос на российский самолёт есть и в странах Латинской Америки, и в других государствах. По его информации мексиканская низкокбюджетная авиакомпания Interjet, которая владеет пятнадцатью самолетами Superjet 100, собирается передать их в лизинг другим перевозчикам и закупить у ГСС восемь новых аналогичных лайнеров.

Но и на нашем континенте не все так безнадежно, как пытаются убедить идеологи масштабной международной антироссийской кампании, режиссер которой дав-

но и всем известен. В прошлом году «Гражданские самолеты Сухого» и Adria подписали соглашение о поставке 15 новых самолетов SSJ100 и создании совместного предприятия по техобслуживанию и ремонту этих самолетов в аэропорту Ljubljana Airport. Словенская Adria Airways закупает Sukhoi Superjet 100 с условием, что поставки начнутся уже в начале 2019 года. Этот перевозчик посчитал наиболее выгодным использовать SSJ на регулярных рейсах, поставив CRJ и Airbus на чартеры.

Еще один контракт ГСС продолжает обсуждать с Ираном, однако вопрос парадоксальным образом упёрся в американские санкции. Компания-производитель обязана получить разрешение у американского поставщика комплектующих на поставки в Исламскую Республику. Вот уж воистину, и сам не гам, и другому не дам!

Тем временем «Сухой» осваивает параллельные рынки. Так, например, банкир и владелец британской TheIndependent Александр Лебедев объявил о намерении инвестировать в создание новой авиакомпании, которая будет специализироваться на чартерных перевозках на базе SSJ. Специально для нового перевозчика российские лайнеры будут доведены до люксовой категории.

14 февраля проект был представлен в Сочи в рамках Российского инвестиционного форума. В настоящее время участники проекта, среди которых Объединенная авиационная корпорация, аэропорт «Внуково» и авиакомпания «Азимут», согласовывают финансовые параметры сделки и дорабатывают дорожную карту.

Словом, летим дальше, господа!

Анна СОЛЫЦ

КУРЬЕР АВИАПРОМА

ОДК представила на Aero India в Бангалоре новейшие российские авиационные двигатели

На стенде корпорации в формате мультимедийной презентации был представлен модельный ряд двигателей ОДК: АЛ-31Ф и АЛ-31ФП (для истребителей семейства Су-27/30, АЛ-41Ф-1С (для Су-35), РД-33МК (для истребителей МиГ-29К/КУБ и МиГ-35), АИ-222-25 и АЛ-55И (для учебно-боевой авиации), ПД-14 (для МС-21), SaM146 (для SuperJet 100), ТВ7-117СТ-01 (для пассажирского Ил-114-300), Д-30КП-2 и ПС-90А-76 (для транспортных самолетов Ил-76), вертолетные двигатели ВК-2500, ВК-2500ПС и ТВ7-117В, ракетный двигатель НК-33 для космических пусков, двигатель МД-120 для БПЛА, а также проект перспективного двигателя большой тяги ПД-35.

Россия предложила создать специальную версию дериватив от самолета Ил-112 для нужд Индии

«Мы входим на индийский рынок с предложением локализации с интеграцией индийских производителей, которые есть. Мы можем под них модернизировать и создать версию-дериватив от Ил-112, который бы соответствовал условиям или требованиям индийского рынка», — рассказала на Aero India директор по маркетингу Авиационного комплекса имени С.В. Ильюшина Тамара Какушадзе. По ее словам, это позволит вовлечь производителей Индии в процесс дообработки самолета. Ил-112 способен перевозить максимальный груз в 5 тонн, предназначен для транспортировки солдат, военной техники, различных видов вооружений и других грузов.

Бизнес-миссии специалистов ОАК в регионы расширяют возможности для импортозамещения

На площадке Российского инвестиционного форума в Сочи президент Объединенной авиационной корпорации Юрий Слюсарь выступил в ходе дискуссии на тему: «Инновационные научно-технологические центры. Какими они будут?». «ОАК готова наращивать взаимодействие с регионами в формате бизнес-миссий и обсуждать возможность включения региональных высокотехнологических компаний в реализацию приоритетных программ корпорации, рассматривая проекты от механообработки и поставки комплектующих до инновационных разработок и применения цифровых технологий», — сообщил президент ОАК Юрий Слюсарь, выступая в ходе дискуссии.

Первый в России самолет с электрическим двигателем могут поднять в воздух в 2020 году

«Демонстратор гибридной силовой установки с электрическим двигателем на основе высокотемпературной сверхпроводимости планируется испытать на летающей лаборатории. Разработанные для него технологии могут быть использованы при создании различных летательных аппаратов, в том числе многороторных», — отмечают в Фонде перспективных исследований. В Москве на базе Центрального института авиационного моторостроения (ЦИАМ) уже прошли демонстрационные испытания электрического двигателя на высокотемпературных сверхпроводниках (ВТСП) мощностью 500 кВт. Их использование позволит уменьшить размеры и ВС.

Китай подтвердил свое участие в Московском авиасалоне МАКС в качестве страны-партнёра

Китайская Народная Республика выступит в качестве страны-партнёра XIV Международного авиационно-космического салона. Уведомление о согласии содержится в официальном письме Министра промышленности и информатизации КНР Мяо Вэя в адрес Министра промышленности и торговли Российской Федерации Дениса Мантурова. Договорённость о том, что КНР выступит в качестве страны-партнёра была достигнута в ходе переговоров, проведённых в Куньмине (Китай) в рамках 3-го заседания Российско-Китайской подкомиссии по сотрудничеству в области промышленности, пояснили в компании. МАКС-2019 станет первым салоном, проведённым в новом формате.

«Ростех» внедрил на ПК «Салют» отечественную систему мониторинга оборудования «Диспетчер»

Внедрение системы позволит контролировать загруженность оборудования и упреждать его повреждения, что снизит амортизационные издержки производственного комплекса. В рамках проекта впервые был внедрен «Цифровой двойник цеха», который позволяет на визуальном 3D-плане цеха видеть параметры каждой подключенной единицы оборудования. Разработку и внедрение производила российская компания «Цифра», специализирующаяся на решениях для цифровой трансформации промышленности. Новая система является полностью отечественным продуктом, который может конкурировать с аналогичными решениями на мировом рынке.

Срок выпуска серийных МС-21 перенесли из-за отказа США поставлять композиты

Срок выпуска первых серийных самолетов МС-21 сдвигается на год из-за остановки американцами поставок композитных материалов для крыльев. Об этом рассказал глава «Ростеха» Сергей Чемезов. «В связи с тем, что американцы остановили поставку композитных материалов мы переходим на свои композитные материалы. Необходимые разработки и российские партнеры, в частности, Росатом, уже есть. Сейчас завершаются испытания, поэтому срок запуска в серийное производство МС-21 несколько сдвигается. Мы должны были уже в конце этого года первые самолеты выпустить в серию, сейчас это сдвинется где-то к концу 2020 года», — сказал глава «Ростеха».

Специалисты «Авиастар-СП» прошли обучение в рамках федеральной программы «Новые кадры»

Работники АО «Авиастар-СП» завершили обучение в Институте авиационных технологий и управления Ульяновского государственного технического университета по специальности «Самолето- и вертолетостроение» в рамках федеральной программы «Новые кадры для ОПК». Им вручены дипломы об окончании вуза. Обучение было организовано с минимальным отрывом от производства, а тематики дипломных работ напрямую связаны с приоритетными направлениями деятельности авиационного завода. Программа подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса «Новые кадры для ОПК» действует на предприятии с сентября 2015 года.

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

В Госдуме разработали законопроект о праве силовиков сбивать беспилотники-нарушители

Законопроект, позволяющий сбивать БЛА, которые находятся в воздухе с нарушением закона, разработан в Госдуме и вскоре будет внесен на рассмотрение парламента. Документ разработала группа депутатов во главе с председателем комитета по безопасности и противодействию коррупции Василием Пискаревым и членом комитета, экс-директором ФСБ Николаем Ковалевым. Полномочиями по регулированию использования БВС предложено также наделить Росгвардию, Федеральную службу охраны и ФСБ «в целях защиты жизни, здоровья и имущества граждан, проведения оперативно-разыскных и антитеррористических мероприятий», сказано в законопроекте.

Мэрия Петрозаводска начала использовать дроны для обнаружения незаконных построек

«Первый запуск дрона над труднодоступными участками состоялся. Полученные данные будут проверяться специалистами администрации. В случае выявления нарушений будут применяться штрафные санкции по ст. 7.1 КоАП РФ «Самовольное занятие земельного участка», — рассказала начальник пресс-службы администрации Анники Сильченко. По ее словам, на некоторые земельные участки представители городской администрации попасть не могут из-за установленных ограждений, в том числе в промышленных зонах. Размер штрафа зависит от кадастровой стоимости и варьируется от 5 до 10 тысяч рублей для граждан, от 100 до 200 тысяч рублей — для юридических лиц.

Группа «Кронштадт» и ЦРТС провели успешные испытания ответчика АЗН-В «Колибри» для дрона

ООО «Кронштадт-Аэро» (входит в группу «Кронштадт») и Научно-производственное предприятие «Цифровые радиотехнические системы» (НПП ЦРТС) провели совместные испытания ультракомпактного бортового ответчика системы автоматического зависающего наблюдения (АЗН-В) «Колибри». Устройством было установлено на беспилотном летательном аппарате (БЛА) легкого класса взлетной массой 20 кг VTOL-20. Об этом сообщает пресс-служба компании. Наличие на борту беспилотника ответчика АЗН-В делает этот аппарат видимым службам управления воздушным движением, что необходимо для интеграции БПЛА в общее воздушное пространство.

«Аэронет»: В России примерно через 10 лет может появиться беспилотное воздушное такси

Россияне смогут перемещаться по городу на беспилотном аэротакси примерно через 10 лет. Такой прогноз сделал руководитель рабочей группы Национальной технологической инициативы AeroNet («Аэронет») Сергей Жуков. «Над этим весь мир бьется. Я надеюсь, что появятся они и в России. Мы насчитали 117 проектов в мире, и несколько из них — в России. Но я не исключаю и более быстрого развития технологий», — сказал он. «Аэротакси — это автоматически управляемый самолет с очень короткими взлетно-посадочными отрезками. Нужны ВПП, в пределах города. Или нужна вертикальная посадка, чтоб можно было сесть на крышу здания», — пояснил Жуков.

Поисковый отряд «Лиза Алерт» с лета 2018 года при помощи дронов нашел пятерых пропавших

«С лета 2018 года мы начали применять беспилотные летающие аппараты для поиска людей. Нашли пять человек: четверо погибших, один — живой. Все в Московской области», — рассказал координатор направления «Беспилотный поиск» отряда Александр Ломоносов по итогам стратегической сессии «Поиск и спасание — 2023», организованной инфраструктурным центром Ассоциации «Аэронет» и Российской венчурной компанией (РВК). Он пояснил, что почти во всех случаях предполагалось, что пропавший погиб, поэтому ждать сигнал не было смысла. В будущем эффект от применения дронов в поисковых операциях будет расти, считают в «Лиза Алерт», — добавил Ломоносов.

Системы новейшего российского тяжелого ударного БПЛА «Охотник» испытывают на Су-57

«На третьем опытно образце Су-57 установлены бортовые радиоэлектронные системы «Охотника», ведется их отработка в полете на этом истребителе. БПЛА полеты не совершает, сроки его первого полета сдвигаются еще с прошлого года», — рассказал источник в оборонно-промышленном комплексе. Он пояснил, что «отработка систем БПЛА на Су-57, при отсутствии летных испытаний самого аппарата, позволяет не останавливать работу по другим составным частям опытно-конструкторской работы (ОКР) «Охотник». Также тестируется связь «борт — борт». Источник отметил, что испытания проводятся на Новосибирском авиационном заводе «Сухого».

Командный состав ВС обучат новым методам отражения ракетных ударов и налетов БПЛА

Новая программа подготовки офицеров будет апробирована на общевойсковых полигонах ЮВО в ходе учебных сборов под руководством командиров соединений. В течение четырех дней более 100 командиров рот (батареи) будут изучать вопросы организации боевой подготовки с учетом новых форм и методов управления в условиях ведения боевых действий на незнакомой местности. На завершающем этапе командиры рот сдадут экзамены по всем предметам обучения, включающим в себя тактическую и специальную подготовку. Будут оценены навыки управления колесной и гусеничной техникой в дневных и ночных условиях с применением приборов ночного видения.

Российский турист арестован за запуск дрона около израильского аэропорта Бен-Гурион

Российский турист взят под арест в Израиле за запуск дрона в районе международного аэропорта имени Давида Бен-Гуриона около Тель-Авива. Об этом сообщает местная газета The Times of Israel. «За несанкционированный запуск беспилотного аппарата в районе аэропорта имени Бен-Гуриона арестован 46-летний турист из России. Арест ему продлен на сутки», — пишет издание. Как отмечает газета, дрон не создавал никаких неудобств пассажирам, взлет и посадка также продолжались, несмотря на инцидент. Напомним, ранее из-за беспилотников были вынуждены приостанавливать работу лондонские аэропорты «Хитроу» и «Гатвик».

С приветственным обращением выступил заместитель начальника Академии, кандидат технических наук, доцент, генерал-майор Александр Нагалин. Он отметил, что одним из важнейших особенностей деятельности Академии является сочетание научной и образовательной деятельности, что способствует росту достижений в области авиации.

Вступительный доклад, с которым выступил руководитель проектной группы «Фонд перспективных исследований» Ян Чибисов, — «Летательные аппараты сверхскоростного вертикального взлета и посадки с гибридной силовой установкой», был посвящен демонстрациям беспилотных летательных аппаратов. Сегодня ученые и инженеры ищут пути решения задачи постройки летательного аппарата, который летал бы, как самолет, но взлетал и садился, как вертолет.

«Фонд перспективных исследований», в частности, ведет работу над проектом самолета укороченного взлета и посадки «Партизан», обладающего многими преимуществами перед вертолетами и конвертопланами, но в отличие от последних не рассчитанного на режим висения. Предпосылкой к работе над проектом стал конкурс «Свободный взлет», который Фонд провел в декабре 2016 года. В нем приняло участие более 60 проектов.

Победителем была признана малая инжиниринговая компания, представившая техническое предложение по легкомоторному самолету с гибридной силовой установкой, имеющей электрический контур (малые электромоторы со складываемыми в полете винтами, распределенные по крылу). Этот контур работает на взлете и посадке, обеспечивая распределенный обдув крыла. В данной работе была сформулирована комплексная технология, состоящая из трех составных частей: вычислительная аэродинамика, система автоматического управления и гибридная силовая установка, состоящая из двух винтомоторных групп — подъемной и крейсерской.

Опять догонять!

Совершенствование автоматических систем управления стало одной из важнейших предпосылок развития для всех разновидностей воздушных судов, в том числе и вертолетов. Постоянным участником конференций «АВИАТОР» стал холдинг «Вертолеты России». Заместитель генерального конструктора АО «МВЗ имени М.Л. Миля» Александр Бельский представил доклад о направлениях развития и унификации комплексов бортового оборудования вертолетов. Требования к ним практически во всем такие же, как и к самолетам: многофункциональность, круглогодичность и всепогодность использования, применимость к любым физико-географическим условиям, дальность действия, высокие скорости полета, выживаемость, автономность и возможность эксплуатации по состоянию.

Современный боевой вертолет должен поражать любые наземные цели на переднем крае и в глубине, на дистанции 100 километров и далее, и все надводные и воздушные цели на малых и средних высотах. Требования к радиоэлектронному оборудованию состоят в том, что целеуказание может поступать от различных источников. Помимо этого вертолет должен быть способен поражать цели вне зоны действия ПВО противника. Бортовое оборудование должно обеспечивать и высокую оперативность при поиске целей. При этом должно быть обеспечено информационное сопряжение с системой управления тактического звена.

Окончание. Начало на с. 2

Чей самолет умнее?

Мощности моторов и прочности крыльев воздушным судам сегодня недостаточно



Перед российской вертолетной индустрией сегодня стоит задача достичь мирового уровня в деле создания комплексов бортового оборудования. В США еще в 2014 году была проведена замена аналоговых приборов вертолетов УН-60 на «стеклянную кабину» открытой архитектуры с встраиваемым вычислителем на многоядерном процессоре и сетевом коммутаторе бортовой сети Ethernet. В 2016 году была проведена модернизация вертолетов УН-1У, АН-1З с установкой бортового многоядерного вычислительного комплекса с операционной систе-

центра Всероссийского НИИ экспериментальной физики (РФЯЦ ВНИИЭФ) Андрей Козелков. Речь в его докладе шла о суперкомпьютерных технологиях. Они сокращают сроки разработки изделий и компонентов в 2-2,5 раза, а время испытаний в 10 раз. Трудоемкость расчетных работ снижается в 12-15 раз, а отладочных и доводочных работ в 2-2,5 раза. Точность прогнозирования поведения конструкции повышается в 10 раз. Часть стендовых и летных испытаний самолета может закрываться математическим моделированием.

Благодаря сделанным расчетам, была снижена масса конструкции, увеличен ее ресурс и повышены газодинамические характеристики двигателя.

Программа ЛОГОС будет развиваться и применяться для решения широкого круга задач, например, для расчета поведения летательного аппарата на гиперзвуковом режиме. В состав задач войдут и акустические расчеты. Помимо этого данную программу планируется применять и для материаловедческих расчетов, касающихся в значительной мере композитных материалов.

Математическое моделирование применяется и для решения задач по эргономике кабины пилотов перспективного летательного аппарата. С докладом «Эргономические аспекты построения ИУП (информационное управляющее поле) кабин перспективных летательных аппаратов» выступил главный научный сотрудник кандидат технических наук Научно-исследовательского испытательного центра авиационно-космической медицины и военной эргономики (г. Москва) ЦНИИ ВВС Минобороны России Сергей Айвазян.

Недостаточный учет эргономических требований при разработке современных бортовых авиационных комплексов, при широком внедрении информационных технологий и перспективных способов управления объектом и бортовым комплексом приводит к появлению принципиально новых стрессогенных факторов, воздействующих на экипаж, увеличению количества авиационных инцидентов, связанных с «человеческим фактором». Эффективным методом оптимизации эргономических характеристик перспективных информационных управляющих систем (ИУС) является моделирование деятельности на полунатурных моделирующих комплексах.

Результаты экспериментальной оценки версий ИУС по комплексу критериев свидетельствуют, что остаются нерешенными вопросы структурирования информации и организации иерархической (корневой) структуры управления КБО по ряду направлений. Логика представления информации на МФИ (многофункциональный индикатор), организующая алгоритм деятельности летчика, вызывает необходимость выполнения дополнительных мыслительных логических действий, удержания в памяти их предыстории и прогнозирования. Помимо этого не сформирован алгоритм сопровождения деятельности и предупреждения от ошибочных действий (так называемого «электронного летчика»); недостаточен уровень комплексной автоматизации режимов работы КБО и автоматизированной информационной поддержки его деятельности, предоставления оптимальных прогнозируемых алгоритмических решений с возможностью гибкого временного и вероятностного расчета вариантов и порядка выполнения режимов с учетом изменяющихся условий (облет зон ПВО, варианты перерасчета марш-



мой реального времени ARINC 653 в составе «стеклянной кабины».

В России открытые архитектуры КБО не реализованы, а цифровые комплексы находятся в стадии опытно-конструкторских работ. Стандарты проектирования интегрированных комплексов бортового оборудования открытой архитектуры отсутствуют. Отставание в реализации цифровых ИКБО открытой архитектуры составляет до 7-10 лет. Отсутствие интегрированного комплексного бортового оборудования открытой архитектуры приводит к увеличению стоимости и сроков модернизации вертолетов в 1,5-2 раза.

Развитие бортовых комплексов для вертолетов будет осуществляться в три этапа на основе информационной управляющей системы. Первый этап состоит в совершенствовании информационной управляющей системы, второй — в создании интегрированных унифицированных комплексов, третий — в разработке критических унифицированных технологий создания интегрированных комплексов бортового оборудования и интегрированной модульной авионики.

Инновационные технологии сегодня входят в практику создания как самих воздушных судов, так и компонентов для них. Эти технологии применяются практически на всех этапах работы по проекту, включая и испытания. С докладом «Актуальные задачи внедрения технологий суперкомпьютерного моделирования в разработку и сопровождение изделий авиационной техники» выступил доктор физико-математических наук, начальник отдела вычислительной гидро-, аэродинамики и теплопереноса Российского Федерального ядерного

рута, распределение целей, индикации стадии развития алгоритма, информационной поддержки оценки причин невыполнения условий применения и т.п.).

Проблемой является большое количество органов управления в кабине и совмещение индикации и управления на кнопочном обрамлении многофункционального индикатора. Это приводит к деградации управления при отказах или засветке МФИ, а также нарушению условий функциональной досягаемости (перекрещиванию рук при управлении левой рукой на правом МФИ или потере контроля над объектом при управлении правой рукой). В настоящее время в рамках программы Т-50 на центрифуге Ц-30 создан динамический моделирующий комплекс для эргономического сопровождения ПАК ФА.

Заместитель директора по научной работе Института прикладной геофизики имени академика Е.К. Фёдорова, доктор технических наук **Владимир Минлигареев** выступил с докладом «Картографическое обеспечение авиационных магнетометрических навигационных систем». В своей работе учёный затронул вопросы влияния магнитного поля Земли и «космической погоды» на аэронавигационное оборудование. Значительные проблемы во время сильных вспышек возникают и со спутниковой навигацией из-за появления значительных неоднородностей в ионосфере Земли. Показателями наличия этих проблем являются мерцание навигационного сигнала, трудности в его передаче между спутниками, станциями и потребителями, а также ошибки в позиционировании, достигающая 100 метров.

Известен случай, когда 29 и 30 октября 2003 года, по отчету Федеральной Службы Авиации США (FAA) система WAAS (Wide Area Augmentation System) глобальная американская система точного GPS позиционирования для авиации была неработоспособна в течение 15 и 11 часов соответственно из-за сильных солнечных вспышек.

В 2002 году в Афганистане и в 2003 году в Ираке были серьезные потери среди военнослужащих спецподразделений США которые произошли из-за нарушений в работе системы спутниковой связи, вследствие чего не смогли своевременно вызвать подкрепление. Источником радиопомех были так называемые плазменные ионизированного газа, образующиеся в темное время суток в верхних слоях атмосферы.

По результатам проведенного анализа и выполнения ряда работ, выявлена критическая важность учета геофизических условий, включая магнитное и гравитационное поля Земли для воздушной, морской и наземной навигации, устойчивого функциони-

рования спутниковых группировок и радиосвязи, проведения геологоразведочных работ. В настоящее время система магнитной навигации в России основана на зарубежных данных и магнитной съемке территории СССР 60-70-х годов. В связи с этим в условиях значительного дрейфа магнитных полюсов необходимо срочное возобновление регулярной съемки геомагнитного поля на территории РФ и акваторий.



Данные зарубежных моделей ГПЗ и МПЗ имеют значительные погрешности для территории РФ, которые не удовлетворяют требованиям навигации. К опасным природным катаклизмам относятся гелиогеофизические явления, воздействие которых может создавать угрозу здоровью и жизни экипажей пилотируемых космических аппаратов и самолетов, осуществляющих полеты в стратосфере, повлечь нарушение функционирования систем управления (в т.ч. связи и навигации) морских, воздушных и космических объектов и протяженных трубопроводов и линий электропередач, а также высокий уровень ультрафиолетовой облученности окружающей среды, опасный для здоровья населения.

Вопросы, связанные с эксплуатацией БПЛА, рассматривались участниками конференции в различных аспектах. Профессор Московского авиационного института **Георгий Лебедев** выступил с докладом «Автоматизированная система планирования групповых действий беспилотников при заданном графике обслуживания мобильных наземных объектов в прогнозируемой динамической обстановке». Им исследованы процессы обслуживания мобильных объектов особого класса, графики которых либо заданы, либо требуют предварительного назначения, чтобы обслужить их в нужное время и в нужном месте.

Рассматриваемые процедуры планирования действий БПЛА можно использовать и в гражданских целях, например, для обеспечения безопасности туристических групп в горах, движущихся по

заданному маршруту, для контроля за ходом спортивных мероприятий, проводимых на большой территории, для наблюдения за геологоразведочными экспедициями и при сопровождении планируемых действий спасательных служб в чрезвычайных ситуациях. Условия задачи предполагают, что направления и скорости движения объектов известны.

Специалистами ВУНЦ-ВВА имени Н.Е. Жуковского и Ю.А.

Гагарина создаётся представленный на выставке в фойе Академии конвертоплан-крыло СМ-93 автоматического вертикального взлёта и посадки. Летательный аппарат предназначен для выполнения многоспектральной разведки, патрулирования, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и организации спасательных работ и для решения транспортировки. Все задачи этот летательный аппарат может решать в одиночку и в составе группы.

Президент Ассоциации «Электропитание» и генеральный директор ООО «Экспериментальная мастерская «Наука Софт» **Сергей Халютин** представил доклад по цифровизации авиационной электроэнергетики. В состав электрооборудования, которого коснётся цифровизация, входят, в частности, электроприводы, а также ряд систем — противообледенительная, кондиционирования воздуха и управления силовой установкой.

Новыми качествами цифровых технологий бортовых электроэнергетических систем являются параметрическая устойчивость, а также безынерционная защита бортовых электрических сетей от аварийных режимов, токовых перегрузок, коротких замыканий и обрывов. Над вопросами электроэнергетики работает и главный научный сотрудник кафедры самолётостроения Воронежского государственного технического университета **Юрий Шалимов**, выступивший с докладом «Системы прямого преобразования тепловой энергии в электрическую для освоения северных территорий».

В его докладе была описана работа комплекса водородной энергетической, основанного на получении водорода электрохимическим методом.

Генеральный директор холдинга «Информтест» **Сергей Зайченко** представил доклад «Опыт создания измерительных систем для проверки БРЭО на базе модульного оборудования в открытых международных стандартах». Одним из примеров продукции холдинга является автоматизированная система контроля монтажа серии ТЕСТ-9110. Система используется для контроля качества жгутов и соединений, измерения напряжения и силы постоянного и переменного тока, сопротивления, контроля прочности, а также для решения ряда других задач по проверке качества электрооборудования строящегося самолёта. Холдинг «Информтест» участвовал в небольшой выставке, которая была развёрнута в фойе перед конференц-залом.

В выставке также приняло участие научно-производственное объединение «СПАРК», представившее контрольно-проверочный комплекс КПК-5. Этот комплекс применяется для проверки параметров анероидно-мембранных приборов — указателей скорости, вариометров, высотомеров и ряда других.

На аналогичной тематике специализируется и научно-техническое предприятие «Авиатест», создающее автоматизированные комплексы средств контроля бортового оборудования самолётов наземного и корабельного базирования. В производственную линию предприятия входят уже знакомое нашим читателям и также представленное на выставке малогабаритное автоматизированное средство контроля МАСК-1.

Прошедшая конференция сформулировала наиболее актуальные задачи, которые предстоит решать создателям новых систем и комплексов авионики. Они состоят в создании оборудования, позволяющего совмещать деятельность по управлению летательным аппаратом наряду с решением различных боевых задач. Конечная цель работы по созданию авионики является построение универсальных боевых авиационных комплексов, обеспечивающих максимальную безопасность для лётного состава.

В программу конференции вошёл также ряд круглых столов. В одном из очередных выпусков нашего издания запланирована публикация обзора круглого стола «Актуальные вопросы перспектив развития систем автоматического управления полётом воздушного судна».

Пётр КРАПОШИН,
специальный корреспондент
«Воздушного транспорта»,
Москва — Воронеж — Москва

БОЕВАЯ АВИАЦИЯ

Генсек НАТО Йенс Столтенберг допустил победу западной авиации над российской ПВО

Генеральный секретарь НАТО во время беседы с изданием Washington Examiner заявил, что самые передовые истребители-бомбардировщики альянса могут ударить по способностям российской противовоздушной обороны. Под передовой авиацией Йенс Столтенберг имеет в виду превосходство в воздухе истребителей пятого поколения, таких как F-22 и F-35, говорится в материале. Их технология малозаметности и другие датчики для подкрепления боевых платформ, делает самолеты насущной проблемой для российских военных сил, пишет Washington Examiner. Стратегия России в данном случае направлена на использование передовых систем ПВО, таких как С-400.

Более 700 единиц вооружения и военной техники получит Центральный военный округ в 2019 году

«В 2019 году на вооружение ЦВО спланирована поставка 702 единиц современных образцов вооружения и военной техники различной номенклатуры, — сообщил командующий войсками ЦВО генерал-лейтенант Александр Лапин. — Получение новой техники позволит увеличить боевой потенциал округа на 5,5 процентов». На вооружение ЦВО спланирована поставка реактивных систем залпового огня, зенитных ракетных комплексов, беспилотных летательных аппаратов, радиолокационных станций, автомобильной техники и др. Авиацию ЦВО пополнят 25 новых модернизированных самолетов и вертолетов. ЦВО дислоцирован на территории 29 субъектов России.

США выделили на создание Космических сил в 2019 финансовом году около \$12 миллиардов

Министр ВВС Хезер Уилсон сообщила, что на нужды Космических сил США предусмотрено около \$12 млрд в 2019 финансовом году. Распоряжение о создании Космических сил президент США Дональд Трамп отдал 18 июня 2018 года. Вице-президент Майкл Пенс ранее уточнял, что их организационную основу правительство США рассчитывает сформировать к 2020 году. Планируется, что к этому времени, в частности, в структуре Пентагона будет создано министерство Космических сил. Они станут шестым по счету полноценным видом ВС США (в дополнение к Сухопутным войскам, ВВС, ВМС, Корпусу морской пехоты и Береговой охране).

В Липецком центре состоялись первые в рамках зимнего периода обучения командирские полеты

В Липецке в Государственном центре подготовки авиационного персонала Минобороны РФ им. В.П. Чкалова состоялись первые в рамках зимнего периода обучения командирские полеты, сообщили в Департаменте информации и массовых коммуникаций МО России. В полетах принимали участие командиры авиационных полков, эскадрилий, звеньев и других подразделений оперативно-тактической авиации. Особое внимание было уделено проведению полетов в сложных метеословиях и над безориентирной местностью, а также выполнению посадок по приборам. По итогам работы выработаны методики подготовки летного состава при освоении новых типов авиационной техники.

ВВС Швеции заявили о создании Saab Gripen — «убийцы» российских истребителей серии «Су»

Saab Gripen E способен уничтожить российские самолеты серии «Су». С таким заявлением выступил командующий ВВС Швеции Матс Хельгессон пишет Business Insider. По его словам, Saab Gripen E даже без дорогостоящих стелс-технологий для снижения заметности, предпочтение которым отдают США, станет «настоящим кошмаром» для российских истребителей. «Gripen, особенно E-модель, предназначен для уничтожения самолетов Су. У нас здесь черный пояс», — сказал Хельгессон на презентации в Финляндии, которой Стокгольм хочет продать свои самолеты. Как пишет Business Insider, Gripen способен более успешно вести радиоэлектронную войну.

Индийский суд запретил рассекречивать любые детали сделки по истребителям Rafale

Верховный суд Индии отверг петицию о проведении специального расследования по сделке с закупкой 36 французских истребителей Rafale, контракт на поставку которых был подписан между двумя странами в 2016 году. Политическая оппозиция обвиняет премьер-министра страны Нарендру Моди в том, что его правительство закупило самолеты у Франции по стоимости примерно в три раза выше той, которая согласовывалась до прихода Моди к власти в 2014 году. Общая сумма контракта оценивается примерно в 8,7 миллиарда долларов, на что обратили внимание многие оппонировавшие премьеру силы, потребовав от Кабинета министров рассекретить условия сделки.

Немецкая газета Die Welt сравнила самолеты бундесвера Tornado с музейными экспонатами

Истребителям-бомбардировщикам Tornado уже нашлось место во многих музеях, однако они до сих пор состоят на вооружении немецкой армии, при этом Минобороны Германии никак не может определиться с их заменой, пишет газета. Tornado выставлены в качестве экспонатов в США, Болгарии и даже самой Германии, напоминает автор статьи. С начала 1980-х годов данные машины находятся на вооружении Люфтваффе и наряду с более новыми Eurofighter являются основой ВВС. По плану бундесвера, они останутся на вооружении до 2025 года, после чего будут заменены на новые машины. Однако, по мнению Die Welt, данный процесс отнюдь не гарантирован.

Российские военные к 2023 году получат четыре новых стратегических бомбардировщика Ту-160М2

Вооруженные силы России к 2023 году получат четыре новых стратегических бомбардировщика Ту-160М2. Такие данные содержались в докладе руководства Казанского авиационного завода министру обороны РФ Сергею Шойгу, посетившему на днях это предприятие ПАО «Туполев». Было отмечено, что Ту-160М2 — абсолютно новая машина с тактико-техническими характеристиками, равных которым в мире нет по всем показателям и в обозримой перспективе пока не предвидится. На предприятии уточнили, что первый самолет, планер которого был сделан в советское время, уже летает, а к концу 2022 года заказчики будут сданы еще три абсолютно новых Ту-160М2.



ОТРАСЛЕВАЯ НАУКА

У реактивного авиадвигателя в России может появиться перспективный конкурент

В России приступили к практическим испытаниям мощных электрических двигателей с использованием сверхпроводниковых материалов. В будущем они могут стать альтернативой реактивным – ибо мощнее и экологичнее. Новый мотор состоит из газотурбинного двигателя, вращающего генератор, электродвигателя и соединяющей их кабельной линии. Удельная мощность такой установки составляет свыше 10 кВт/кг. Это на 10 процентов больше, чем у реактивного двигателя. Применение сверхпроводниковых материалов способно увеличить удельную мощность электродвигателей. Ведь главная особенность сверхпроводников – значительное снижение электрического сопротивления.

В ЦИАМ исследовали предельные возможности повышения температуры топлива ТС-1 в двигателе

ТС-1 – самое распространенное топливо в отечественной ГА. Установленная для него нормативная максимальная температура в топливной системе ГТД составляет 100°C – длительно, 120°C – кратковременно. Такие значения были установлены для ТС-1 более тридцати лет назад. Однако сегодня авиатопливо выпускается в соответствии с более жесткими требованиями и имеет более высокую термоокислительную стабильность, т.е. меньшую склонность к образованию при нагреве нерастворимых осадков и отложений. Проведенным в ЦИАМ исследованием экспериментально доказана возможность повышения предельно допустимой температуры применения топлива ТС-1.

ЦАГИ участвует в новом международном проекте по борьбе с обледенением летательных аппаратов

Создание и разработка сигнализаторов и систем, различающих условия обледенения, – основная задача нового флагманского проекта SENS4ICE (SENSors and certifiable hybrid architectures for safer aviation in ICing Environment – «Датчики и сертифицируемые гибридные архитектуры для повышения безопасности авиации в условиях обледенения») программы Horizon 2020. Проект стартовал в январе этого года и будет выполняться в течение четырех лет. Российские и европейские ученые рассмотрят возможность создания так называемой гибридной системы предупреждения о попадании самолета в условия обледенения. Координатором кооперации определен ЦАГИ.

Российские ученые разработали сенсоры для обнаружения дефектов в узлах самолетов

Ученые Крымского федерального университета (КФУ) имени В.И. Вернадского разработали сенсоры для обнаружения дефектов важных узлов в воздушных судах. Результаты исследования опубликованы в журнале Journal of Physics: Conference Series. Разработка ученых КФУ представляет собой вихретоковый магнитооптический интроскоп, который может производить неразрушающий контроль изделий из магнитных и немагнитных металлов, а также из неметаллических токопроводящих материалов. Основной составляющей интроскопа являются магнитооптические сенсоры, позволяющие в реальном времени визуализировать магнитное поле.

Специалисты компании «РТ-Техприемка» примут участие в модернизации вертолетной индустрии

В АО «РТ-Техприемка» состоялась отраслевая встреча, посвященная модернизации вертолетной техники на основе опыта применения новейших российских вертолетов в сложных климатических и в реальных боевых условиях. Основное внимание было уделено вопросам повышения ресурсообеспеченности ответственных авиационных узлов. Участники встречи обсудили результаты проведенных специалистами Института металлургии и материаловедения имени А.А. Байкова РАН исследований прочностных характеристик ленты из стали ВНС9-Ш, используемой для производства некоторых узлов. Сформулированы предложения по улучшению качества материалов.

Резидент московского технопарка разработал устройство, отслеживающее багаж в аэропортах

Резидент «Технополиса «Москва» запустил производство RFID-метки, которая позволит отследить онлайн через мобильное приложение перемещение багажа в аэропортах и во время перелетов. По решению Международной ассоциации воздушного транспорта, маркировка багажа RFID-метками с 2020 года будет обязательной во всех аэропортах мира. В разных странах начали закупать такие чипы и тестировать во время перелетов. В сообщении уточняется, что новые маркировки багажа позволят сократить число потерь примерно на 70 процентов. Сама RFID-метка будет крепиться на бирку для багажа на стойках регистрации. Отследить перемещение багажа можно по номеру трека.

Сотрудники ЦАГИ вошли в число победителей XIX Всероссийского конкурса «Инженер года»

Ежегодный конкурс определяет лучших специалистов инженерных направлений по 44 номинациям в двух версиях: «Профессиональные инженеры» – для сотрудников, имеющих стаж работы на инженерных должностях не менее 5 лет, и «Инженерное искусство молодых» – для молодых специалистов в возрасте до 30 лет включительно. Выбор победителей проходит в два тура. Нынешний тур был посвящен 165-летию со дня рождения русского инженера, архитектора, ученого В.Г. Шухова. Организаторы – Российский и Международный Союзы научных и инженерных общественных объединений, а также Академия инженерных наук имени А.М. Прохорова.



Сколько длится летный век

У воздушного судна — тоже лишь одна жизнь. А вот секретов её продления гораздо больше



Ряд усовершенствований будет реализован и в конструкции самолёта Boeing-777X. Он будет иметь новое композитное крыло размахом 72 метра с складывающимися законцовками, что облегчит размещение на стоянках в аэропортах. Самолёт будет оснащён новыми двигателями GE9X, размещённых в гондолах с естественным ламинарным обтеканием. Для кабины пилотов разработана новая панель управления. Для обеспечения эффективной и безопасной эксплуатации воздушных судов разработаны специальные программы по обработке данных. Томас Сандерсон представил эти программы в отдельном докладе. Этому же вопросу был посвящён доклад, с которым выступил директор по работе с отраслевыми организациями и авиационным стандартам подразделения «Цифровая авиация и аналитика, Boeing/Jerresep» Джонатан Три. Тема выступления - Трансформация данных в информацию, используемую для обеспечения безопасности и эксплуатационной эффективности. Проблема состоит в том, что большое количество данных, полученных с бортовых самописцев, используются в течение многих лет. Так, например, на самолёте Боинг-787 фиксируется 1800 параметров, из которых только первые 100 относятся к полёту, а остальные являются инженерными. Специалисты корпорации Boeing разработали программу 5-A, предназначенную для управления взаимодействием самолёта с различными элементами авиатранспортной инфраструктуры. Программа предназначена для обработки данных, касающихся связи самолёта с авиакомпанией, аэропортом, службами управления воздушным движением и аэронавигации. Для обеспечения работы данной программы должны быть усовершенствованы датчики на воздушных судах, собирающие данные, которые конвертируются в информацию, используемую для обеспечения операционной деятельности посредством общесистемного управления информацией. Полученная информация используется для обеспечения безопасности, эффективности, пропускной способности. В данной программе самолёт сам по себе рассматривается как датчик. На его борту установлены блок получения и накопления цифровых полётных данных и бортовой самописец. В состав оборудования входит и система управления состоянием воздушного судна, которая анализирует полученные данные. Система мониторинга контролирует расход топлива и передаёт данные о неисправностях, обнаруженных в процессе технического обслуживания. Анализ полётных данных состоит в сравнении фактических данных с теми, что предусмотрены планом полёта. Эта задача решается с целью обеспечения экономии топлива. В ходе обработки по-

лётных данных выявляется, в частности, лишний километраж. Конечная цель обработки полётных данных состоит в построении оптимальных маршрутов, что позволит сократить объём заправки топливом, а благодаря этому повысить коммерческую загрузку воздушного судна.

Эффективность эксплуатации воздушного судна напрямую зависит от лётной годности. С докладом об особенностях оценок лётной годности перспективных воздушных судов иностранного производства



Роман Трилеский

выступил руководитель Сертификационного центра ООО «Авиагранд» Владимир Беспалов. При осуществлении процессов поддержания лётной годности, включая техническое обслуживание перспективных воздушных судов, повышается риск совершения ошибок, прямо или косвенно влияющих на их лётную годность. Основными причинами этого являются отличия как в конструкции перспективных воздушных судов от классических типов, так и в применяемых технологиях и процессах технического обслуживания, а также недостаточный опыт эксплуатации перспективных воздушных судов. При организации ТОиР нужно иметь в виду, что в конструкции современных самолётов преобладают композитные материалы, как в обшивке, так и в силовом наборе. Так, например, в конструкции самолёта A350XMB доля композитов составляет 53 процента, алюминиевых и алюминиево-литиевых сплавов – 19 процентов, титана – 14 процентов, стали – 6 процентов, а оставшиеся 8 процентов оставляют прочие материалы. Алюминиево-литиевые сплавы используются для обшивки носовой части вокруг остекления кабины, предкрылков, обечеек воздухозаборника и законцовок стабилизатора. Опыт эксплуатации самолёта Боинг-787 показывает, что многие повреждения композитных элементов конструкции практически незаметны. Ремонт композитного фюзеляжа также может быть намного сложнее, чем на традиционной металлической конструкции.

Абсолютно надёжных и экономически целесообразных методов неразрушающего контроля, определяющих прочность выполненного ремонта сегодня недостаточно. В составе электронного бортового журнала на Boeing-

787 предусмотрен автоматический контроль сроков устранения отложенных дефектов. Но в отличие от остальных категорий перечня минимально исправного оборудования), сроки устранения дефектов категории «А» (Выполненный ремонт отвечает сертификационным требованиям к конструкции ВС) вводятся вручную. При этом могут возникнуть сложности с правильным отсчётом срока устранения для специфических неисправностей. На перспективных воздушных судах все больше используется различное программное обеспечение, которым нужно управлять, контролировать своевременность его обновления, совместимость с другой программой, установленной на воздушном судне, в том числе при выполнении физических перестановок компонентов, использующих такое программное обеспечение. В настоящее время издаются Директивы лётной годности, связанные с данными программами.

Оценку лётной годности как классических, так и перспективных воздушных судов проводит Сертификационный центр ООО «Авиагранд». Данный центр проводит независимые оценки соответствия инспектируемых объектов применимым требованиям и выдаёт соответствующие заключения в рамках выполнения работ по проведению оценок соответствия гражданской авиационной техники по поручению Росавиации. Полномочия Сертификационного Центра Авиагранд определяются на основании ряда приказов Минтранса РФ, а именно, от 7 мая 2013г. №175 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства воздушного транспорта предоставления государственной услуги по организации и проведению инспекций гражданских воздушных судов с целью оценки их лётной годности и выдачи соответствующих документов», от 16 мая 2003г. №132 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Экземпляр воздушного судна. Требования и процедуры сертификации», а также от 29 июня 2016г. №541 «Об утверждении Методического пособия по аккредитации сертификационных центров и испытательных лабораторий Федеральным агентством воздушного транспорта». Сертификационный Центр ООО «Авиагранд» создан при участии инспекторов Авиационных властей, работающих по правилам EASA, и полномочных представителей Авиационных властей (Designated Airworthiness Inspector) В числе экспертов Сертификационного центра - специалисты со значительным опытом работы в должности руководителей по качеству в различных Организациях по техническому обслуживанию воздушных судов, сертифицированных по ФАП-145/285, а также правилам EASA Part-145.

Техническое обслуживание воздушных судов должно осуществляться оперативно и обеспечивать безопасность полётов. Пути решения этой задачи были отражены в докладе «Стратегия оперативного технического обслуживания. Проблема выбора», с которым выступил руководитель отдела надёжности АО «Волга-Днепр Техникс Москва» Роман Трилеский. В докладе Роман Трилеский проанализировал структуру затрат на ТОиР. Наибольшая доля расходов авиакомпании приходится на оперативное ТО (35 процентов). На ТОиР двигателей уходит 29 процентов, на ту же самую процедуру по компонентам и на базовое ТО – по 13 процентов. Для сокращения времени на ТОиР внедряются технологии превентивного ТО, а также предиктивной диагностики (система мониторинга воздушного судна) и прогнозирования (цифровое моделирование). При всех названных технологиях отпадает необходимость в поиске неисправности – она заведомо выявлена. Для осуществления процедуры ТОиР используется электронный бортовой журнал.

Автоматизация процессов оперативного технического обслуживания с его применением был посвящён отдельный доклад, с которым выступил начальник подразделения ГосНИИ АС Юрий Буряк. С помощью электронных бортовых журналов накапливается информация по неисправностям не только отдельного самолёта, но и всего парка авиакомпании в целом. Электронный бортовой журнал увеличивает ситуационную осведомлённость экипажа и инженерно-технического персонала, который, в частности, экономит время на осмотре самолёта и имеет представление об отложенных дефектах. Благодаря использованию электронного бортового журнала повышается достоверность обрабатываемых данных, особенно касающихся основных систем воздушного судна.

IT-решения сегодня используются для всего процесса поддержания лётной годности в целом. Ведущий менеджер проектов компании FLTECHNICS Юлия Корнева выступила с докладом об эффективном использовании IT-решений для управления данным процессом. Для работы программы используются данные разработчиков и производителей воздушных судов (конфигурация, данные по планированию ТО и по ограничению лётной годности), авиационных властей (директивы лётной годности), и операторов (наработка планера, статусы компонентов с ограниченным ресурсом и др.)



Джонатан Три

Доклады всех участников конференции позволили сформулировать главную задачу в деле управления жизненным циклом воздушных судов: необходимо объединить всех, кто его обеспечивает, а именно, – разработчиков, производителей и эксплуатантов на одной платформе. Такой платформой, универсальным инструментом для объединения являются IT-решения, формирующие массив информации, доступный всем участникам процесса.

Пётр Крапошин

Окончание. Начало на с. 2

Эти неподдающиеся кривые

Экономика авиаперевозок напрямую зависит сегодня от эффективности аэронавигационного обслуживания

На форуме провайдеров аэронавигационного обслуживания Координационного совета «Евразия» в октябре 2018 года в столице Азербайджана — Баку представитель Международной ассоциации воздушного транспорта IATA Джордан Карамалаков спросил: «А что делают аэронавигационные службы по повышению эффективности использования воздушного пространства для помощи авиаперевозчикам? Ведь сегодня, в нынешних сложных экономических условиях рост цен на авиатопливо приобрел просто угрожающий размах».

Вопрос — ребром

Действительно, вопрос исключительно важный. Например, в России цены на авиационные ГСМ выросли более чем на 30 процентов. И это главный драйвер повышения расходов: в общем увеличении себестоимости авиаперевозок за 6 месяцев 2018 года — более чем 52 процента, растут и другие издержки: оплата аренды и лизинга воздушных судов, услуг аэропортов, фонд оплаты труда и т. д. И все это происходит на фоне отсутствия существенного увеличения доходов населения, двукратной девальвации рубля и т. д.

Увы, ответ некоторых руководителей аэронавигационных служб был, на мой взгляд, несколько отстраненным. Хотя одной из главных задач по обслуживанию воздушного движения является, в том числе, ускорение потока воздушного движения (Приложение 11 к Конвенции о международном гражданской авиации «Обслуживание воздушного движения», п. 2.2, подпункт с).

Есть еще один важнейший документ — Европейский аэронавигационный план Международной организации гражданской авиации (ИКАО), утверждаемый Советом ИКАО и являющийся обязательным для его исполнения в России и СНГ, требующий внедрения в государствах Концепции гибкого использования воздушного пространства. В нем сказано: «Государства должны внедрять механизмы сотрудничества и координации в области гражданского и военного взаимодействия в целях широкого применения Концепции гибкого использования воздушного пространства», которая будет способствовать организации прямых маршрутов (спрямленных воздушных трасс по терминологии, принятой в СССР — прим. автора) для экономии топлива.

Государствам необходимо ор-

ганизовать тесную связь и координацию между подразделениями ОВД и соответствующими подразделениями военного оперативного контроля и/или ПВО в целях обеспечения интеграции гражданских и военных воздушных перевозок. Такие меры должны способствовать увеличению эффективности и пропускной способности воздушного пространства» (см. «Европейский аэронавигационный план», документ 7754 EUR, Vol 1, пункт 2.7 «Гибкое использование воздушного пространства»).

Одобен Советом ICAO 22 июня 2018 года).

Что касается Российской Федерации, то существует Постановление Правительства России от 28 августа 2015 года № 901 «О Единой системе организации воздушного движения Российской Федерации».

Так что по большому счету есть все, чтобы действовать. Но, увы. С позиции собственного многолетнего опыта работы в аэронавигационной системе могу сказать: эти возможности не используются. Речь идет о гигантском воздушном пространстве России, тащем огромные экономические выгоды для экономики страны, а не только для транспортной отрасли. Это наше богатство, и его надо эффективно использовать, как и недра. Однако ответственность за решение этого вопроса лежит не только на плечах провайдера аэронавигационного обслуживания. В этом деле — один в поле не воин. Только взаимное сотрудничество всех заинтересованных госорганов — Минтранса, ВПК, Минобороны, Минэкономразвития, Минпромторга, Минсвязи, Минприроды, ФСБ и МИДа может принести успех!

Подчеркну — аэронавигационная система России входит в разряд стратегических, она обеспечивает национальную безопас-



ность, контролирует и обслуживает одно из самых масштабных в мире воздушных пространств над сухопутной территорией и океаническим пространством части Северного Ледовитого и Тихого океанов, определенных решением Совета ИКАО. Пользователями воздушного пространства являются более 20-ти министерств и ведомств, российские и иностранные авиакомпании, частные пилоты. Это поистине курица, несущая золотые яйца!

Не летаешь — отдай воздух!

Российские авиакомпании на совещаниях в Министерстве транспорта с участием представителей Росавиации, Госкорпорации по организации воздушного движения (ГК ОрВД), Ассоциации эксплуатантов воздушного транспорта (АЭВТ) неоднократно поднимали вопрос о необходимости спрямления маршрутов, что позволило бы сократить длительность рейсов, сэкономить на топливе и снизить цены на авиабилеты. Причем называется цифра возможной экономии в миллиарды рублей в год. Учитывая экономические проблемы отрасли, разве это не решение многих насущных вопросов?

С возмущением годами читаю переписку между Ассоциацией эксплуатантов воздушного транспорта (АЭВТ), Росавиацией и Минтрансом об использовании так называемых «спрямленных воздушных трасс» для российских авиакомпаний, проходящих через внутрассосное воздушное пространство России в период отсутствия полетов ведомственной авиации. Не летаешь — отдай воздух для гражданской авиации. Я

был поражен упрямством чиновников Минтранса РФ: «Нельзя!» — и все, без объяснений.

Так вот, имея за плечами опыт руководства Главным управлением воздушного движения Министерства гражданской авиации, совершенно ответственно заявляю: в СССР использование 146 спрямленных маршрутов было под личным и постоянным контролем Министра гражданской авиации (этот показатель был обязателен в ежедневном докладе руководителя отрасли) и давало значительную экономию авиационного топлива в отрасли.

Два раза в год проводились заседания Межведомственной комиссии по ЕС УВД под руководством Главнокомандующего ВВС по поиску путей повышения рационального использования воздушного пространства. В результате ежегодная экономия топлива за счет использования спрямленных воздушных трасс постоянно росла (если в 1980 году она составляла 190 тысяч тонн в год, то в 1990 году дошла до более 340 тысяч тонн в год). Министр гражданской авиации СССР из своего Фонда широко поощрял военные структуры, органы УВД, участвующие в гибком использовании воздушного пространства, предоставляя свободу полетов гражданской авиации. И не было тогда ни GPS, ни GLONASS, а был жесткий приказ помогать стране!

Более двух лет назад я писал об этом — «В небе надо навести порядок».

В заключение нынешних заметок хочу выразить осторожный оптимизм. Наконец, лед тронулся. Прочитав сайте Госкорпорации по ОрВД о том, что началась работа над предложениями по гибкому использованию воздушного пространства. Bravo! Но всем выше-названным структурам надо бы двигаться побыстрее: сколько лет потеряно.

Валерий ШЕЛКОВНИКОВ,
Президент Международного консультативно-аналитического агентства «Безопасность полетов»
Член Совета потребителей при Правительстве по вопросам ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»

АЭРОПОРТ 2019

Путешественники признали «Шереметьево» наиболее комфортным аэропортом в России

«Шереметьево» стал победителем премии Momondo Open World Awards. Победители в каждой из 16 номинаций премии определяются путем онлайн-голосования. В 2018 году МАШ запустил новейшие объекты инфраструктуры, позволившие вывести на новый уровень качество сервиса, возможности и мощности аэропорта: новый Терминал В на 20 млн пассажиров ежегодно с паркингом на 2500 машиномест, подземный межтерминальный переход с беспилотными поездами, которые перевозят пассажиров между терминалами Южного и Северного комплексов всего за 4 минуты, и другие объекты. В 2018 году из аэропорта открыты рейсы по 23 новым направлениям.

Власти Петербурга намерены пересмотреть план строительства аэроэкспресса в аэропорт

«От идеи аэроэкспресса мы пока не отказываемся, но она будет не в той форме, какой была до вчерашнего дня. Мы должны оптимизировать трассировку, мы должны понимать «на берегу» затраты по выкупу земель, и мы должны понимать их перед тем, как начинать реализацию проекта», — рассказал вице-губернатор города Эдуард Батанов. Он добавил, что если город претендует на федеральное софинансирование, то сделать новый проект должны достаточно быстро. «Мы должны попробовать сделать заявку весной этого года», — отметил Батанов. Сейчас до аэропорта можно добраться только на автобусе или маршрутном такси от станции метро «Московская».

«Сделка года» — АП «Новый Уренгой удостоен Национальной премии в сфере инфраструктуры

Проект строительства комплекса Нового Уренгой признан победителем в номинации «Сделка года» Национальной премии в сфере инфраструктуры «РОСИНФРА». Награду приняли: губернатор Ямало-Ненецкого автономного округа Дмитрий Артохов, генеральный директор УК «Аэропорты Регионов» Евгений Чудновский и первый вице-президент «Газпромбанка» Алексей Чичканов. Церемония состоялась в рамках деловой программы Российского инвестиционного форума в Сочи. Напомним, что модернизация аэропорта Нового Уренгой — это первый в России проект развития аэропортовой инфраструктуры, реализуемый в рамках закона о концессионных соглашениях.

Холдинг «Аэропорты регионов» может выкупить оставшиеся 11,97 процента акций МА «Кольцово»

В настоящее время холдинг владеет 88,03 процента акций екатеринбургского аэропорта. «Вид предложения, поступившего эмитенту: добровольное предложение о приобретении всех ценных бумаг эмитента», — говорится в документе на сервере раскрытия информации. Согласно документу, объявленная цена одной акции международного аэропорта «Кольцово» составляет 34954 рубля. Предложение направлено 11 февраля, решение о продаже акций должно быть принято в течение 70 дней. «Аэропорты Регионов» — ведущий аэропортовый холдинг России, стратегическим инвестором которого является группа компаний «Ренова» миллиардера Виктора Вексельберга.

В трех крупных городах Югры планируется создать хабы для расширения географии полетов

Власти Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (ХМАО — Югры) планируют создать хабы в Ханты-Мансийске, Нижневартовске и Сургуте для расширения географии полетов и доставки пассажиров в крупные аэропорты. «Создание хабов позволит обеспечить подвоз пассажиров из аэропортов и посадочных площадок в крупные региональные и международные аэропорты для дальнейшей отправки пассажиров в город Тюмень и другие региональные центры. Эта модель повысит связанность городов с административным центром округа и другими городами, расширит географию полетов», — говорится в сообщении департамента общественных и внешних связей Югры.

Реконструкция взлетно-посадочной полосы аэропорта Нарьян-Мара начнется в 2020 году

Стоимость реконструкции взлетно-посадочной полосы, рулежных дорожек и перрона аэропорта Нарьян-Мара превысит 2,3 млрд рублей, работы начнутся в 2020 году. Об этом рассказал на брифинге губернатор Ненецкого автономного округа Александр Цыбульский. «В дальнейшем выйдем, если получится, уже в рамках государственно-частного партнерства на строительство нового терминала, но это уже не в рамках государственной программы», — пояснил губернатор. Ранее правительство России утвердило комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года, в который вошел и проект реконструкции аэропорта Нарьян-Мара.

ПАО «Лукойл» выделит 250 миллионов рублей на капремонт аэропорта Усинска в текущем году

«В прошлом году успешно проведена реконструкция аэропорта Ухты. Аналогичные мероприятия планируется осуществить в аэропорту Усинска в 2019-2020 году. В рамках соглашения о социальном партнерстве республики с ПАО «Лукойл» на ремонт объектов аэропортового комплекса Усинска в 2019 году предусмотрено 250 млн рублей», — рассказал в ходе Российского инвестиционного форума в Сочи глава региона Сергей Гапликов. Ранее сообщалось о реконструкции взлетно-посадочной полосы и аэропорта города Ухты, проект профинансировало в объеме 500 млн рублей ООО «Газпром трансгаз Ухта». Взлетная полоса в Ухте является самой длинной в регионе.

Церемония открытия нового терминала АП «Симферополь» получила премию beta

16 февраля церемония открытия нового терминала аэропорта Симферополь получила награду Международного фестиваля событийного маркетинга и коммуникаций beta (Best Experience Marketing Awards). Данная премия является самой престижной на территории СНГ, в области маркетинговых коммуникаций. На соискание премии в этом году было подано 343 проекта в 26 номинациях, из которых жюри отобрало только 150. Открытие нового аэровокзального комплекса в Симферополе заняло второе место в номинации «Лучшее открытие» в категории B2C (Business-to-consumer). Первое место в данном сегменте получил проект от IKEA в Екатеринбурге. Третье место досталось церемонии открытия матчей недели звезд хоккея КХЛ в Астане.

Упомянутый выше Валерием Шелковниковым профессиональный форум в столице Азербайджана прошел в 35 раз. Координационный совет «Евразия» объединяет национальных провайдеров аэронавигационного обслуживания стран СНГ.

В нынешнем совещании приняли участие свыше 90 участников из 15 стран, включая генеральных директоров национальных провайдеров аэронавигационного обслуживания стран СНГ — Азербайджана, России, Казахстана, Беларуси, Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана, а также представителей международных авиационных организаций ICAO, МАК, IATA и др.

С приветственным словом совещание открыл президент AZAL Джамангир Аскеров, далее совещание продолжились выступлениями директора УВД «Аэроаэронавигация» Фархана Гулиева и председателя КС «Евразия» — генерального директора ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» Игоря Моисеенко.

Учитывая потребность в росте воздушных перевозок и стратегическое геополитическое располо-

В Баку состоялось совещание

Координационного Совета «Евразия»



жение стран Евразии, имеет важное значение гармонизация аэронавигационного обеспечения и долгосрочное совместное планирование организации воздушного пространства между этими странами.

В ходе совещания в Баку были заслушаны доклады представителей национальных провайдеров аэронавигационного обслуживания государств членов «Евразия» о состоянии аэронавигационных систем государств СНГ и планов развития.

Особенное внимание было уделено вопросам:

— полетов беспилотных летательных аппаратов и их влияния на безопасность полетов;

— свободных маршрутов и перспективам внедрения в воздушное пространство региона «Евразия»;

— модернизации воздушного пространства в Европе и национальным стратегиям в области воздушного пространства;

— состояния безопасности полетов в гражданской авиации государств-участников соглашения о гражданской авиации;

— гармонизации национальных систем организации воздушного движения стран участников совета «Евразия».

С докладами также выступили представители международных организаций ICAO, IATA и Международного авиационного комитета.

Отметим, что Координационный совет «Евразия» был создан в 1999 году. Его учредителями являются ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» (Россия), РГП «Казэроаэронавигация» (Казахстан), «Аэроаэронавигация» (Азербайджан), ГП «Белэроаэронавигация» (Беларусь), ГП «Кыргызэроаэронавигация» (Кыргызстан), ГУП «Таджикэроаэронавигация» (Таджикистан) и Центр «Узаэроаэронавигация» (Узбекистан).

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

IATA: уровень безопасности авиационных перевозок в мире в 2018 году немного снизился

Международная ассоциация воздушного транспорта опубликовала статистику безопасности коммерческих авиационных перевозок в 2018 году. Данные свидетельствуют о малом росте числа несчастных случаев.

По данным IATA, коэффициент всех несчастных случаев, измеряемый в авариях на 1 млн рейсов, составил в прошлом году 1,35, что эквивалентно одной аварии на каждые 740 тысяч рейсов. Это лучше по сравнению с показателем 1,79 за предыдущий 5-летний период (2013-2017 гг.), но хуже по сравнению с рекордом 2017 года — 1,11. Всего, по данным IATA, в прошлом году произошло 11 несчастных случаев со смертельным исходом, погибли 523 пассажира и члена экипажа. В 2017 году в отрасли произошло 6 несчастных случаев со смертельным исходом и 19 жертвами, что было рекордно низким показателем. Кроме того, одна авария в 2017 году привела к гибели 35 человек на земле.

Пилотам, посадившим в Уфе самолет с горящим двигателем, вручили госнаграды

Инцидент с Ту-204 произошел 22 августа 2018 года. У самолета, следовавшего из Уфы в Сочи, загорелся левый двигатель. Экипажу удалось совершить вынужденную посадку в уфимском аэропорту. Никто не пострадал.

«Председатель Госсовета — Курултая Республики Башкортостан Константин Толкачев вручил республиканские награды экипажу пассажирского Ту-204 авиакомпании Red Wings, который сумел посадить самолет с горящим двигателем в уфимском аэропорту», — отмечается в сообщении на сайте парламента РБ. Командир воздушного судна Юрий Хорьговский, второй пилот Владимир Павленко и бортовой инженер Сергей Лакида награждены орденом Салавата Юлаева. Старший бортпроводник Ларита Мурадова, бортпроводники Евгения Егошина, Петр Михайлов и Руслан Тимербаев удостоены почетных грамот Республики Башкортостан. Росавиация также представила экипаж к награждению.

Полиция подозревает в причастности к инциденту в Гатвике сотрудника аэропорта

Британская полиция полагает, что к инциденту в декабре 2018 года в Гатвике, когда аэропорт прекратил работу в связи с появлением над ВПП дронов, причастен его сотрудник, сообщила газета The Times.

К такому выводу, по данным издания, правоохранительные органы пришли в результате опроса более тысячи человек: «от руководителей до рядовых сотрудников». Полиция убеждена: «управлять дроном мог лишь тот человек, который прекрасно знал расположение видеоконвертера». Внешний пилот, направлявший БЛА, как бы «скрывал» его между зданиями и сооружениями, где его «не могли сфотографировать диспетчеры из-за запрета на мобильные телефоны» и не могли засечь видеоконвертеры. «Управлявший дроном знал эти слепые зоны, где его нельзя засечь», — заявил изданию информированный источник. — Это был тот, кто действительно хорошо знал Гатвик, кто там работает или работал».

В московском технопарке разработали устройство, отслеживающее багаж в аэропортах

Компания-резидент «Технополиса «Москва» запустила производство RFID-метки, которая позволит отслеживать онлайн через мобильное приложение перемещение багажа в аэропортах и во время перелетов.

Поясняется, что к чемодану на стойках регистрации будет крепиться RFID-метка, которая передает данные о его местоположении владельцу. Производство цифровых меток уже запущено. Разработка позволит сократить потери багажа примерно на 70 процентов. По решению Международной ассоциации воздушного транспорта, маркировка багажа RFID-метками с 2020 года будет обязательной. В разных странах начали закупать такие чипы и тестировать их. Отследить перемещение багажа можно по номеру трека, который сообщит через мобильное приложение сотрудник авиакомпании или аэропорта. Метка одноразовая, ее сложно повредить, а информация о владельце доступна САБ.

Пассажирский Boeing над «Внуково» подрезал частный Bombardier Challenger 600

20 февраля в аэропорту «Внуково» бизнес-джет Bombardier Challenger 600 во время взлета не выполнил команду диспетчера, продолжив набор высоты и превысив разрешенный эшелон в 2 тысячи метров.

Как сообщил позднее источник в МЦ АУВД (крупнейший в России Московский центр автоматизированного управления воздушным), около трех часов дня на посадку заходил пассажирский Boeing 737-400 авиакомпании Utair, летевший из Петербурга в Москву. В это же время частный самолет Bombardier направлялся из «Внуково-3» в Уфу. После того, как сработала наземная система предупреждения об опасных сближениях, столкновение в небе удалось предотвратить. В Utair сообщили, что посадка их борта прошла штатно. Лайнер выполнил рейс UT490 в соответствии с установленными правилами. Следует отметить, однако, что авиационный инцидент произошел в условиях хорошей видимости.

СМИ узнали о связях сотрудников шведского АП «Арланда» с оргпреступностью

Некоторые сотрудники стоковского аэропорта «Арланда», работающие на ответственных постах, имеют связи с организованной преступностью. Об этом сообщает издание Expressen.

В руки журналистов попал засекреченный полицейский отчет, который был подготовлен в сентябре 2018 года. В документе указывается, в частности, что сотрудники, имеющие связи с преступными группировками, работают на паспортном контроле, в зоне досмотра пассажиров, в службе безопасности аэропорта. Ряд сотрудников уличен в контрабанде наркотиков. Авторы отчета заключают, что недостаточные проверки персонала делают аэропорт уязвимым для террористов. Сегодня в Швеции имеются более 15 000 человек, связанных с оргпреступностью или видами экстремизма, применяющего или готового применить насилие, говорится в отчете Института изучения будущего (Institutet för Framtidsstudier).

Смирительную рубашку заказывали?

Ответственность за хулиганские действия в полете предлагают ужесточить и Президент, и пассажиры

«Настоящих буйных мало...», шутил когда-то Владимир Высоцкий. Но если буйным оказывается пассажир летящего самолета, мало не покажется ни пассажирам этого рейса, ни стюардессам, ни экипажу. Дебошир на борту неадекватен, непредсказуем и несет прямую угрозу безопасности полета.

Один из последних случаев, получивший широкую огласку в СМИ, — экстренная посадка самолета авиакомпании «Россия» в Сочи из-за пьяного пассажира, который дрался с бортпроводниками. Дебошира передали полиции. Спустя пару часов самолет продолжил полет в Турцию, а его пассажиры заполнили социальные сети комментариями, видеороликами и фототрагедиями инцидента.

По решению суда нарушителя арестовали на два месяца, возбуждено уголовное дело за хулиганство. Скорее всего, мужчина отделается штрафом и будет занесен в «черный список» авиакомпании. Перевозчик же понес достаточно весомый материальный ущерб: вынужденная посадка — весьма дорогостоящее мероприятие.

В правилах зарубежных авиакомпаний подобный инцидент стоил бы его зачинщику нескольких лет тюрьмы плюс финансовая ответственность за происшедшее. Такие прецеденты известны. Был случай вынужденной посадки в Праге российского самолета, летевшего в Швейцарию. Пилоты передали нарушителя полиции, оформив сопроводительную документацию в соответствии с рекомендациями IATA. Это были юридически грамотные и своевременные действия. Хулигану по законам Чехии грозило до восьми лет тюрьмы.

Гендиректор «Аэрофлота» Виталий Савельев — за ужесточение наказания за деструктивное поведение на борту самолета. Он предлагает увеличить срок запрета на полеты для фигурантов «черного списка» до трех лет. Еще в 2016 году в ходе доклада Президенту России о деятельности авиакомпании В. Савельев, в частности, предложил ввести не только административную, но и уголовную ответственность за хулиганские действия в полете, поднимать штраф до 500 тысяч рублей, иметь на борту «средства сдерживания», а именно пластиковые наручники и ремни, а также легализовать «черные списки» нарушителей, на пять лет лишаящие их возможности пользоваться услугами авиакомпании.

На тот момент во внутренних списках национального авиаперевозчика уже состояло более трех тысяч пассажиров, но отказывать им в продаже билетов компания юридически не имела права. Владимир Путин тогда предложение поддержал и заметил, что «давно пора было это сделать» (Стенограмма доклада представлена на сайте Президента РФ).

Тем не менее, пока ничего не изменилось. Парламентарии, принимая закон о «черных списках», смягчили норму до одного года, причем есть ряд оговорок, когда человеку из этого списка билет все-таки продадут несмотря ни на что. За ужесточение правил выступила только фракция ЛДПР, предложив радикальные меры: за повторное нарушение отлучать от воздушного транс-



порта навсегда, за нарушения, совершенные в нетрезвом виде, штраф удваивать. Предложения не прошли.

Закон вступил в силу в середине прошлого года. Причем агенты авиакомпаний в регионах обязаны сверяться с «черными списками» и отказывать в продаже перевозки. Туристические агентства этих списков не придерживаются совсем, так что чартерным рейсом может улететь любой желающий. Агрессивных мужчин, куражащихся на борту, по-прежнему пытаются успокоить хрупкие стюардессы, прибегая, в крайнем случае, к помощи экипажа. Особо буйных связывают пледом и в таком виде сдают полиции в аэропорту прилета. За прошлый год с борта было снято 1000 нарушителей, 63 из них предъявлены обвинения в хулиганстве.

Сейчас меры воздействия на них не слишком обширны. Если самолет сел на вынужденную, авиакомпания может подать в суд на виновника ЧП и взыскать с него материальный ущерб по статье 1064 Гражданского Кодекса РФ. Перевозчик может аннулировать обратный билет нарушителя. В рамках административной ответственности его могут оштрафовать на 2-5 тысяч рублей. Уголовное дело будет возбуждено, если он успел нанести телесные повреждения экипажу или пассажирам.

Как решается вопрос с авиационной безопасностью в других странах? Что должно быть принято в нашей стране? Какими документами регламентируются действия экипажей воздушных судов? На вопросы «ВТ» отвечает президент Международного консультативно-аналитического агентства «Безопасность полетов», член Всемирного фонда безопасности полетов, лауреат Государственной премии СССР в области безопасности полетов Валерий Шелковников.

— В США нападение на самолет гражданской авиации расценивается как угроза национальной безопасности государства. Это жесткий и справедливый подход. Государство должно влиять на эту сферу, — считает авторитетный авиационный эксперт.

Для авиаперевозчиков нормативной базой служат Рекомендованная практика IATA №1792a и, разумеется, Приложение 19 к Конвенции о международной гражданской авиации «Управление безопасностью полетов».

Идея ввести службу «воздушных маршалов», которые следили бы за порядком на каждом рейсе, у нас как-то не прижилась. Хотя в 1970-е годы, на пике угонов самолетов, случавшихся тогда 9-10 раз в год, вооруженные

сопровождающие-сотрудники МВД входили в состав экипажа и летали под видом обычных пассажиров.

«Черные списки» — давняя и успешная практика ведущих мировых авиакомпаний. Теперь они ведутся и у нас. Более того, они должны распространяться и на участников альянсов. То есть, нарушитель, попавший в «черный список» одной авиакомпании, автоматически становится персоной «нон-грата» еще для десятка других.

«Профайлинг» — важнейшая составляющая авиационной безопасности. Это превентивные меры, выявление потенциальных нарушителей еще на линии регистрации и отстранение их от посадки в самолет. И да, «средства сдерживания» должны быть на борту, как бы спорно это ни звучало. Деструктивный пассажир может устроить разгерметизацию. А если это случится над водным

пространством? Не надо бояться жестких мер, если речь идет о безопасности полета.

В уже упомянутом документе есть еще один важный момент. Целая глава там посвящена популяризации безопасности, ее общественной значимости. Культура безопасности — это жизненная позиция, выражаемая в отношении к безопасности как к непреходящей ценности, разделяемая каждым работником организации на всех ее уровнях.

Поднимая эту тему, СМИ делают очень важное дело. Культура нации имеет технологический аспект и гуманитарный, который объединяет нормы поведения в семье, в быту, в общественных местах, в том числе и на транспорте, — подчеркнул Валерий Георгиевич.

Культура нации — вот куда уходят корнями правила поведения на борту самолета.

Галина ПОНОМАРЕВА

**Вместо послесловия**

Идея создания службы воздушных маршалов, пришла, очевидно, из опыта США. Federal Air Marshal Service — это правоохранительное агентство в США, работающее в составе Администрации безопасности на транспорте. Агенты этой службы многократно находятся на гражданских рейсах в целях обнаружения и борьбы с враждебными действиями против государства, в том числе угонов самолетов.

В нашем коллективном бессознательном «воздушные маршалы» — это маршалы авиации, знаменитые военачальники. 32 человека за всю историю отечественной авиации удостоены этого высокого звания, упраздненного в 1993 году с распадом СССР.

Возможно, отчасти и из-за этого лексического казуса в МВД заявили о невозможности создания в России подобной службы. Она противоречит федеральному закону «О полиции». Для предотвращения агрессивного поведения пассажиров на борту принимают превентивные меры, выявляя людей, склонных к агрессии и в состоянии опьянения.

Хотя в Институте повышения квалификации МВД построена копия аэропорта со всеми системами безопасности и макетом самолета, где проводятся тренировки. Например, тут отработывают навыки рукопашного боя в стесненных условиях. Страшно представить обстоятельства, в которых эти навыки могут пригодиться.

Для выявления потенциально опасных пассажиров существуют современные методики. Компьютерная программа считывает мельчайшие жесты, мимику. Если человек спокоен, система выдает фиолетовый, синий, зеленый, цвета и цифровые значения не больше 30. Стоит нахмурить брови, резко жестикулировать, проявлять беспокойство, появится красный цвет, цифры поползут вверх, программа даст сигнал полиции. И это более эффективно и менее затратно, чем приставить к каждому рейсу каждой российской авиакомпании даже по одному «маршалу». Ведь в итоге за все заплатит пассажир.

Соб. инф.

Концерн Boeing объявил о партнерстве с Aerion — компанией, базирующейся в городе Рино (штат Невада), которая является лидером в разработке сверхзвуковых воздушных судов нового поколения. В соответствии с соглашением, Boeing существенно инвестировала в Aerion, чтобы ускорить развитие технологий и проектирование воздушного судна, а также вывести сверхзвуковые перевозки на рынок. Детали сделки не разглашаются.

Со своей стороны, Boeing предоставит инженерные, производственные и испытательные мощности, а также доступ к стратегической экспертизе для вывода на рынок сверхзвукового самолета бизнес-класса AS2 компании Aerion. Расчетная скорость AS2 соответствует 1,4 Маха (около 1000 миль в час). Благодаря скорости, которая на 70 процентов выше, чем у современных самолетов бизнес-класса, AS2 потребует около трех часов на трансатлантический перелет, при этом его экологическая эффективность будет соответствовать современным стандартам или превосходить их. Первый полет экспериментального воздушного судна запланирован на 2023 год.

«Американский авиастроительный концерн Boeing является лидером в трансформации средств передвижения, которые позволяют безопасно и эффективно перемещаться по миру с небывалой скоростью, — рассказал вице-президент и генеральный менеджер Boeing NeXt Стив Нордланд. — Это стратегическая и рациональная инвестиция в дальнейшее развитие революционных сверхзвуковых технологий. Благодаря партнерству, которое совмещает в себе компетенции Aerion в области сверхзвуковых технологий с глобальными промышленными масштабами и опытом в гражданской авиации Boeing, мы сформировали идеальную команду, которая способна сделать эффективные сверхзвуковые перевозки реальностью».

В минувшем году мы уже рассказывали о компании Aerion Corporation (Рино, штат Невада). Она была основана в 2002 году миллиардером Робертом Басом для коммерциализации запатентованной технологии SNLF (Supersonic Natural Laminar Flow Technology), позволяющей выполнять полеты на сверхзвуковых скоростях с существенной экономией расхода топлива.

За время существования Aerion инвестировала более 100 млн долларов в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (ряд из них проводились совместно с NASA) по созданию концептов семейства сверхзвуковых самолетов. В 2014 году компания Aerion начала сотрудничество с Airbus Group и в этом же году представила свой 12-местный бизнес-джет AS2. В 2018 году Aerion представила конструкцию двигателя GE Affinity для



Boeing и Aerion торопят развитие технологий для создания суперсоников нового поколения

самолета AS2, который соответствует современным стандартам по шуму и вредным выбросам.

На текущий момент во многих странах существуют законодательные ограничения по звуковому барьеру — воздушным судам разрешен переход на скорости звука только над океаном. В частности, полеты на сверхзвуковых скоростях запрещены над большей частью территории США и Европы. В некоторых странах с обширными малонаселенными пространствами возможно получение специальных разрешений, позволяющих летать на сверхзвуке и над сушей.

В Aerion сообщают, что благодаря использованию технологии шумоподавления, AS2 при движении на околосвуковых скоростях «укладывается» в пределы современных стандартов. Тем не менее, как отмечали представители компании, полеты в зонах, запрещенных для сверхзвуковых самолетов, не являются приоритетом.

Легко ли быть лидером

«Aerion сегодня является отраслевым лидером, планирующим успешное возвращение к эффективному сверхзвуковому полету», — заявил Том Вайс, председатель совета директоров, президент и главный исполнительный директор компании Aerion. — Проект AS2 — это стартовая площадка для перспективных эффективных сверхзвуковых перевозок, соответствующих нормативной базе. Совместно с Boeing мы создаем будущее, в котором увеличенные скорости и мобильность обеспечат колоссальные возможности для усиления эффективности и потенциала человечества».

Второй партнер нового бизнес-альянса в представлениях не нуждается. Boeing является крупнейшей авиакосмической корпорацией в мире и ведущим производителем гражданских самолетов, военной авиационной техники, систем безопасности и космических систем, а также основным поставщиком авиакосмических услуг в правительственном и коммерческом секторе. Будучи крупнейшим экспортёром США, компания сотрудничает с правительствами США и дружествен-

ных государств, а также с авиаконпаниями в более чем 150 странах мира.

«Дочка» корпорации — Boeing NeXt сотрудничает с отраслевыми партнерами и регулирующими органами в целях ответственного внедрения новой транспортной экосистемы. Портфель продуктов подразделения включает прототипирование мероприятий и программ, которые в будущем сформируют городскую, региональную и глобальную транспортную систему. Эти программы включают беспилотные летательные аппараты и пассажирские гиперзвуковые воздушные суда.

Напомним, разработкой сверхзвукового бизнес-джета корпорация Aerion занимается более 10 лет, сотрудничая с ведущими авиационными компаниями и организациями. В частности, в рамках совместного проекта с Национальным управлением по воздухоплаванию и исследованию космического пространства — NASA был представлен концепт усовершенствованного крыла. До недавнего времени Aerion сотрудничала с компанией Lockheed Martin, которая также оказывала ей техническую и бизнес-поддержку, однако по неназванным причинам это партнерство было расторгнуто.

Пять лет назад Aerion Corporation предприняла еще одну попытку кооперации, заключив соглашение о партнерстве с Airbus Group, договорившись обменяться знаниями и наработками в области дизайна, производства и сертификации.

По условиям соглашения Airbus Group посредством своего оборонно-космического подразделения (Airbus Defence and Space) обязалась предоставлять техническую помощь и поддержку в вопросах сертификации, включая направление представителей старшего инженерного состава на работу в составе развивающейся организации Aerion. Специалисты Aerion и Airbus Defence and Space совместно трудились в новом большом инженерном центре Aerion в Рино, штат Невада.

Подсчитали — прослезались

«Для Aerion это стало большим шагом вперед, — отметил глава правления и основной инвестор компании Роберт Басс. — Новое партнерство выводит нас на путь к достижению нашей цели сертификации первого в мире сверхзвукового делового самолета бизнес-класса в 2021 году. Не стоит и говорить, что мы чрезвычайно рады получить ресурсы Airbus Group для реализации этой программы».

В свою очередь, компания Aerion обязывалась долгосрочной перспективе, предоставлять Airbus Group свои запатентованные технологии и профессиональную помощь в процессе разработки новых высокоскоростных самолетов. К таким технологиям отно-

ются результаты обширной научно-исследовательской деятельности Aerion, дизайнерские инструменты собственной разработки и запатентованные аэродинамические конструкции.

В качестве силовой установки, на модели Aerion AS2 предполагается использовать три турбовентиляторных авиадвигателя, каждый из которых способен развивать тягу в 72,6 кН, однако, руководство компании отметило, что в конечном итоге, выбор силовой установки будет определяться наиболее эффективными летно-техническими характеристиками, в связи с чем не исключено, что фактическая тяга будет увеличена на 10–25 процентов.

Предполагаемая скорость гиперзвукового бизнес-джета Aerion AS2 должна составить около 1837 км/ч (максимальная скорость полета), однако, при использовании более мощных силовых установок, она может возрасти до отметки в 1900 — 2100 км/ч. Максимальная дистанция следования составит не менее 8700 километров, что позволит осуществлять беспересадочные авиaperелеты между большинством крупнейших городов мира.

По сравнению с моделью Aerion SBJ, самолёт Aerion AS2 имеет большую длину фюзеляжа — порядка 52 метров, в то время, как размах крыльев составляет около 18,6 метра, при высоте самолета в 6,7 метра.

«Плоды новаторской деятельности Aerion имеют чрезвычайно широкую сферу применения — с точки зрения как производительности, так и эффективности. Мы с нетерпением ждем результатов этого плодотворного сотрудничества», — отметил тогда Джин Ботти, главный технический директор Airbus Group.

Увы, плоды сотрудничества достались его заокеанскому конкуренту.

Счастливого пути!

Уже сейчас специалисты прогнозируют довольно большой спрос на сверхзвуковые машины. В Европе и США в последние несколько лет появилось большое количество проектов небольших суперсоников, которые на данный момент находятся на различных стадиях реализации. Справедливости ради, однако стоит отметить, что большинство проектов находится пока только в бумажной стадии.

Но есть и очевидные успехи. Параллельно Aerion над аналогичным проектом работает также Spike Aerospace. Стартан Boom Supersonic создал свою экспериментальную модель сверхзвукового самолета и собирается запустить ее уже в этом году. Если все технологические проблемы удастся решить, то, по прогнозам аналитиков, к 2025 году сверхзвуковые самолеты будут перевозить по 13 миллионов человек в год.

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

Европейский авиастроительный концерн Airbus открыл в Китае свой инновационный центр ACIC

Новый центр поставил целью исследовать и внедрить жизнеспособность инноваций в будущее полетов. Его миссия заключается в использовании в полной мере местных преимуществ, включая таланты, предприятия и экосистемы, и объединении их с опытом Airbus в аэрокосмической отрасли, сообщила компания. Инновационный центр Airbus в Китае (Airbus China Innovation Centre, ACIC) является первым инновационным центром этого европейского аэрокосмического гиганта в Азии и вторым в мире после АЗ в Силиконовой долине в США. ACIC сосредоточится на проектировании, тестировании и сертификации новых технологий и городской воздушной мобильности (UAM).

Спасать авиакомпанию Alitalia от банкротства будут американская Delta и британская EasyJet

При этом, по словам вице-премьера Луиджи Ди Майо, государство намерено получить контрольный пакет акций и в новой компании: в совокупной собственности государственной ж/д компании и министерства экономики будет более 50 процентов акций. Два частных инвестора могут получить по 20 процентов акций каждый. Новый план развития Alitalia будет представлен не позднее 31 марта, отметил вице-премьер. Ранее, власти Италии рассматривали и других возможных инвесторов, одним из фаворитов была Lufthansa, но ее представители заявили о готовности управлять Alitalia только при увольнении 3000 ее сотрудников. Впрочем, сокращения предполагается и Delta.

США блокируют сотрудничество ICAO и КНДР, чтобы надавить на Пхеньян перед саммитом

США воспрепятствовали усилиям ICAO по восстановлению коммерческой авиации КНДР, сообщает Reuters. По данным агентства, ICAO оказывало содействие Пхеньяну в открытии нового маршрута, который проходил бы через воздушное пространство КНДР и Южной Кореи. В настоящее время все маршруты в регионе идут в обход территории КНДР из-за вероятности ракетных запусков без уведомления. Если же воздушное пространство КНДР будет признано безопасным, то авиакомпания, совершая ряд рейсов между Азией, Европой и Северной Америкой смогут экономить топливо и время, а КНДР сможет начать возрождение отрасли коммерческой авиации, поясняет Reuters.

По итогам прошлого года чистая прибыль канадской Bombardier составила в \$318 млн

Тогда как по итогам 2017 года был зафиксирован убыток в \$525 млн, следует из отчетности компании. Разводненная прибыль в пересчете на одну акцию составила 0,09 доллара против убытка в 0,24 годом ранее. Показатель выручки в годовом выражении незначительно вырос до \$16,236 млрд. По итогам четвертого квартала чистая прибыль Bombardier составила \$55 млн против убытка за аналогичный период предыдущего года в \$188 млн. Разводненная прибыль на акцию составила 0,02 доллара против убытка в 0,09 доллара в четвертом квартале 2017 года. Выручка компании сократилась на 7 процентов по сравнению с показателем годичной давности — до \$4,303 млрд.

Авиакомпания выступила против введения туристического налога властями острова Бали

Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA) выступила против введения на Бали туристического налога, который должен быть включен в стоимость авиабилетов, сообщает The Jakarta Post. Ассоциация, куда входят более 290 авиакомпаний, на долю которых приходится 82 процента от общего объема авиaperевозок в мире, направила губернатору Бали Ваяну Костеру письмо. «Введение налога с иностранных туристов прямо противоречило бы принятой политике налогообложения, поддерживаемой ИКАО», — написал региональный вице-президент IATA по Азиатско-Тихоокеанскому региону Конрад Клиффорд. В 2018 году на Бали побывали более шести миллионов туристов.

Совет директоров AirFrance-KLM утвердил новый план по упрощению структуры управления

Совет директоров AirFrance-KLM единодушно одобрил план Бенджамина Смита (Benjamin Smith), генерального директора AirFrance-KLM, содержащий принципы управления и стратегические решения... «с целью упрощения и совершенствования управления группой для достижения лидерства на европейском рынке». Одним из ключевых нововведений, предложенных Смитом и одобренных советом директоров, является создание комитета генеральных директоров авиакомпаний, входящих в AirFrance-KLM. Комитет будет определять направление развития для всех авиакомпаний группы и бизнес-подразделений. Председателем этого комитета станет сам Смит.

В Китае прошли мероприятия, посвященные памяти советских летчиков-добровольцев

Российская делегация в составе дипломатов Посольства России в Китае, сотрудников представительства Минобороны России по организации и ведению военно-мемориальной работы, представительства Россотрудничества в КНР совместно с китайской делегацией во главе с вице-губернатором провинции Хубэй Чжао Хайшанем возложили венки и цветы к мемориалу советским летчикам-добровольцам. В период с 1937-1941 гг. для оказания помощи братскому китайскому народу в Китае прибыло 3665 советских военных специалистов, в том числе около 2500 летчиков и техников. 14 из них были удостоены звания «Герой Советского Союза». Не вернулись домой более 200 человек.

Авиакомпания JetBlue хочет назвать самолет в честь ребенка, родившегося прямо в полете

Во время рейса из Пуэрто-Рико в американский штат Флорида в самолете авиакомпании JetBlue родился мальчик, в честь которого авиаперевозчик хочет переименовать самолет. Об этом сообщает издание Stuff. Любопытным совпадением стало то, что самолет, на котором родился ребенок, называется «Born to be blue». Бортпроводники и медицинские работники помогли малышу стать самым юным клиентом авиакомпании, которая всерьез задумывается о том, чтобы переименовать самолет в его честь. Еще одним подарком новорожденному может стать право на бесплатные перелеты в течение жизни. Такое решение принято Советом директоров перевозчика и одобрено акционерами.





Клим Тимофеевич Сулимов с питомцем

Вместе с тем, породная группа была значительно усовершенствована, качество поисковой работы улучшилось. Собаки способны различать огромное количество запахов и определяют 12 видов взрывчатки, которую не ловят приборы. Шалайки чувствуют запах оружия. Однажды в ходе патрулирования они «рассекретили» сотрудника российских спецслужб, который, находясь на задании, спрятал оружие и беспечно пил кофе в аэропорту.

Курировал создание кинологической базы, обучение собак и набор персонала Азат Гумерович Зарипов, военный летчик по профессии, ученый-биолог по призванию, ныне — советник гендиректора по вопросам авиационной безопасности. Ему принадлежит идея забора проб воздуха из замкнутых пространств и тренировка собак на дистанционное обнаружение следов взрывчатых веществ.

Хотя миниатюрные шалайки (42-45 сантиметров в холке) отлично справляются с осмотром салонов самолета, тесные технические отсеки им все же не до-

Окончание. Начало на с. 2

ступны. Цифровизация проникла и в эту сферу. Создан особый программно-аппаратный комплекс. На собаку надевают датчики, которые отслеживают ее реакцию на исследуемые вещества, а специальная компьютерная программа расшифровывает показания. В результате оформляется объективное документальное заключение о наличии или отсутствии взрывчатых веществ на обследуемом объекте.

Срок жизни шалайки — 10 лет. Их выносливость, независимость и автономность генетически унаследованы от чистопородных предков. Функциональны все стати экстерьера: от небольшого роста до разнообразного окраса. Они обладают ночным зрением, способны прыгнуть с места в окно первого этажа здания, морозы и жара никак не влияют на их работоспособность, животные работают в температурном диапазоне от от -30° до +45° градусов (летом они «раздеваются», зимой — наращивают защитный слой шерсти). Важно, что собаки имеют непредсказуемый окрас, и потен-

Шалайки высокого полета

Безопасность московского аэропорта «Шереметьево» и его пассажиров контролируют уникальные собаки

циальным злоумышленникам сложно определить служебный это пес или обычная дворняга. При всей лояльности к людям, шалайки не любят ласку, но прекрасно реагируют на лакомство, которое и служит наградой за труды. Куриные шейки — их любимый деликатес.

Впрочем, иногда они способны работать бескорыстно. Клим Тимофеевич припомнил случай, когда его любимец Флимп отпра-

порой участвуют в следственных экспериментах МВД, когда требуется найти человека по следам и запахам. Кинологи — люди призвания. Четыре базовых международных правила есть в этой профессии: не иметь собственных собак, жить не далее 15 миль от питомника, чтобы всегда быть в связи, профессия должна быть безоговорочно уважаема в семье, кинолог должен любить природу вообще и собак в частности.

В питомнике на базе аэропорта Шереметьево, похоже, работают именно такие люди. Это в основном девушки, выпускницы Тимирязевской академии и колледжа в Дмитрове. Невысокая по нынешним временам зарплата компенсируется, очевидно, льготами авиакомпании и бескорыстной преданностью профессии. Анчар, Авгур, Аза, Пуля, Флимп и еще 50 питомцев, каждый со своим именем и характером, — воспитанники кинологической базы. Труд их максимально облегчило ноу-хау Клима Сулимова. Он освободил персонал от уборки клеток, придумав решетчатый пол и бункер, рассчитанный на 20 лет, где отходы жизнедеятельности собак проходят ферментацию.

Каковы перспективы питомника? В конце прошлого года проект «Аэрофлот. Собака Сулимова» получил премию «Время инноваций» в категории «Биотехнологии и генная инженерия». В истории награды



Азар Гумерович Зарипов

— это первый случай, когда в этой области победила транспортная компания, а не специализированный научный институт. Ученые рассматривают шакало-собачьих гибридов как безусловную ценность и достойное российской кинологии и страны в целом. Клим Сулимов мечтает организовать школу кинологов, создать на базе авиакомпании центр подготовки специалистов, способных работать с уникальной породой собак, тиражировать шалаек и продавать их мировому авиационному сообществу.

Сегодня 88-летний биолог по-прежнему является консультантом «Аэрофлота», а кроме того — сотрудником Российского научно-исследовательского института культурного и природного наследия имени Д.С. Лихачева. Клим Тимофеевич ежедневно, включая выходные и праздничные дни, приходит на работу, чтобы закончить свою очередную монографию, посвященную служебному собаководству.

Пожелаем ему удачи.

Галина ПОНОМАРЕВА



вился «на работу» без сопровождения. 21 день пес самостоятельно патрулировал территорию аэропорта, питаясь, очевидно, чем Бог послал. Команда кинологов после трех недель поисков обнаружила его в добром здравии в одном из пассажирских терминалов.

В штатном режиме кругло-суточно осуществляется 15 патрульных выездов, собак меняют каждые 30 минут. Помимо работы на авиакомпанию, шалайки



24

Служба

«Горячая линия»

по сбойным ситуациям

на международных пассажирских рейсах вне расписания

(499) 231-53-73 E-mail: hotline@cpdu.ru

14 февраля в Воронеже состоялся Первый международный бизнес-форум «Воздушные ворота Черноземья — платформа для развития вашего бизнеса». Площадку посетили более 700 участников из семи стран, это — российские и зарубежные авиакомпании, туроператоры, туристические агентства, депутаты Государственной Думы РФ, представители Торгово-промышленной палаты, Совета Федерации и администрации г. Воронежа и Воронежской области.

Профессионалы отрасли собрались на форуме для обсуждения вопросов развития транспортной системы региона, новых возможностей для пассажиров и партнеров, обмена опытом, презентации проектов и решений для дальнейшего плодотворного сотрудничества.

Со стороны АО «Транспортная Клиринговая Палата» (ТКП) в работе стратегических сессий и дискуссионных площадках форума принял участие заместитель коммерческого директора Вадим Михалицин, который рассказал о планах и перспективах развития программы региональных перевозок через аэропорты России (многостороннее интерлайн-соглашение M2), а также презентовал новую услугу в аэропорту Воронеж —



ТКП становится драйвером развития мультимодальных перевозок

мультимодальную перевозку, которая стартовала в начале нынешнего года.

Многостороннее интерлайн-соглашение M2 — это социально значимый проект ТКП по развитию региональных перевозок, подразумевающий оформление авиаперелета по единому сквозному тарифу, установленному на несколько участков, выполняемых разными перевозчиками. Цель проекта — создание широкой сети стыковочных маршрутов через аэропорты с применением сквозных тарифов и специальных тех-

нологий обслуживания пассажиров и багажа. На данный момент в проекте участвует 38 авиакомпаний и 12 аэропортов.

Мультимодальные перевозки — уникальная возможность для пассажиров оформить самостоятельно авиационный и автомобильный билет в одном заказе. Благодаря услуге ТКП и аэропорта «Чертовицкое», полетные программы из Воронежа стали доступны жителям городов: Липецк, Елец, Тамбов, Мичуринск, Курск, Саратов, Борисоглебск, Россошь, Лиски. ТКП уже имеет опыт успешной реали-

зации аналогичного проекта с АНО «Единая транспортная дирекция» (ЕТД) по Крымскому полуострову через аэропорты Симферополя и Анапы. В планах ТКП запуск проекта мультимодальных перевозок в крупных регионах российской Федерации.

Мы уверены, что реализация совместного проекта АО «ТКП», АРС «Сирена-Трэвел» и аэропорта Воронеж по развитию региональных мультимодальных перевозок повысит привлекательность Воронежской области и соседних регионов.

МИМОЛЕТОМ

«Авиаторам всех поколений»

Мемориальный комплекс с таким названием торжественно открыт в Ростове-на-Дону

В мероприятии приняли участие командование Южного военного округа (ЮВО) и 4-й армии ВВС и ПВО, представители местных властей и ветеранских организаций, а также жители и гости города. По завершении церемонии под аккомпанемент военного оркестра ЮВО гости возложили цветы, почтив память авиаторов всех поколений.

Почетное право открытия памятника было предоставлено командующему 4-й армии ВВС и ПВО генерал-лейтенанту Виктору Севостьянову. Памятник, который представляет собой настоящий многоцелевой истребитель Су-27, установленный на постаменте, открыт с целью увековечения памяти летчиков и авиационных техников 4-й воздушной армии, которые внесли неоценимый вклад в Победу в Великой Отечественной войне и освобождение Ростова-на-Дону.

Истребитель ранее принадлежал смешанному авиационному полку на Кубани. Боевую машину военные летчики решили подарить Ростову, ведь именно из столицы ЮВО начинаются многие учебные и боевые вылеты. В настоящее время экипажи истребителей Су-27 различных модификаций, стоящих на вооружении 4-й армии ВВС и ПВО, продолжают нести боевое дежурство, успешно выполняя поставленные задачи.



Памятник легендарному лайнеру Ту-144 будет установлен в Жуковском в этом году

«Предполагается, что самолет и сопутствующая инфраструктура разместятся на пересечении Туловского шоссе и улицы Тулолева на площади почти 4 тысячи квадратных метров», — рассказал сотрудник муниципалитета.

В салоне самолета хотят разместить экспозицию, посвященную истории сверхзвуковой авиации. Кроме того, на прилегающей к памятнику территории собираются разместить здание музея авиаконструктора Андрея Тулолева. В этом же строении планируют устроить зал летательных тренажеров, где каждый желающий сможет почувствовать себя пилотом легендарного самолета. По оценкам, для реализации проекта потребуется около 50 млн рублей. Сбор средств ведет благотворительный фонд «Легенды авиации».