

Воздушный ТРАНСПОРТ

Выходит
с 15 апреля
1936 года
№ 26 (44212)
Июнь 2019

ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

27 августа
— 1 сентября

МАКС 2019

Подробности на с. 4-7



Фото Марины Лысцевой

Париж вновь диктует миру моду

Единственным натурным экспонатом ОАК на авиасалоне Paris Air Show в Ле Бурже стал самолёт-амфибия Бе-200

Чудеса на виражах

Россия приняла третий этап чемпионата мира Red Bull Air Race в третий раз. И в последний



Подробности на с. 2, 11

Подробности на с. 11



«Пуля» вездесущая

Экспериментальный самолет Celera 500L совершит прорыв на рынке авиаперевозок

Воздушный транспорт
гражданской авиации
№ 26
Еженедельник

Главный редактор
Сергей ГУСЯКОВ

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Александр Нерадько,
руководитель Росавиации
Василий Шапкин,
первый заместитель
генерального директора НИЦ
«Институт им. Н.Е. Жуковского»
научный руководитель ГосНИИ ГА
Галина Пономарева,
заместитель главного редактора
газеты «Воздушный транспорт»
Виктор Горбачев,
генеральный директор
Ассоциации «Аэропорт» ГА
стран СНГ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Марина Володина,
зам. генерального директора
ЗАО «Сирена-Трэвел»
Владимир Пономаренко,
академик Российской академии
образования РФ,
Заслуженный деятель науки РФ
Евгений Каблов,
генеральный директор ВИАМ,
член Совета по науке
и высоким технологиям
при Президенте России
Виктор Чуйко,
президент,
генеральный директор
Ассоциации «Союз авиационного
двигателестроения»
Игорь 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/>

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

Ответственность
за достоверность фактов,
изложенных в материалах
«ВТ», несут авторы.
При перепечатке ссылка на
«Воздушный транспорт»
обязательна.

Издатель
ООО «Издательский Дом
«ПринтАвиа»

Газета зарегистрирована
в Министерстве РФ по делам
печати, телерадиовещания и
средств массовых коммуникаций
ПИ № ФС77-39900 от 18.03.2010 г.
Отпечатано в типографии
ООО «МЕДИАКОЛОР»
105187, г. Москва,
Сигнальный презд, д. 19
Заказ Тип. № 0960

Подписку можно оформить
в любом отделении связи

Переход на цифру «по понятиям»

Специалисты двигателестроительной отрасли обсудили в ЦИАМ резоны и подходы цифрового моделирования

Создание наукоемкой и высокотехнологичной продукции невозможно без широкого применения математического моделирования. При этом цифровизация имеет ряд нюансов, а сам термин «цифровой двойник» трактуется по-разному. Проблемы и перспективы внедрения цифрового моделирования при разработке, производстве, доводке, испытании авиационных двигателей обсудили в Центральном институте авиационного моторостроения имени П.И. Баранова на расширенном заседании Президиумов НТС ЦИАМ и Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения».

В мероприятии приняли участие представители администрации и специалисты ЦИАМ, АССАД, коллегии Военно-промышленной комиссии РФ, Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК), руководители направлений ООО Siemens Industry Software и

специалисты ведущих авиадвигателестроительных предприятий.

К гибкости в применении термина «цифровой двойник» участников обсуждения призвал во вступительном слове генеральный директор ЦИАМ **Михаил Гордин**. От также отметил, что

необходимо разумно и взвешенно подходить к использованию этой технологии в двигателестроении.

— Наличие модели не отменяет необходимости проведения натурных испытаний, — подчеркнул руководитель института.



В работе конференции приняли участие более 300 специалистов почти из всех регионов России и стран СНГ, представители научных кругов, крупнейших авиакомпаний и аэропортов. В течение трех дней они обсуждали актуальные вопросы технического и экономического характера, обеспечения транспортной безопасности, проблемы внедрения новых технологий и методов управления в сфере гражданской авиации.

На открытии конференции с пожеланиями плодотворной творческой работы ее участникам выступили: Ректор МГТУ ГА, профессор Борис Елисеев, руководитель инновационного направления ПАО «Аэрофлот — Российские авиалинии» Андрей Полозов-Яблонский, руководитель Южного межрегионального территориального управления ФАВТ, заместитель министра транспорта Ростовской области Сергей Ушаков,

Дело за техниками

В Ростовском филиале МГТУ ГА обсудили актуальные вопросы гражданской авиации

С 21 по 23 июня в Ростовском филиале МГТУ ГА состоялась традиционная ежегодная конференция «Авиатранс-2019», посвященная наиболее актуальным проблемам развития гражданской авиации России и стран СНГ. В нынешнем году конференция была приурочена к юбилейной дате — 50-летию образования вуза. Форум традиционно проводится при поддержке и активном участии ПАО «Аэрофлот».

заместитель председателя Законодательного Собрания Ростовской области Александр Скрыбин.

В адрес вуза поступили приветствия министра транспорта РФ Евгения Дитриха, руководителя Росавиации Александра Нерадько, генерального директора ПАО «Аэрофлот-РА» Виталия Савельева, и других официальных лиц.

Ростовский вуз был создан

ровно 50 лет назад как филиал Киевского института инженерно-гражданской авиации, а затем перешел под юрисдикцию Московского университета гражданской авиации. Он является единственным ведомственным учреждением Юга России, которое специализируется на подготовке инженеров для гражданской авиации.

За прошедшие 50 лет вуз значи-

тельно преобразился. Сегодня в Ростовском филиале МГТУ ГА готовят специалистов по трем направлениям: «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей», «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» и «Техническая эксплуатация авиационных электросистем».

Продолжение на с. 9

Чудеса на виражах

Россия приняла третий этап чемпионата мира Red Bull Air Race в третий раз. И в последний

Чемпионат мира Red Bull Air Race — это авиационная гоночная серия, в которой участники соревнуются в скорости и точности прохождения специальной трассы. К участию в чемпионате допускаются четырнадцать лучших пилотов мира. Пилоты летают над водой и над землей на быстрых маневренных гоночных самолетах на скорости до 370 км/час.

Red Bull Air Race проходит с 2003 года в разных уголках планеты. Соревнования принимали Барселона, Будапешт, Абу-Даби, Лас-Вегас, Канны, Индианаполис и другие города. Каждый сезон включает в себя несколько этапов в разных городах, после чего набранные очки суммируются и определяется победитель серии.

В этом году первый этап гонки состоялся в Абу-Даби, за ним — Казань, а дальше пилотов ждут озеро Балатон в Венгрии и Тиба, Япония. Впервые Казань приняла Red Bull Air Race в 2017 году, и вот уже третье лето подряд жители и гости города могут наблюдать за полетами лучших пилотов мира над рекой Казанкой. Трасса гонки состоит

из семнадцати надувных пилонов, установленных на плотках на реке. Локация потрясающая: зрительям (и пилотам) открывается вид на Казанский кремль, а трибуны расположены рядом с «чашей» Центра семьи «Казань». Пилоты утверждали, что Казань — один из самых красивых городов для гонок.

Задача пилотов — на макси-



мальной скорости пройти трассу, состоящую из специально сконструированных надувных конусов-пилонов*. Проходить надо через расположенные каждый раз особым образом пары пилонов, которые называются «воротами». За их функционирование отвечают отдельные, специально подготовленные люди. В нашем случае они курсировали по

Казанке на катере, чтобы в случае столкновения самолета с пилоном моментально заменить поврежденные элементы на новые.

Правила очень строгие: судьи с берега следят за точностью высоты, углом наклона крыла, общим рисунком полета.

Продолжение на с. 11



Исследования по этой теме ведутся в том числе группой специалистов под руководством начальника отдела отделения системных исследований и концептуального проектирования авиационно-космической техники ФГУП «ЦАГИ» Вячеслава Кажана. По сравнению с имеющимися аналогами предлагается увеличение скорости полета с 300–350 до 650–700 км/ч, дальности — с 700–1000 до 2 000 км и сокращение взлетно-посадочной полосы (ВПП) с 600–700 до 300–400 м. «Совместить в компоновке воздушного судна такие противоречивые тре-

бования довольно сложно: например, взлететь с короткой ВПП можно только на небольшой скорости, из-за чего страдают аэродинамическое качество и скорость полета на крейсерском режиме», — отмечает Вячеслав Кажан.

Изучив возможности современной авиационной техники и разработки ученых ЦАГИ и ЦИАМ, специалисты института нашли оптимальный выход: в помощь аэродинамике решили использовать энергетику распределенной гибридной силовой установки, состоящей из турбовального двигателя, 20 - 30

Сюрприз для полярников

ЦАГИ разрабатывает легкий многоцелевой самолет для нужд региональной авиации

Арктика, Сибирь, Дальний Восток известны своими бескрайними просторами, удаленными друг от друга населенными пунктами и небольшим количеством малоподготовленных аэродромов. Вместе с тем транспортная доступность — необходимое условие развития этих территорий. Сегодня ученые ЦАГИ имени профессора Н.Е. Жуковского работают над концепцией аэродинамической компоновки легкого многоцелевого самолета короткого взлета и посадки, предназначенного для перевозки пассажиров, негабаритных грузов, а также медицинских и спасательных операций в условиях сурового климата.

электровентиляторных моторов, электрогенератора и резервной аккумуляторной батареи. Такая установка тяжелее обычной, но одновременно применение крыла малого удлинения со струйными закрывками, увеличивающими подъемную силу, компенсирует этот вес и дает возможность взять на борт

больше топлива для дальнего полета. Благодаря плавной интегральной компоновке летательного аппарата уменьшаются площадь омываемой поверхности и, соответственно, лобовое сопротивление. В результате мощности самолета достаточно для достижения заявленной скорости.

На настоящий момент работа находится на этапе компьютерного моделирования, проведены предварительные оценки. В 2020 году планируется продолжить работу, включая экспериментальные исследования моделей легкого многоцелевого самолета.

Юбилейная сессия Ассамблеи ИКАО

рассмотрит вопросы обеспечения безопасности мировых авиаперевозок и эффективность собственной работы

С 24 сентября по 4 октября 2019 года пройдет очередная 40 сессия Ассамблеи ИКАО. Повестка дня — вопросы развития политики, осуществления деятельности и перспективного планирования работы в сфере обеспечения мировых воздушных перевозок, аэронавигации, безопасности полетов, авиационной безопасности, упрощения формальностей, экономики и регулирования воздушного транспорта, международного воздушного права, охраны окружающей среды, технического сотрудничества, технической помощи, подготовки авиационного персонала, повышения эффективности и действенности ИКАО.

Знаковым событием 2019 года также станет 75-летие подписания Конвенции о международной гражданской авиации*, принятой в Чикаго 7 декабря 1944 года Международной конференцией по международному воздушному праву.

Готовясь к этим важным событиям, государства стремятся не опоздать и направить свои предложения о включении их в повестку дня. На наш взгляд, в Российской Федерации также достаточно достойных идей, чтобы поделиться с авиационным сообществом. Например, следующие:

- Стратегия развития аэронавигационной системы Российской Федерации, выполненная по заданию Правительства, в соответствии с основными направлениями Глобального аэронавигационного плана ИКАО на 2016–2030 годы, учитывая огромное, привлекательное воздушное пространство, предоставляемое Россией для международных пользователей.

- Креативная национальная технологическая инициатива «Аэронет», одобренная правительством в области дистанционно пилотируемых авиационных систем и малых низкоорбитальных космических аппаратов в соответствии с новыми приоритетами Глобального плана безопасности полетов ИКАО

на 2017–2019 годы (Глава 3, раздел 3.2)

- В рамках Глобального приоритета ИКАО в области охраны окружающей среды предложить к рассмотрению разработанный международно-инициативной группой из США, Евросоюза и России «Мегапроект Бе-200».

Суть предложения состоит в предоставлении бесплатной услуги всем странам по обеспечению эффективной борьбы с лесными пожарами авиационным флотом, состоящим из 500 российских самолетов-амфибий Бе-200 (лучший в настоящее время по эффективности пожарный самолет), осуществляющим операции под международной эгидой во всех пожароопасных районах мира. Финансовый механизм — использование углеродных, так называемых карбоновых кредитов (Парижское соглашение 2015 года в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата, регулирующее меры по снижению углекислого газа в атмосфере с 2020 года).

Кроме этого, Международное консультативно-аналитическое агентство «Безопасность полетов» — член Региональной группы по безопасности полетов Европейского региона ИКАО (RASG EUR ICAO) — со своей стороны предлагает:

- Предпринять действия по определению у пилотов рабоче-



го уровня владения навыками чтения и понимания текстов на английском языке, который они должны продемонстрировать перед переучиванием на воздушные суда, документация для которых выпускается на английском. (Имеются в виду пилоты, для которых английский не является родным).

Создать исследовательскую группу по данному вопросу.

- Предпринять действия по определению рабочего уровня владения навыками письма и чтения для технического состава, обслуживающего воздушные суда, до-

*Конвенция о международной гражданской авиации (англ. Convention on International Civil Aviation), также известная как «Чикагская конвенция») установила основные принципы работы международной авиации, в частности, правила полетов над территорией страны участницы, принцип национальной принадлежности воздушного судна, облегчение международных полетов, международные стандарты и рекомендуемую практику (SARPs), и т.д. Кроме того, конвенция обосновала создание Международной организации гражданской авиации (ИКАО), которая, являясь ассоциированным органом при ООН, должна контролировать исполнение положений конвенции и приложений к ней, а также проводить своевременный пересмотр и дополнение содержащихся в приложениях SARPs.

Документ был подписан 7 декабря 1944 года в Чикаго, штат Иллинойс, США 52 государствами-участниками. В память об этом событии ежегодно, 7 декабря отмечается Международный день гражданской авиации, учрежденный Генеральной Ассамблеей ООН в 1996 году.

Первоначальный вариант Конвенции был составлен лишь на английском языке. Текст на русском языке был принят 30 сентября 1977 года согласно Протоколу, подписанному в Монреале («Протокол об аутентичном четырехязычном тексте»), который вступил в силу 16 сентября 1999 года.

кументация для которых выпускается на английском языке.

Создать исследовательскую группу по данному вопросу.

- Разработать двухуровневую шкалу для определения владения/невладения стандартной фразеологией ИКАО для носителей и неносителей языка, установление единого для всех срока регулярного подтверждения владения фразеологией.

До 15 августа 2019 года государства должны предоставить свои предложения. Осталось 2 месяца. Таймер включен.

Stop для «красного индикатора»

Минтранс РФ вместе с участниками авиационной отрасли готовят планы повышения безопасности

Министерство транспорта Российской Федерации совместно с непосредственно заинтересованными участниками авиационной отрасли проведет системную работу по повышению авиационной безопасности. Об этом рассказал один из участников состоявшегося 18 июня совещания под председательством Министра транспорта России Евгения Дитриха.



«Говорилось прежде всего о том, как улучшить все элементы работы отечественной гражданской авиации. В частности, о постоянной системной работе по повышению авиационной безопасности, — рассказал принимавший участие в совещании ответственный сотрудник Министерства. — Необходимо немедленно реагировать на появление любого «красного индикатора». Надо исключить накопление факторов, критическая масса которых может в итоге привести к авиационному происшествию... Для этого участники совещания — каждый в своей сфере — разрабатывают соответствующие планы работы».

В совещании приняли участие

представители Министерства транспорта, Министерства промышленности и торговли РФ, Росавиации, Ространснадзора, ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения», ПАО «Аэрофлот», Международного аэропорта «Шереметьево» и АО «Гражданские самолеты Сухого».

«Речь шла не только о совершенствовании подготовки персонала, но и о том, чтобы все нормативные документы, регулирующие процессы в отрасли, полностью соответствовали вызовам времени и требованиям безопасности, а также общепринятым международным стандартам. Будут сформулированы требования

к отечественным производителям в части разработки специальной, в том числе спасательной, техники. Руководителям различных структурных подразделений авиационной отрасли предложено самым активным образом лично участвовать во всех подобных мероприятиях», — добавил источник в ведомстве.

На совещании было отмечено, что комплексный самокритичный подход к любым аспектам повышения авиационной безопасности является безусловным объединяющим приоритетом для всех участников авиационной отрасли, от диспетчерских и аэродромных служб до авиакомпаний, произво-

дителей техники, проверяющих, контрольных и разрешительных органов, учебных и сертификационных центров.

После катастрофы самолета Sukhoi SuperJet 100 5 мая в Международном аэропорту «Шереметьево» Правительство Российской Федерации поручило Министерству транспорта РФ представить конкретные предложения по совершенствованию осуществления авиаперевозок в сегменте гражданской авиации. Также премьер-министр Дмитрий Медведев поручил Минтрансу России с учетом катастрофы самолета «Аэрофлота» SSJ 100 при необходимости представить идеи по дальнейшему совершенствованию законодательства в сфере безопасности авиаперевозок.

Напомним, самолет «Аэрофлота» SuperJet 100 загорелся при выполнении аварийной посадки в «Шереметьево» 5 мая. На борту находились 73 пассажира и пять членов экипажа. Погиб 41 человек. По факту авиационной катастрофы возбуждено уголовное дело о нарушении правил безопасности движения и эксплуатации воздушного транспорта, повлекшее по неосторожности смерть двух и более лиц.

ОФИЦИАЛЬНАЯ АВИАХРОНИКА

Президент потребовал включить в соглашение по стабилизации цен с нефтяниками авиакеросин

Во время «Прямой линии» президент России Владимир Путин сказал о системе реализации Правительством РФ налогового маневра. «Заключается он в том, что мы начали отказываться от экспортных пошлин на нефтепродукты и заменять эту меру повышением налога на НДС (налога на добычу полезных ископаемых). Чтобы компенсировать компаниям возможные потери, стабилизировать внутренний рынок, было принято решение о так называемом «обратном акцизе». Проблема в том, что в эти меры стабилизации на внутреннем рынке не включили авиационный керосин. Это явное упущение. Оно должно быть немедленно исправлено», — сказал Владимир Путин.

В Госдуму внесен законопроект об обнулении НДС на самолеты при их регистрации в России

Премьер-министр Правительства России Дмитрий Медведев подписал распоряжение о внесении в Госдуму законопроекта, обнуляющего ставку налога на добавленную стоимость (НДС) на ввоз в Россию самолетов при условии регистрации воздушных судов в российском Государственном реестре. Также законопроектом предусматривается освобождение от обложения НДС ввоза авиационных двигателей, запасных частей и комплектующих изделий, используемых для строительства, ремонта или модернизации гражданских воздушных судов на территории Российской Федерации. Законопроект был рассмотрен и одобрен на заседании Правительства РФ 13 июня текущего года.

Владимир Путин запретил своим Указом российским авиакомпаниям летать в Грузию

Президент подписал Указ, запрещающий авиакомпаниям осуществлять перевозки из России в Грузию. Глава государства также поручил Правительству РФ обеспечить возвращение россиян, временно находящихся на территории Грузии. Кроме того, он рекомендовал туроператорам на время запрета полетов не продавать путевки из России в Грузию. Как рассказал пресс-секретарь российского лидера Дмитрий Песков, Указ о прекращении авиасообщения — вынужденная мера для обеспечения безопасности россиян на фоне экстремистских действий в Тбилиси. Он пояснил, что запрет вступает в силу с 8 июля, поскольку к этому времени большинство туров в Грузию уже завершится.

Правительство изменило список аэропортовых услуг с нулевым НДС для международных рейсов

В него вошли «услуги, оказываемые в международном аэропорту по прибытию и (или) вылету ВС, совершающего международные рейсы по договорам между организациями, оказывающими услуги по обслуживанию (или их агентами), и перевозчиками, зарегистрированными в РФ (или их агентами), относящиеся к обеспечению взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов; предоставлению аэровокзального комплекса; обеспечению авиационной (транспортной) безопасности; наземному обслуживанию судов, пассажиров и экипажей воздушных судов, обработке багажа, грузов и почты; техническому обслуживанию ВС». Документ вступает в силу с 1 июля.

Юрий Борисов: Спрос на SSJ на внутреннем российском рынке и за рубежом сохраняется

«Сегодня нет никаких подтверждений, что авиакатастрофа в Шереметьево произошла из-за неисправности самолета. По моей информации, претензий к самолету как к техническому средству нет и даже попадание в него молнии не привело к необратимым последствиям», — сказал журналистам вице-премьер РФ Юрий Борисов в кулуарах Петербургского международного экономического форума. «Рыночный спрос на SuperJet, несмотря на катастрофу, сохраняется как на внутреннем российском рынке, так и за рубежом. Причин прекращать выпуск самолетов нет, — добавил Борисов. — Накал страстей после катастрофы спадает, разум берет свое. Проект должен продолжаться».

Министерство транспорта получило письмо АЭВТ с просьбой проверить системы самолета SSJ 100

Минтранс РФ получил письмо Ассоциации эксплуатантов воздушного транспорта с просьбой проверить системы самолета SSJ 100 на соответствие сертификационным требованиям. Об этом в кулуарах ПМЭФ рассказал министр транспорта РФ Евгений Дитрих. «Да, получил», — ответил он на соответствующий вопрос журналистов. Ранее стало известно, что АЭВТ направила письмо министру транспорта РФ с просьбой провести оперативную проверку SSJ 100 «как типа на соответствие сертификационным требованиям. В частности, по данным ассоциации, «есть вопросы к системе защиты самолета от поражения статическим электричеством и ее эффективности».

Глава МЧС Евгений Зиничев заявил о нехватке спасательной авиации на все регионы страны

«Существующая численность авиации МЧС и ее состояние недостаточны, чтобы обеспечить прикрытие всех регионов страны. Особенно отмечается недостаток в тяжелых транспортных самолетах», — рассказал Зиничев на «правительственном часе» в Совете Федерации. Он отметил, что в 2017 и 2018 годах плановый ремонт вертолетов МЧС не проводился из-за недостатка средств. Кроме того, почти треть пожарно-спасательной техники выработала ресурс и требует замены. «Если не учитывать технику, которая эксплуатируется сверх установленного ресурса, то реальная обеспеченность боевых подразделений составляет всего 58 процентов», — уточнил Зиничев.

Хабаровский губернатор не намерен опровергать свои слова о причинах катастрофы Superjet 100

Ранее Сергей Фургал заявил, что причиной катастрофы лайнера, в результате которой погиб 41 человек, стал человеческий фактор, тогда как само ВС было полностью исправно. Свое заявление он сделал в эфире телеканала «Губерния», отвечая на вопрос о возможном закрытии производства SSJ 100 в Комсомольске-на-Амуре. В авиакомпании «Аэрофлот» назвали эти слова попыткой давления на следствие и отметили, что ждут от губернатора официального опровержения своего заявления. «Губернатор не будет делать опровержения», — сказал представитель пресс-службы. Он также подтвердил, что вывод Фургала о причинах катастрофы основан на данных Росавиации.

БИЗНЕС И ФИНАНСЫ

Кабмин оперативно проработает вариант ввести обратный акциз для производителей авиатоплива

Правительство РФ планирует оперативно доработать поправки в налоговое законодательство с учетом возможности предоставления налоговых льгот производителям авиационного керосина, а именно — обратного акциза. Об этом заявил представитель вице-преьера Дмитрия Козака, курирующего ТЭК, Илья Джус. «Поправки в налоговое законодательство по корректировке демпфера будут доработаны с учетом возможности предоставления обратного акциза производителям авиационного керосина», — заверил Джус. В ходе прямой линии Президент РФ Владимир Путин предложил включить авиакеросин и битум в соглашение с нефтяниками о стабилизации топливных цен.

«Аэрофлот» объявил конкурс для выполнения директивы о переходе на отечественный софт

Национальный авиаперевозчик объявил конкурс на разработку плана мероприятий для перехода на российское программное обеспечение. Победитель должен проанализировать существующую IT-инфраструктуру группы и провести оценку временных и финансовых ресурсов. В результате должен быть подготовлен детализированный план по переходу на использование отечественного ПО на 2019-2021 гг., указано в материалах «СПАРК-Маркетинг». Максимальная стоимость работ оценена в 104 млн рублей. Срок исполнения — до декабря 2019 года. Сейчас «Аэрофлот» и его «дочки» пользуются платформами американских Sabre и IBM, немецких SAP и Lufthansa Systems Netline, швейцарской SITA.

Власти ЯНАО не исключают возможность покупки новых российских самолетов Sukhoi SuperJet 100

Решение планируется принять после разработки новой стратегии развития авиакомпании «Ямал». Об этом на Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ) рассказал глава региона Дмитрий Артюхов. «Ямал» является вторым по величине парка после «Аэрофлота» эксплуатантом самолетов SuperJet 100. Сейчас в парке авиакомпании 15 самолетов данного типа. Ранее сообщалось о намерении приобрести еще десять таких машин. В мае пресс-служба «Ямала» со ссылкой на генерального директора Василия Крюка сообщила, что авиакомпания не будет расширять парк самолетов Sukhoi SuperJet 100 из-за высоких расходов на их обслуживание.

«ЭйрБриджКарго» и Unilode представили первый в индустрии авиаперевозок цифровой контейнер

Совместно брендированный огнеупорный контейнер AMA/AMD предназначен для перевозки грузов на основной палубе грузовых самолетов с использованием портативных электронных устройств (TPED) для передачи данных с ULD. Контейнеры, произведенные компанией Nordisk Aviation Products, спроектированы с использованием новейших противопожарных технологий в авиации и оснащены TPED, которые разработаны на основе технологии энергосбережения Bluetooth (BLE v.5.0) компании Unilode, удостоенной премии IATA. Контейнеры позволяют отслеживать местоположение ULD и размещенного на нем груза, а также передавать сообщения о статусе груза.

Приморье в этом году рассчитывает привлечь несколько новых авиакомпаний из стран АТР

Власти Приморья в этом году планируют привлечь несколько новых авиакомпаний из стран Азиатско-Тихоокеанского региона, рассказал директор департамента туризма Приморского края Константин Шестаков на шестом Дальневосточном Медиа-Саммите, который проходил на острове Русский. В целом в Россию въезжает 314 тысяч туристов из Кореи, из них 222 тысячи человек принимает Приморье. Почти такая же ситуация с туристами из Китая, Японии. Наши усилия по привлечению новых перевозчиков дают результаты. В 2018 году решение о начале работы в Приморье приняли пять иностранных авиакомпаний. Турпоток в Приморье растет и благодаря развитию круизного туризма.

Парк крупнейшей частной авиакомпании России пополнился сотым лайнером. Им стал A320neo

Лайнер стал сотым воздушным судном в парке авиакомпании. Самолет передан S7 Airlines на заводе производителя в Гамбурге. У нового Airbus A320neo есть отличительный знак. S7 Airlines обладает самым современным парком воздушных судов на российском рынке авиаперевозок. Все рейсы авиакомпании выполняются на лайнерах ведущих мировых производителей — Airbus (60 самолетов), Boeing (23 самолета) и Embraer (17 самолетов). Airbus A320neo — самый малолучный самолет среди лайнеров этого класса: площадь звукового следа на взлете на 50 процентов меньше, чем у самолета предыдущего поколения. Новый лайнер получен на условиях аренды у лизинговой компании AerCap.

Национальная Ассоциация Деловой Авиации ОНАДА объединит предприятия бизнес-авиации СНГ

«Это важный шаг в развитии Ассоциации, — считает президент и председатель правления ОНАДА Ярослав Одинцев. — Решение долго обсуждалось, оно продуманное и взвешенное. Наши коллеги из СНГ проявили большой интерес: наши рынки взаимосвязаны, деловая авиация в СНГ активно развивается и наличие единого союза, представляющего общие интересы, уже не просто смелая идея, а необходимость. Помимо этого, Армения, Белоруссия, Казахстан, Кыргызстан и Россия являются членами Таможенного союза стран участников Евразийского экономического союза. Совместные усилия безусловно будут содействовать развитию деловой авиации на территории ТС».

Авиакомпания «Россия» стала официальным перевозчиком фестиваля «Территория.Магадан»

В течение недели она перевезла на рейсах Москва — Магадан — Москва более 100 человек, задействованных в проведении мероприятия: известных актеров, режиссеров, музыкантов, лекторов, представителей оргкомитета. Фестиваль «Территория.Магадан» объединил в своей программе драматургию, танец, музыку и поэзию. В рамках фестиваля свои спектакли представили ведущие российские театры — Государственный театр наций, Московский художественный театр им. А.П. Чехова, Мастерская Брусникина, Театр «Балет Москва» и многие другие. «Россия», со своей стороны, оказала поддержку в содействии культурной жизни регионов Сибири и Дальнего Востока.



Париж вновь диктует миру моду

Единственным натурным экспонатом ОАК на авиасалоне Paris Air Show в Ле Бурже стал самолёт-амфибия Бе-200

На прошлой неделе в местечке Ле-Бурже, расположенном между аэропортом Шарль де Голль и центром французской столицы, подняли свои флаги 48 стран. Шире всех, помимо французских компаний, были представлены, фирмы из США, Германии, Италии, Великобритании и Бельгии. В течение недели свои новинки демонстрировали около 2 тысяч компаний. На летном поле в Ле-Бурже выстроились более 140 новых самолетов и вертолетов всех классов, на территории салона работали 27 национальных павильонов. Общая площадь выставочных стендов достигла 54 тысячи кв. метров.

Участие в летной программе парижского авиасалона приняла около 40 самолетов и вертолетов. Европейский концерн Airbus продемонстрировал лайнеры A350-1000 (впервые представлен в 2016 году) и A330neo (совершил первый полет в 2017-м), а также A380 португальской авиакомпании Hi Fly. Обширная программа представлена бразильской Embraer и французской Dassault, порадовали и

компания airBaltic и испытательный самолет A330neo. 18 июня в Ле-Бурже прилетел первый A321neo французской авиакомпании La Compagnie — новинка европейского концерна и будущий хит продаж. Кроме того, Airbus показал один-местный, полностью автономный летательный аппарат вертикально-взлета и посадки Vahana.

Другой крупнейший производитель самолетов — американский



Форум в Ле Бурже в этом году привлёк особое внимание аналитиков, в том числе из-за неоднозначного фона в отрасли. Безусловно, по-

Ведущие производители авиационной техники заверяют, что располагают заказами на 7-9 лет вперед. По данным агентства Франс Пресс, к 2038 году мировой парк пассажирских самолетов может увеличиться вдвое — до 40 тысяч машин.

Вместе с тем, у экспертов имеются и опасения насчет будущего отрасли, связанные, в частности, с кризисом одного из крупнейших игроков рынка — американской корпорации Boeing. Эти опасения вызваны недавними решениями двух Boeing 737 MAX — последнего поколения среднемагистральных лайнеров корпорации. Катастрофы, произошедшие в октябре 2018 года в Индонезии и в марте 2019-го в Эфиопии, привели к гибели в общей сложности 346 человек. В результате многие страны приостановили эксплуатацию самолетов этого типа.

В прошлом месяце руководство Boeing заявило, что в вопросе возобновления полетов 737 MAX оно не связано конкретными вре-



полеты ретросамолетов, в том числе американских Douglas.

На статической экспозиции были представлены A220-300 авиа-

Boeing — продемонстрировал в летной программе Boeing 787-9. Вместе с тем, к лидеру мирового авиационного сектора остается много вопросов.

кзатели работы воздушного транспорта растут: так, в 2017 году мировые авиакомпании впервые перевезли более 4 млрд пассажиров.





менными рамками. Вместе с тем, глава корпорации Деннис Мюленбург отметил, что концерт будет испытывать трудности с поставками самолетов этой серии и после того, как регуляторы сертифицируют оборудование моделей.

Мы выбираем — нас выбирают

«Возвращение российской авиации в летную программу Международного аэрокосмического салона в Ле Бурже, где триумфально прошли полеты самолета-амфибии Бе-200 и вертолета «Ансат», отражает стремление организаторов поднять его значимость», — такое мнение выразил первый заместитель председателя «Союзмаша», президент Лиги содействия оборонным предприятиям России Владимир Гутенев.

Он напомнил, что в летной программе прошлых двух парижских авиасалонов российские самолеты не участвовали.

«Присутствие на выставке российских натуральных образцов, участие Бе-200 в летной программе, означает, что европейцы, и в первую очередь, французы, отказались от практики, когда у нас периодически возникали вопросы с доставкой техники и ряд других неудобств», — сказал Гутенев. По его мнению, организаторы авиасалона «увидели, что авторитет их выставок постепенно падает в условиях, когда выставочные площадки в Юго-Восточной Азии и в арабском мире набирают все больше мощи».

Парламентарий отметил прагматизм, с которым руководство российских компаний подошло к участию в данной выставке. «То есть имеется локальное представительство гражданской авиатехники и, в частности, традиционно вызывающий большой интерес Бе-200, который очень часто у нас просят для тушения пожаров в Европе. Я уверен, что экономически целесообразно участие в выставке холдинга «Вертолеты России». Часть их номенклатуры представляет существенный интерес, в том числе и для европейских по-

купателей», — сказал Гутенев.

По мнению первого заместителя председателя «Союзмаша», также оправдано то, что в этот раз не выставлялись натурные образцы военной техники. «Европа и те страны, которые принимали участие в выставке, не являются потенциальными партнерами. Я думаю, вполне было достаточно макетов и виртуальных презентаций. Тем более, что основные события на рынке боевой авиации происходят для нас в Азии. К выставкам в этом регионе надо подходить более основательно», — считает он.

«Тут необходимо также отме-

стила на своем стенде разработки в разных сегментах рынка, включая линейку своих проектов в области гражданской и транспортной авиации. К сожалению, в этом году разработанный и произведенный на ТАНТК имени Г.М. Бериева российский самолет-амфибия Бе-200 стал единственным натурным экспонатом ОАК на Paris Air Show. На одной из самых авторитетных европейских площадок он вновь появился спустя 20 лет после своей премьеры. Самолет принимал участие в летной программе, выполнив показательный сброс воды, и был доступен на

нальность. Он может использоваться для пожаротушения, оказания экстренной помощи в районах чрезвычайных бедствий, поиска и спасения на воде, санитарных и грузовых перевозок, а также мониторинга окружающей среды.

В ходе авиасалона подписано соглашение на поставку Бе-2004С в Чили между входящим в состав ОАК Таганрогским авиационным научно-техническим комплексом (ТАНТК) имени Г.М. Бериева и чилийской компанией Aseorias CBP Ltda. Стороны договорились о поставке еще двух машин в рамках действующего контракта на пять самолетов.



тить, что это — определенный сигнал евроатлантистам о том, что мы достаточно свободно себя чувствуем в сложившейся конъюнктуре военно-технического сотрудничества, несмотря на давление на потенциальных покупателей, в том числе и со стороны США, и что политика сдерживания России абсолютно бесперспективна», — заключил Гутенев.

Пришла беда — зовите Бе!

ПАО «Объединенная авиационно-строительная корпорация» пред-

статической экспозиции. Кстати, демонстрационные полеты российской техники на авиасалоне также возобновились после шестилетнего перерыва.

Российский самолет-амфибия является лучшим в своем классе по эффективности тушения пожаров за счет скорости, большой грузоподъемности и способности осуществлять забор воды из труднодоступных водоемов, к примеру, в горной местности. Бе-2004С может взять на борт до 12 тонн воды. Неоспоримым преимуществом самолета является его многофунк-

От имени ТАНТК имени Г.М. Бериева документ подписан генеральным директором ПАО «Ил», генеральным директором — генеральным конструктором ТАНТК им. Г.М. Бериева Юрием Грудининым. Он сообщил, что первый контракт был заключен в сентябре 2018 года в рамках «Гидроавиасалона». Поставки планируется начать в 2020-2021 годах.

Кроме того, в рамках авиасалона делегация ОАК также провела переговоры с индийскими партнерами по вопросам использования самолетов-амфибий Бе-200 для пассажирских перевозок. С Индией подписан меморандум о намерениях.

Также делегация ОАК провела ряд встреч с представителями стран Европы, США и Латинской Америки, стран Юго-Восточной Азии по продвижению Бе-200 и других самолетов корпорации на рынки этих регионов.

Отмечается, что перспективные регионы для продвижения Бе-200 — Юго-Восточная Азия и Латинская Америка. Помимо применения для тушения пожаров, потенциальных заказчиков интересуют возможности самолета-амфибии по выполнению патрульных и поисково-спасательных операций на море.



КУРЬЕР АВИАПРОМА

Испытатели EASA завершили вторую сессию сертификационных полетов самолета MC-21-300

Эксперты Европейского агентства по безопасности полетов (European Union Aviation Safety Agency) завершили вторую сессию полетов в рамках программы валидации самолета MC-21-300. В ходе летных испытаний специалисты EASA оценивали поведение самолета MC-21-300 в различных режимах до высоты 12 000 м. Полеты выполнялись с большой и малой взлетной массой, в условиях передней и задней центровки. Продемонстрирована работа комплексной системы управления самолетом в основном режиме. Испытатели EASA оценили поведение самолета на минимальных эволютивных скоростях взлета и посадки, в том числе с имитацией отказа двигателя.

Реализация проекта перспективного MC-21 сдвинется из-за санкций не более чем на год

Необходимость заместить иностранные композитные материалы в MC-21 не стала серьезной проблемой для реализации проекта, заявил вице-премьер Юрий Борисов. «Будет больше держат завершение сертификационных испытаний, хотя три самолета летают. Риски всегда есть: погодные условия, еще что-то, достаточно большое количество полетов надо сделать, чтобы сертифицировать самолет по всем правилам: российским и международным», — сказал вице-премьер. Напомним, серийное производство самолетов MC-21 сдвигается из-за прекращения США и Японией поставок композитных материалов, которые заменяют продукцией российской промышленности.

ОАК планирует проводить до 25 процентов цифровых испытаний новых моделей самолетов

Об этом, выступая на сессии «Формируя индустрию будущего. Цифровые технологии в промышленности» ПМЭФ, заявил президент ОАК Юрий Слюсарь. Он рассказал, что сегодня создается большое количество опытных образцов и на проведение летных испытаний уделяется большое количество времени, а введение цифровых испытаний позволит экономить время и средства. «Для примера 25 процентов — около 400 полетов на каждую модель, это около трех лет, а в деньгах — миллиарды рублей», — уточнил глава корпорации, отметив, что «нововведения помогут ускорить время выхода каждой модели на рынок, а это является основным фактором конкурентоспособности».

«Авиастар-СП» продлил ресурс летной годности и передал в эксплуатацию Ан-124-100 «Руслан»

В рамках программы по восстановлению летной годности ВС на Ан-124-100 в АО «Авиастар-СП» были выполнены работы по оценке технического состояния и проведены доработки по бюллетеням, заменены вышедшие из строя покупные изделия, устранены эксплуатационные повреждения «Руслана», — сообщил директор программы «Ан-124» Сергей Дьячков. — На летно-испытательной станции самолет успешно выполнил программу наземных и летных испытаний. Таким образом, ресурс Ан-124-100 был продлен до 29 сентября 2020 года, 6000 летных часов, 2500 посадок. Еще на двух ВС Ан-124-100 (№№ 0503, 0604) проводятся работы по сервисному обслуживанию.

«Технодинамика» ведет обновление производства авиационной техники гражданского назначения

АО «Уфимское агрегатное производственное объединение» проведет масштабную модернизацию производства по выпуску агрегатов для систем генерирования авиационной самолетной и вертолетной техники гражданского назначения с помощью займа Фонда развития промышленности. Стоимость проекта составит 629,7 млн рублей. «Средства Фонда позволят обновить парк станков, а также в рамках импортозамещения увеличить производство как систем для самолетов и вертолетов, так и продукции для нефтегазовой отрасли. К 2021 году планируем запустить серийное производство и уже к 2024 окупить все затраты», — пояснил гендиректор АО «УАПО» Леонид Лузгин.

АПИ поможет найти на Дальнем Востоке заказы на многоцелевые российские самолеты «Байкал»

Агентство Дальнего Востока по привлечению инвестиций и поддержке экспорта поможет производителю легких самолетов «Байкал» найти заказчиков на Дальнем Востоке. Об этом в рамках Петербургского международного экономического форума рассказал глава АПИ Леонид Петухов. Экспериментальная серия легких многоцелевых самолетов «Байкал» (ТВС-2 ДТС), разработанных в Новосибирске, будет выпущена не ранее 2021 года. Сейчас идет подготовка необходимой документации, чтобы запустить в производство первую серию на Улан-Удэнском авиационном заводе. Сейчас потребность России в таком транспортном средстве составляет не менее 100 ВС.

Самарский губернатор выступает за интеграцию ОАО «Авиакор — авиационный завод» с ПАО «ОАК»

«Это дало бы «Авиакору» новый импульс развития. Рабочая группа по рассмотрению этой возможности создана, но работа приостановилась, поскольку у ОАК был этап трансформации. Надеюсь, что мы вернемся к этому вопросу вместе с собственником», — сказал губернатор Самарской области Дмитрий Азаров. Он подчеркнул, что заводу нужны новые проекты. «Сейчас предприятие выполняет работы по заказу Минобороны. Во-первых, это достаточно небольшой сегмент, а во-вторых, это когда-то закончится. Нужны новые проекты, чтобы предприятие развивалось», — пояснил Азаров. По итогам 2018 года предприятие получило 695 млн рублей прибыли против убытка в 2017 году.

Международный фестиваль «От Винта!» покажет на МАКСе 2019 более 150 молодежных проектов

Авиасалон «МАКС» — особенная площадка для фестиваля «От Винта!». Именно с участия в авиасалоне 2005 года началась его история. Сегодня фестиваль «От Винта!» — это платформа для проектов школьников, студентов и молодых специалистов из разных регионов России. Под девизом «Моделируя будущее!» участники представляют свои идеи для промышленности. Самые удачные разработки в дальнейшем находят практическое применение. С 2015 года фестиваль является одним из основных мероприятий по поддержке и развитию детского и молодежного научно-технического творчества, и профориентации Министерства промышленности и торговли России.

АЭРОПОРТ 2019

Владимир Путин подписал указ о передаче объектов Домодедово в управление ФГУП АГА(а)

«Принять предложение Правительства РФ о реорганизации ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)» (г. Москва) в форме присоединения к нему ФГУП «Администрация аэропорта Домодедово» (г. Домодедово Московской области). Правительству в 6-месячный срок обеспечить осуществление мероприятий, предусмотренных пунктом 1 настоящего Указа», - отмечается в документе. Оба предприятия ФГУП АГА(а), и ФГУП ААД – структуры Росавиации, обе сдают в аренду аэродромные объекты. Первая контролирует около 70 аэродромов в России, вторая – только Домодедово. Суть идеи в том, чтобы сбалансировать финансовое положение ФГУП АГА(а).

В терминале «Аэроэкспресс» в Шереметьево работает экспозиция Московского Планетария

Познакомиться с интереснейшей 90-летней историей Планетария можно будет до 11 сентября. Экспозиция включает в себя фотовыставку и новый уникальный экспонат Московского Планетария, который ранее нигде не демонстрировался. На выставке представлены архивные фотографии Планетария разных десятилетий: начиная с конца 20-х годов, когда был заложен первый камень в его фундамент, вплоть до сегодняшних дней. Кроме того, все пассажиры «Аэроэкспресса» смогут посетить и сам Московский Планетарий со скидкой. При предъявлении билета на «Аэроэкспресс» скидка на посещение составит 50 процентов в будние и 20 процентов в выходные дни.

На ПМЭФ заключено соглашение о строительстве гостиницы Holiday Inn вблизи МА «Домодедово»

Его подписали Министр инвестиций и инноваций Московской области Михаил Ан, директор аэропорта Игорь Борисов и представитель инвестиционно-строительной компании «УК Собор» Юлия Лукьянчук. Проект реализуется в рамках развития Московского Аэрополиса — нового городского образования, основанного на коммерческом развитии земель вокруг аэропорта. Holiday Inn станет частью многофункционального комплекса площадью 20 га, включающего торговый центр, паркинги и объекты придорожного сервиса. Гостиница вместимостью 148 номеров будет находиться под управлением международного оператора InterContinental Hotels Group.

Оператор Пулково намерен обсудить с властями Санкт-Петербурга планы расширения аэропорта

«Мы встречались с Fgort, подумываем о второй очереди Пулково. Думаю, что обратимся к вам в ближайшее время с тем, чтобы понять, как строить новый терминал», — сказал председатель правления ВТБ Андрей Костин в ходе встречи с врио губернатора города Александром Бегловым в рамках Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ). Необходимость строительства, добавил Костин, связана с тем, что «действующий терминал подходит к пределу своих возможностей». Ранее сообщалось, что ООО «ВВСС инвестирует во вторую очередь реконструкции аэропорта 500 млн евро. Работы планируется завершить в 2025-2030 годах.

Автодорогу к новому саратовскому аэропорту «Гагарин» сдадут на три месяца раньше срока

«Автодорога «Саратов — Дубки — Новая Липовка — Шевыревка — Сабуровка» является кратчайшим маршрутом от Саратова до аэропорта «Гагарин». По контракту ввод в эксплуатацию данного объекта запланирован на октябрь. Однако подрядчик взял на себя обязательства закончить работы к 20 июля, то есть примерно на три месяца раньше», — рассказала сотрудница министерства транспорта и дорожного хозяйства региона. Она уточнила, что такое решение принято, в том числе, из-за переноса сроков сдачи аэропорта, который пока еще строится. Первые полеты намечены на 12 августа, при том, что ранее планировалось закончить строительство осенью 2019 года.

В Международном аэропорту г. Краснодара установлена скульптура Екатерины Великой

Международный аэропорт Краснодар имени Екатерины II сообщает об установке в летнем дворике аэровокзала скульптуры великой императрицы. Она установлена в летнем дворике аэровокзального комплекса в рамках реализации проекта «Великие имена России». Изваяние является даром автора проекта «Аллея российской славы» скульптора Михаила Сердюкова Международному аэропорту Краснодар. Создатели скульптуры - академик Российской академии художеств, профессор Южного федерального университета, заслуженный художник России Сергей Олешня и заслуженный художник России Анатолий Дементьев. Юридически имя аэропорта останется прежним.

Генеральный директор аэропорта «Казань» Алексей Старостин возглавил «Базэл Аэро»

Холдинг «Базэл Аэро» — совместное предприятие Олега Дерипаски (50 процентов + 1 акция), сингапурской компании Changi Airports International (30 процентов) и Сбербанка (20 процентов + 1 акция). Для Старостина это повышение. Он сменил в «Базэл Аэро» Алексея Васильченко, исполнявшего обязанности гендиректора с апреля, после ухода Леонида Сергеева, руководившего холдингом с 2012 года. Последний возглавил компанию «Воздушные ворота Северной столицы», которая управляет аэропортом «Пулково». Старостин занимал должность гендиректора казанского аэропорта 11 лет, в мае его сменил руководитель аэропорта Бегишево Сергей Романцов.

Иркутская область вложит 1 миллиард рублей в строительство нового терминала аэропорта

Эти средства также пойдут на строительство автомобильных развязок и благоустройство территории. Об этом сообщил губернатор Иркутской области Сергей Левченко в кулуарах VI Российско-китайского ЭКСПО в Харбине. В целом, по словам губернатора, инвестиции в строительство нового терминала оцениваются в 7 млрд рублей. «Это будут и средства самого аэропорта, он у нас достаточно прибыльный, за прошлый год почти 700 млн прибыли, кроме этого, в силу хорошего финансового положения, аэропорт имеет право брать кредиты», - пояснил Левченко. Он отметил, что проектирование нового терминала будет проводить институт, расположенный в Иркутске.



Противопожарная модификация самолета-амфибии Бе-200 имеет высокий экспортный потенциал и вызывает интерес, в том числе, у европейских заказчиков. Бе-200 неоднократно принимал участие в тушении лесных пожаров во Франции, Германии, Португалии, Италии, Греции, Малайзии, Индонезии, Китае. Его пилотировали французские, американские, итальянские пилоты, давшие высокую оценку его техническим характеристикам и возможностям.

Что имеем — не храним

В рамках единой экспозиции ОАК был также представлен модернизированный вариант процедурного тренажера для подготовки (переподготовки) летных экипажей пассажирских самолетов MC-21-300. Центральным звеном тренажера является унифицированный кабинный модуль лайнера: на его базе возможно формирование различных вариантов тренажеров.

Процедурный тренажер MC-21-300 модернизирован, в том числе, с учетом результатов летных испытаний. Тренажер имеет актуальные версии конструкции пультов и органов управления воздушного судна, систем индикации и сигнализации кабины экипажа, модернизированный программно-аппаратный комплекс системы визуализации закабинной обстановки.

Рядом с тренажером были представлены масштабные модели авиационных двигателей ПД-14 и PW1400G-JM.

Также на стенде ОАК в павильоне 2А (стенд № В198, В197) были продемонстрированы модели самолетов гражданской, транспортной и специальной авиации: SSJ100, MC-21, Бе-200, Бе-103, Ил-78МК-90А, Ил-112В, МТС; а также модели военной и учебно-тренировочной

техники: Т-50, Су-32, Су-35, МиГ-29К, МиГ-35, Су-30СМ, Як-130 и Як-152 (на снимках).

Объединенная двигателестроительная корпорация представила гостям и экспертам Paris Air Show 2019 созданный для авиалайнера MC-21 новый российский двигатель ПД-14. Макет двигателя ПД-14 демонстрировался вме-

расхода топлива на 10-15 процентов.

В 2018 году на двигатель выдан Сертификат типа Росавиации. В настоящее время ведется работа по валидации данного Сертификата Европейским агентством авиационной безопасности (EASA). Производство ПД-14 также планируется сертифицировать по требованиям Росавиации и EASA.

бежными партнерами по текущим и перспективным проектам.

«Ансат» — значит легкий, простой

Холдинг «Вертолеты России» презентовал на парижских смотринах легкие многоцелевые вертолеты «Ансат» производства Казанского вертолетного завода в



сте с моделью самолета MC-21 (разработчик и производитель — ПАО «Корпорация «Иркут»).

Двигатель ПД-14 разработан в широкой кооперации предприятий ОДК для узкофюзеляжного среднемагистрального самолета MC-21-300. Это первый с 1980-х годов полностью российский турбовентиляторный двигатель для гражданской авиации, который изначально проектировался с учетом международных норм и требований. ПД-14 разработан с применением новейших технологий и материалов, в том числе композитных, и обеспечивают снижение удельного

ОДК предлагает эксплуатантам комплексное решение по поставкам двигателей ПД-14 с учетом стоимости жизненного цикла, включая послепродажное обслуживание. Модульная конструкция двигателя в совокупности с цифровой САУ, встроенной системой диагностики и организацией системы ППО обеспечивают успешное применение концепции эксплуатации двигателя по техническому состоянию.

В рамках деловой программы Paris Air Show 2019 ОДК также провела ряд переговоров с зару-

медицинской и VIP комплектами. Специально к авиасалону эти машины получили новую окраску — цветовая гамма ливреи перекликается с государственными флагами России и Франции. Следует отметить, что российский гражданские вертолеты не представлялись на авиасалоне в Ле Бурже уже 30 лет.

Легкий многоцелевой вертолет «Ансат», обладающий самой большой кабиной в своем классе, активно эксплуатируется в санитарной авиации России. Он оснащен двумя двигателями, обладает компактными габаритами и не





требует большой площадки для приземления. «Ансат» может применяться для пассажирских и VIP-перевозок, доставки грузов, мониторинга окружающей среды. Успешно завершены его высокогорные испытания, подтвердившие возможность его работы в горной местности на высотах до 3500 метров. Вертолет может эксплуатироваться в температурном диапазоне от -45 до +50 градусов по Цельсию. Его существенным преимуществом является возможность безангарного хранения и низкая стоимость эксплуатации.

«Холдинг активно развивает внедрение современных систем спутниковой связи на вертолетах. Мы заключили соглашение о сотрудничестве с компанией «МОСТ» о совместном продвижении этого вида продукции. Система спутниковой связи Ки-диапазона создана именно для «Ансата» и интегрирована в его бортовое оборудование. Она обеспечивает прием и передачу данных на скоростях до 2 Мбит/с, вне зависимости от местонахождения вертолета. Планируем предлагать эту систему в качестве опции для всех вертолетов гражданской линейки холдинга», — рассказал журналистам генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Андрей Богинский.

Система спутниковой связи Мки30 позволяет организовывать на борту вертолета одноточечные или многоточечные видеоконференции, бесперебойную передачу произвольных объемов данных и видеоизображений высокого качества в режиме реального времени.

«Ансаты» уже получили высокие оценки на авиашоу в других регионах мира, заключены контракты о поставках 20 машин в Китай в 2019–2020 годах, до 2020 года намечена поставка в Мексику. В Европе вертолеты представлены впервые. Причем одна из двух машин —

это концепт модернизированного «Ансата», где применен ряд совершенно новых конструкторских решений и опций», — пояснил индустриальный директор авиационного кластера Госкорпорации «Ростех» Анатолий Сердюков.

\$6 млрд в казне — от экспорта



«Авиационная и вертолетная техника традиционно лидирует среди продукции, поставляемой «Рособоронэкспортом» на мировой рынок. В 2018 году мы экспортировали боевых самолетов, вертолетов, беспилотных летательных аппаратов, двигателей и имущества для ВВС на сумму свыше 6 млрд долларов. В эти дни информацию о российских технике и вооружении мы представили на старейшем и одном из самых крупных международных авиасалонах. Вряд ли кто-то еще может представить столько продукции, которая прошла проверку в реальных боевых условиях», — рас-

сказал в кулуарах салона генеральный директор Рособоронэкспорта Александр Михеев.

Всего в Ле Бурже иностранные заказчики смогли ознакомиться почти с 250 образцами вооружения и военной техники, разработанными и производимыми в России.

Правда, в виртуальном формате. Владимир Гутенев выше объяснил

причину осторожности российского руководства.

В авиационном сегменте в виде 3D-инсталляций были представлены бестселлеры — многоцелевые сверхманевренные истребители Су-35 и Су-30СМЭ, многофункциональный фронтовой истребитель МиГ-29М/М2 и учебно-боевой самолет Як-130.

На Paris Air Show 2019 впервые была представлена и новинка российского авиастроения — легкий военно-транспортный самолет Ил-112ВЭ, а также другие самолеты, недавно получившие разрешение на экспорт: истребитель-бомбардир-

ровщик Су-32, самолет-заправщик Ил-78МК-90А, военно-транспортный самолет Ил-76МД-90А(Э).

Среди российских вертолетов обладают боевой разведывательно-ударный вертолет Ка-52, боевой вертолет Ми-28НЭ, транспортно-боевой вертолет Ми-35М, военно-транспортный вертолет Ми-171Ш и Ми17-В5, легкий многоцелевой вертолет круглосуточного применения Ка-226Т и тяжелый транспортный вертолет Ми-26Т2.

Как и следовало ожидать, большой интерес инозаказчики проявили к российским комплексам с беспилотными летательными аппаратами «Орион-Э», «Орлан-10Е» и «Тахион», а также к средствам противовоздушной обороны и комплексам радиоэлектронной борьбы с малоразмерными БЛА «Репеллент», модулям радиопомех системы прикрытие объектов от прицельного применения высокоточного оружия «Поле-21Э», в частности, к ЗРС С-400 «Триумф», ЗРК «Викинг» и «Тор-М2Э», ЗРПК «Панцирь», а также ПЗРК «Игла-С» и «Вербас».

«В ходе работы на Paris Air Show 2019 АО «Рособоронэкспорт» провело встречи и переговоры с партнерами со всего мира. К сожалению,

НОВОСТИ АЭРОНАВИГАЦИИ

Нагрузка воздушного пространства России в мае этого года увеличилась на 8,4 процента

В мае т.г. российские авиадиспетчеры обслужили в верхнем воздушном пространстве страны 156,3 тысячи полетов, увеличив этот показатель относительно того же периода прошлого года на 8,4 процента. Как сообщает Росавиация, на международных воздушных линиях было выполнено более 77,3 тысячи полетов, рост + 2 процентов, включая 25,03 тысячи транзитных полетов. Число внутренних полетов составило 78,97 тысячи, рост + 16 процентов. Всего с начала года, за январь-май, российские авиадиспетчеры обслужили в верхнем воздушном пространстве страны более 668,8 тысячи полетов, увеличив этот показатель относительно того же периода прошлого года на 8,52 процента.

ГК по ОрВД провела совещание руководителей подразделений в сфере управления персоналом

На базе филиала «Крымаэронавигация» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» проведено совещание с руководителями в сфере управления персоналом генеральной дирекции и филиалов предприятия под руководством зам. генерального директора Никиты Данилова. Основная цель совещания: выработка единых подходов к применению новых нормативных правовых актов в сфере трудовых отношений, планирование работы с персоналом, обучение, социальное развитие и оплата труда персонала, психологическое обеспечение и сопровождение персонала предприятия. На совещании обобщен передовой опыт отдельных структурных подразделений Государственной корпорации по ОрВД.

На Юге России введено в эксплуатацию новое оборудование наблюдения за полетами ВС ГА

Интегрированная многопозиционная система наблюдения «Альманах», внедренная компанией «ЦРТС» под контролем АО «Концерн «ВКО «Алмаз-Антей» в аэропорту Минеральных Вод в 2018 году, введена в эксплуатацию в качестве дополнительного источника информации для системы управления и контроля за наземным движением (КСА УВД). В зоне ответственности Минераловодского ЦОВД значительное количество внутрироссийских и 28 участков международных воздушных линий. Высота наблюдения до эшелона FL200, то есть до 6000 метров. Новая система успешно справляется с задачей точного наблюдения», — отметил Олег Горелький, начальник Минераловодского ЦОВД.

Башкирский центр ОВД перешел на формат давления QNH с измерением высоты в футах

Служба движения центра подготовила изменения в аэронавигационную информацию и приняла активное участие в разработке новых схем захода на посадку. Специалисты служб движения и ЭРТОС самостоятельно выполнили работу по внесению изменений в картографию КСА УВД «Альфа» и тренажера «Эксперт». В рамках подготовки к переходу на QNH специалисты службы ЭРТОС провели работу с фирмами «НИТА» и «Элерон» по доработке программного обеспечения оборудования и информационной системы «АТИС». «Переход на QNH был выполнен без замечаний и в установленный срок», — подчеркнули в пресс-службе Госкорпорации по ОрВД.

МПСН «Альманах» подтвердила эффективность и обеспечила высокую кибербезопасность на Кубе

Российская система наблюдения помогла расследованию крушения самолета в Гаване и столкновения двух бортов в кубинском небе, а также позволила продолжить работу аэропорта в штатном режиме во время плохих метеословий и джемминга (подавления радиосигнала злоумышленником), выведших из строя традиционные радиолокаторы. Об этом сообщил Иран Антонио Ормиго Пуэртас, ведущий специалист в области наблюдения аэропорта Хосе Марти, Гавана. Делегация аэронавигационного провайдера Республики Куба прибыла в Санкт-Петербург в рамках развития проектов оснащения аэропортов станциями многопозиционной системы наблюдения (МПСН) «Альманах».

В аэропорту Магнитогорска установят новые радиостанции с маркерными радиомаяками

Главгосэкспертиза выдала положительное заключение на оснащение аэропорта Магнитогорска приводными радиостанциями с маркерными радиомаяками. Две такие радиостанции на позициях ДПРМ и БПРМ (дальний и ближний привод) с магнитным курсом посадки 005 градусов предназначены для генерации и излучения амплитудно-модулированных высокочастотных сигналов, прием которых на борту воздушного судна, оборудованного маркерным радиоприемником, обеспечивает информацию о пролете специфических точек относительно торца взлетно-посадочной полосы. Таким образом, при пролете над радиомаяком осуществляется контроль удаления ВС от порога ВПП.

18 новых авиадиспетчеров прошли посвящение в профессию в московском филиале «МЦ АУВД»

Это новая корпоративная традиция, которая уверенно набирает обороты. Бывшим стажерам, получившим первоначальный допуск к самостоятельной работе, были вручены нагрудные знаки и удостоверения к ним. Начальник МЗЦ ЕС ОрВД Игорь Митронин рассказал, что в МЦ АУВД для карьерного роста созданы все условия. «Теперь все зависит от вашего стремления. В Московском центре надежная основа, которую заложили уважаемые ветераны. Благодаря усилиям тех, кто трудится сегодня, у нас крепкое настоящее!» — подвел итог Игорь Митронин. Одним из эффективных методов адаптации новых сотрудников является наставничество, которое совмещается со стажировкой.

Наземные станции ГЛОНАСС могут разместить в Африке и в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Об этом на Международном аэрокосмическом салоне Paris Air Show 2019 в Ле Бурже рассказал заместитель генерального директора госкорпорации Роскосмос по международному сотрудничеству Сергей Савельев. Российская навигационная система ГЛОНАСС наряду с американской GPS является глобальной навигационной системой, ее создание началось еще в 1970-80-е годы. В настоящее время помимо ГЛОНАСС и GPS в мире существуют также другие глобальные навигационные спутниковые системы: европейская Galileo и китайская BeiDou. Кроме того, региональные навигационные системы имеют Индия (NavIC; прежнее название — IRNSS) и Япония (QZSS).



ИЗ ПОТОКА НОВОСТЕЙ

ЦАГИ, ЦИАМ и Роскосмос представят концепции транспорта на форуме «Инженеры будущего-2019»

В рамках круглого стола «Авиационный транспорт будущего» 5 июля на форуме в Оренбурге рассмотрят новые идеи и мировые концепции, обсудят проблемы создания перспективных транспортных средств, сценарии их использования и выполняемые задачи, а также сложности в реализации. Одной из тем круглого стола также станет использование «воздушных такси». Ученые представят материалы и пути создания перспективных разработок, технологические платформы, и оценят опыт зарубежных коллег. Специалисты также расскажут о перспективах перехода на альтернативные виды топлива, в том числе водород, новых концепциях более экологичных ЛА.

Специалисты ФГУП «ВИАМ» приняли участие в фотопроекте «Лица московской промышленности»

На Чистопрудном бульваре открылась фотовыставка «Лица московской промышленности». Авиационная отрасль представлена снимками сотрудников Всероссийского научно-исследовательского института авиационных материалов — начальника лаборатории «Металлопорошковые композиции и аддитивные технологии» Павла Мазалова и техника 1-й категории лаборатории «Порошковая металлургия и аддитивное производство» Андрея Сборщикова. Проект инициирован Департаментом науки, промышленной политики и предпринимательства города Москвы с целью популяризации рабочих профессий. Увидеть экспозицию можно до 30 июня.

ОДК внедрила систему Naumen Service Desk и тиражировала на все предприятия корпорации

Первый этап проекта построения процессов управления ИТ-услугами и сервисным обслуживанием на базе отечественной платформы Naumen Service Desk завершен в ОДК. Внедрение универсальной платформы Naumen Service Desk позволило ОДК начать цифровые преобразования для планомерного перехода на новую модель управления сервисными процессами в масштабах всей корпорации. Разветвленный ИТ-ландшафт интегрированной структуры охватывает более 500 различных систем, включая инфраструктурное и офисное ПО. Конечной целью комплексного проекта автоматизации является повышение операционной эффективности деятельности корпорации.

ЦИАМ имени П.И. Баранова сохранил статус Государственного научного центра России

Правительство РФ сохранило за 42 научными организациями статус Государственного научного центра Российской Федерации (распоряжение от 6 июня 2019 года № 1221-р.). В их числе — Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова. В ЦИАМ работают ведущие специалисты в области двигателестроения, среди которых — около 200 докторов и кандидатов наук, в том числе один академик РАН. Многие специалисты являются членами ряда международных научных организаций, представляют Россию в международных научных обществах ISABE, ICAS, ASME, AIAA, SAE, в Международной организации гражданской авиации (ICAO).

Конструкторы ТАНТК им. Бериева разрабатывают новые виды гидросамолетов и модификации Бе-200

Новые гидросамолеты, а также модификации пользующегося спросом в мире самолета-амфибии Бе-200 разрабатываются в России, сообщил Таганрогский авиационный научно-технический комплекс имени Бериева. «Ведутся работы по созданию модификаций Бе-200 и разработке новых гидросамолетов», — говорится в сообщении. За время существования предприятия его конструкторы создали более 30 типов летательных аппаратов, в числе которых МБР-2, Бе-6, Бе-10, Бе-12, крупнейший в мире реактивный самолет-амфибия А-40 «Альбатрос», а также Бе-200. Ранее сообщалось, что ведутся работы над проектом по возобновлению производства самолета-амфибии А-40.

Ученые ФГУП «ЦАГИ» удостоены почетных наград Союза авиапроизводителей России

Наград удостоены ученые-прочности — начальник отделения статической и тепловой прочности, кандидат технических наук Александр Дзюба и руководитель лаборатории перспективных методов испытаний и контроля состояния конструкций, кандидат технических наук Светлана Смотровая, а также специалист в области концептуального проектирования ЛА, начальник сектора отделения системных исследований, кандидат технических наук Андрей Кажан. «Награждение подтвердило значение института как центра авиационной науки с мировым именем», — отметил первый заместитель генерального директора ФГУП «ЦАГИ» Александр Медведский.

Студент МГТУ ГА Григорий Семейко стал призером Всероссийского конкурса инновационных проектов

Григорий занял третье место во всероссийском конкурсе молодежных проектов «Моя страна — моя Россия». В первом этапе номинации «Транспорт. Пути сообщения моей страны» приняли участие более двух тысяч человек, в очный этап прошло 24 человека, а в финал — всего четыре. Темой технически сложного проекта молодого исследователя стал «Автономный комплекс электроснабжения аэродромов на основе возобновляемых источников энергии для малоосвоенных территорий Сибири, Дальнего Востока, Арктической зоны РФ с учетом географических и климатических особенностей». Данный проект реально применим на практике. Награждение состоялось на ПМЭФ 2019.



Переход на цифру «по понятиям»

Специалисты двигателестроительной отрасли обсудили в ЦИАМ резоны и подходы цифрового моделирования

О том, что такое технология цифровых двойников и как извлечь из нее пользу, рассказал коллегам вице-президент ООО Siemens Industry Software Виктор Беспалов. По его словам, к 2020 году прогнозируется увеличение полетного трафика на 5%. При этом требования по контролю вредных выбросов авиационной техники постоянно ужесточаются. — Без использования новых технологий при разработке новой техники невозможно достичь соответствия этим требованиям, — подчеркнул он в своем выступлении. — В итоге, затормозится рост производства конкурентоспособной продукции.

Специалисты Siemens рассказали о разработках компании в области термомеханических и вибрационных моделей двигателя, их интеграции между собой. Смысл использования цифровых двойников уместился в емкий тезис: «проблема наполовину решена, если она определена». Был описан «умный» подход к цифровой концепции: он заключается в создании цифровых двойников процессов производства продукции и реального изделия.

Свою позицию относительно использования цифровых двойников озвучили и представители науки. Заместитель генерального директора ЦИАМ, д.т.н., проф. Оскар Гуревич отметил, что Институт всегда занимался математическим моделированием, являющимся важной базой для проведения количественных исследований. При этом акцент делался на исследовательских моделях. Сегодня для научнотехнического понятия «математическая модель» маркетологи ввели в обиход рекламный термин «цифровой двойник». Институт обладает массой математических моделей в разных научных направлениях, из которых на заседании были представлены три, в том числе «Математический испытательный стенд «Газотурбинный двигатель».

Окончание. Начало на с. 2

В ближайшее время в Томской области будет создан опытный район применения беспилотных авиационных систем (БАС) для последующей интеграции в воздушное пространство Российской Федерации. Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского участвует в одном из направлений этой работы — обеспечении нормативного регулирования полетов беспилотников.

Беспилотная авиация — достаточно новое явление, которое пока не имеет четких требований по эксплуатации. Специалисты ЦАГИ представили свое исследование на круглом столе, организованном в рамках конкурса профессионалов по решению сервисно-транспортных задач с применением беспилотных авиационных систем «Авиароботех-2019».

«В нашей стране эксплуатация БАС осуществляется в соответствии с Федеральными правилами использования воздушного пространства Российской Федерации и Воздушным кодексом Российской Федерации. В этих документах, в частности, упоминается, что обязательной сертификации и государственной регистрации подлежат беспилотные гражданские воздушные судна с максимальной взлетной массой 30 кг и более (легкие беспилотные воздушные судна — менее 30 кг —



Начальник отдела систем автоматизированного проектирования (САПР) и математического моделирования ГТД ЦИАМ, д.т.н., проф. Юрий Темис продолжил мысль своего коллеги о том, что математическое моделирование — явление не новое. Он напомнил о развитии более 40 лет назад отраслевой программы внедрения вычислительных технологий в процесс создания двигателей САПР-Д, суть которой состояла в применении методов и моделей в процессах проектирования, автоматизации конструирования, создания аппаратных средств, автоматизации испытаний и др.

Докладчик призвал слушателей четко понимать разницу между интернетом вещей и созданием авиационных двигателей, в процессе которого роль цифровых технологий должна быть серьезно переосмыслена. Юрий Темис подчеркнул, что математические модели сопровождают весь жизненный цикл двигателя. За управление процессом инженерных расчетов всегда отвечает человеческий интеллект. Только в 1960-х в распоряжении специалиста были традиционные инструменты — логарифмическая линейка, чертежная доска, арифмометр, а сегодня — новые технологии. Эти вычислительные технологии позволили прийти к разработке методов многодисципли-

нарного проектирования, позволяющих получать математические модели («цифровые двойники») деталей, узлов и конструкций ГТД. Залогом успешности их применения является не только совершенство вычислительной техники и программ, но и квалификация кадров.

Начальник сектора ЦИАМ Леонид Бендерский рассказал о применяемой в Институте технологии суперкомпьютерного моделирования на базе расчетных исследований и глубокого анализа их результатов в системе виртуальной реальности. В основе технологии лежит программный код, разработанный специалистами ЦИАМ под руководством доктора физико-математических наук Дмитрия Любимова. Леонид Бендерский показал работоспособность этого инструмента на примере задачи по оптимизации дозвукового воздухозаборного устройства. Технология позволила сократить срок разработки дозвукового воздухозаборного устройства в 3 раза с обеспечением запаса по заданным требованиям.

Стоит отметить, что в области компьютерного моделирования с помощью вихререзающих методов ученые ЦИАМ в 2016 году завоевали золотую медаль и заняли первое место на конкурсе имени профессора Н.Е. Жуковского.

В заключительной части заседания член-корреспондент РАН,

управляющий директор — генеральный конструктор АО «ОДК-Авиадвигатель» Александр Иноземцев представил свое видение создания двигателя ПД-14.

— Цифровой двойник — это звонкий маркетинговый термин, придуманный продавцами «софта». Исследователи, конструкторы, технологи, производственники, управленцы предприятий газотурбинного двигателестроения используют цифровые технологии, но их влияние на наш труд вполне конкретно и не беспредельно, — заявил он. — Мы применяем математическое моделирование объектов и процессов. Главное, чем могут помочь нам производители «софта», — это колоссально повысить производительность труда в переработке массивов информации, которая необходима для принятия решения.

Говоря об описании с помощью математического моделирования физических процессов, происходящих в узлах двигателя, Александр Иноземцев отметил, что ни одна модель не может служить основанием для принятия окончательного решения. Оно должно приниматься только при условии проведения верификации на основании испытаний и, главное, — опыта.

— Результат обеспечен на 70 процентов опытом и на 30 процентов — новейшими технологиями проектирования, — подчеркнул он.

Итоги заседания подвел Михаил Гордин. Он поддержал своего коллегу в том, что максимальную практическую пользу производителю ИТ-решений могут принести в области интеграции данных математического моделирования всех систем двигателя и призвал не рассматривать цифровые двойники «в качестве панацеи при разработке наукоемкой продукции».

— Применять любые инструменты необходимо с учетом принципов разумности и экономической целесообразности, — резюмировал глава ЦИАМ.

Знакомьтесь — «Авиароботех»

Конкурсы дронов в Томске продемонстрировали возможности беспилотных авиационных систем

учитываются только в государственном реестре). Прохождение указанных процедур невозможно при отсутствии документов, устанавливающих порядок их применения, что ограничивает эксплуатацию БАС и развитие беспилотной отрасли гражданской авиации.

Центром экспертизы и сертификации авиационной техники под руководством директора Владимира Шибаева разработан проект норм летной годности БАС, а также дополнительные критерии для определения объема предъявляемых к ним требований по уровню безопасности полетов», — рассказал младший научный сотрудник Центра экспертизы и сертификации авиационной техники ФГУП «ЦАГИ» Марк Овсянников.

В основу этих требований лег риск-ориентированный подход. Прежде всего оцениваются опасности, которым подвергается беспилотник во время полета, — плотность воздушного движения и населения в охватываемой зоне, отказы подсистем бортового и наземного оборудования и др. Важную роль играют и характеристики самого летательного аппарата. В ито-

ге выработаны следующие критерии: максимальная взлетная масса и кинетическая энергия, тип полетной операции, цели применения.

Например, если аппарат легкий (взлетная масса до 30 кг), его кинетическая энергия не превышает 90 Дж, летает он в пределах видимости и не используется для выполнения авиационных работ, то риск минимален и особых требований к нему не предъявляется. В случаях, когда беспилотная авиационная система не соответствует заявленным критериям, условия ее использования ужесточаются и в первую очередь определяются объемы необходимого ей воздушного пространства. А характеристики БАС, сопоставимые с пилотируемым летательным аппаратом, обязывают владельцев системы пройти все процедуры сертификации, согласно нормам и требованиям по аэронавигационному обслуживанию, радиосвязи, взаимодействию со службами организации воздушного движения и др.

Предложения ЦАГИ были рассмотрены группой экспертов под руководством Государственного научно-исследовательского института гражданской авиации;

далее их планируется передать в Министерство транспорта Российской Федерации.

Организаторами конкурса профессионалов по решению сервисно-транспортных задач с применением беспилотных авиационных систем «Авиароботех-2019» выступили Ассоциация эксплуатантов и разработчиков беспилотных авиационных систем «Аэронет», администрация Томской области при поддержке Фонда перспективных исследований. Его основная цель — демонстрация возможностей беспилотников по решению самых разных задач.

Конкурс в Томске имел формат соревнований, включающих задания для экипажей по перевозке груза, картографированию и поиску людей и др. Мероприятия подготовил круглый стол «Нормативные и технологические особенности применения беспилотных авиационных систем в РФ». Форум организован в рамках реализации поручения коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации по созданию опытного района применения БАС в Томской области.

Ростовским филиалом МГТУ ГА уже получена лицензия на право осуществления дополнительного профессионального образования.

Примечательно, что в прошлом году впервые за полувековую историю вуза был открыт приём на очное отделение по специальности «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей». До этого все студен-

тской научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития воздушного транспорта на Юге России». С 2011 года мероприятие проводится регулярно при непосредственной поддержке и участии авиакомпании «Аэрофлот-Российские авиалинии». В нынешнем году впервые в истории Ростовского филиала МГТУ ГА конференция вошла в число лучших научных мероприятий России.

проведен конкурс «Молодёжная команда губернатора», по итогам которого студенты прошли в очередной отборочный тур.

Ростовский филиал МГТУ ГА принял участие и в Международной олимпиаде по истории авиации. Студент 1-го курса Дмитрий Егоров, вышедший по итогам этой олимпиады в финал, являлся единственным представителем Юга России.

В программе заседания секции «Развитие авиационного электро- и радиооборудования и пилотажно-навигационных комплексов» основной была тема, связанная с IT-решениями. Эта же тема стала ведущей в секции «Менеджмент и инновации в гражданской авиации». На заседании секции «Межличностные коммуникации и психология профессионального сообщества в гражданской авиации» предметом обсуждения были гуманитарные аспекты деятельности гражданской авиации.

Развёрнутый обзор материалов конференции будет помещён в одном из очередных выпусков нашего издания.

Участниками нынешней конференции были не только россияне, но и гости из ближнего зарубежья.

Завершая короткий репортаж о мероприятии, хотелось бы выразить пожелание организаторам конференции на перспективу: в будущем году включить в повестку дня вопросы развития регионального и местного авиасообщения. О значимости этой темы для южных регионов долго говорить не приходится. Достаточно вспомнить, какое количество рейсов в конце 80-х годов выполнялось, например, из Краснодара в Анапу или Геленджик на самолётах Л-410. И невозможно было представить любой южный аэропорт без Ан-2. Так, например, в Астрахани их было намного больше, чем Ту-134 (последние изначально базировались в Ростове-на-Дону). Долететь на «Аннушке» можно было, в частности, до Каспийского побережья.

Ещё одно пожелание – обсудить вопросы развития аэропортовой сети в южных регионах. С одной стороны, эта сеть приросла аэропортом Магас (Назрань), который является воздушными воротами Ингушетии и при этом может рассматриваться как альтернатива владикавказскому аэропорту. Последний находится в Беслане, однако отдалён от Владикавказа почти так же, как и Назрань.

К сожалению, продолжают бездействовать Ейск, Майкоп и Волгодонск. В Майкоп во второй половине 90-х годов летали даже такие самолёты, как Ту-134 и Ил-18. И, если в Ейск можно попасть, долетев до Ростова, а в Майкоп – до Краснодара, вблизи Волгодонска никаких аэропортов нет – есть только тот же Ростов либо Волгоград, до каждого из которых расстояние более 200 километров. При этом с Москвой никакого альтернативного сообщения нет, кроме автобусного. И названные аэропорты – едва ли полный перечень.

Решение этих вопросов, несомненно, будет способствовать развитию гражданской авиации южных регионов. И конференции Ростовского филиала МГТУ ГА вносят в этот процесс свою заметную лепту.

Пётр КРАПОШИН,
специальный корреспондент «ВТ»
Москва – Ростов-на-Дону

Дело за техниками

В Ростовском филиале МГТУ ГА обсудили актуальные вопросы гражданской авиации

ты обучались только по заочной форме обучения. Руководство планирует увеличить приём студентов-очников. В этом году в честь юбилея для очной формы обучения выделено 50 бюджетных мест.

По словам ректора Московского государственного технического университета гражданской авиации Бориса Елисеева, у Ростова как одного из самых крупных городов Юга России огромный научный потенциал и Ростовский филиал МГТУ ГА вносит в его развитие свою весомую лепту. Отметим, что конференция, организованная и проводимая ежегодно Ростовским филиалом МГТУ ГА, входит в число лучших научных проектов России и удостоена гранта Российского фонда фундаментальных исследований.

Датой зарождения авиационной науки и высшего авиационного образования на Юге России считается 16 июня 1969 года, когда ростовский вуз был основан как филиал Киевского института инженеров гражданской авиации. В преамбуле приказа говорится, что необходимость его открытия связана с большим количеством студентов-заочников, работающих на территории Северного Кавказа, Закавказских республик, Волгоградской, Астраханской, Ростовской, Луганской и других ближайших областей. Целью открытия филиала было улучшение качества подготовки инженеров путём заочного обучения.

В связи с распадом СССР, после которого Украина стала самостоятельным государством, Ростовский филиал КИИГА был передан в подчинение МИИГА (ныне МГТУ ГА). Но несмотря на прошедшие изменения вуз продолжает обеспечивать авиационными инженерными кадрами юг России, не ограничиваясь этими регионами. В Южном Федеральном округе Ростовский филиал МГТУ ГА является единственным профильным авиационным вузом, учредителем которого является Росавиация.

Решение об учреждении данной конференции как регулярного ежегодного мероприятия было принято в 2010 году на Междуна-



На конференции, состоявшейся в конце сентября 2017 года, ректор МГТУ ГА Борис Елисеев объявил об открытии в Ростовском филиале очной формы обучения. Уже 1 сентября 2018 года начали обучение по очной форме 20 студентов по специальности «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей». В ближайшее время планируется открыть очную форму обучения и по специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования». Наряду с этим по очной форме планируется начать подготовку и по специальности «Технологии транспортных процессов». Речь идёт о специалистах по транспортной безопасности и организации перевозок. Обучение по данным специальностям будет осуществляться в интересах различных авиапредприятий, и в первую очередь аэропорта «Платов».

После того, как в вузе была открыта очная форма обучения, учебно-воспитательный процесс существенно модернизировался. Расширились и рамки мероприятия: 3 октября минувшего года, состоялась студенческая конференция с международным участием. 14 февраля 2019 года студенты приняли участие в церемонии возложения цветов к мемориалу погибшим воинам в Парке авиаторов в честь освобождения Ростова-на-Дону от немецко-фашистских захватчиков. Великой Отечественной войне было посвящено и очередное мероприятие, состоявшееся 23 февраля – возложение венков к мемориалу «Змиёвская балка». 26 февраля нынешнего года

Вуз регулярно проводит Дни открытых дверей, в которых постоянными участниками являются учащиеся школ, колледжей и кадетских корпусов Ростовской области. Почётными гостями на этих мероприятиях являются руководители предприятий авиационной отрасли Юга России, а также представители Росавиации (Южного межрегионального территориального управления воздушного транспорта) и Ространснадзора (Управления государственного авиационного надзора и надзора за обеспечением транспортной безопасности по Южному федеральному округу). Названные представители авиационных властей регулярно принимают участие в торжественных церемониях вручения выпускникам дипломов. В рамках Дня открытых дверей, состоявшегося 15 марта нынешнего года, была проведена встреча студентов и абитуриентов с Министром транспорта Ростовской области Андреем Ивановым, который напутствовал студентов и дал высокую оценку деятельности вуза.

На прошедшей конференции наиболее актуальными стали вопросы безопасной эксплуатации воздушных судов. Значительный акцент был сделан на работе различных систем жизнеобеспечения. Предметом внимания стали вопросы борьбы с наземным обледенением воздушных судов, проблемы эксплуатации авиационных двигателей, а также обеспечение должного качества авиационного топлива. Названные вопросы рассматривались на секции «Сохранение лётной годности и обеспечение транспортной безопасности».

ИНТЕГРАЦИЯ

Компания «АВИА ЦЕНТР» расширяет бизнес с помощью цифровых технологий Amadeus

Ведущий поставщик инновационных ИТ-решений для мировой туристической отрасли компания Amadeus и компания «АВИА ЦЕНТР» — одно из крупнейших российских агентств по продаже железнодорожных и авиабилетов, объявляют о продлении стратегического сотрудничества. Новое соглашение предусматривает глобальное партнерство в сфере цифровых технологий и поддержку бизнеса Центра на новых рынках, включая СНГ, Китай и ряд европейских стран. Партнерская сеть ООО «АВИА ЦЕНТР» насчитывает свыше 750 офисов продаж по всей России, обеспечивающих работу с корпоративными и частными клиентами. Все офисы оснащены технологиями Amadeus.

Аэрофлот подтвердил лидирующие позиции в Европе по итогам World Travel Awards 2019

Аэрофлот второй год подряд победил сразу в трех номинациях европейского этапа престижной премии World Travel Awards: «Лидирующий авиационный бренд Европы», «Авиакомпания Европы с лучшим бизнес-классом» и «Лучшая авиакомпания Европы для путешествий в Азию». Аэрофлот уверенно удерживает лидирующие позиции на рынке авиаперевозок в различных регионах мира. Авиаперевозчик в третий раз подряд был признан самым узнаваемым авиационным брендом в мире по версии ведущего в мире оценщика брендов Brand Finance. Американская авиационная ассоциация APEX отметила Аэрофлот как авиакомпанию с самыми комфортабельными креслами в Европе.

EASA провело в ОДК-Сатурн аудит производства российско-французских авиадвигателей SaM146

Надзорный аудит производства серийных двигателей SaM146 на соответствие требованиям Европейского агентства по авиационной безопасности (EASA) состоялся в рыбинском ПАО «ОДК-Сатурн». В рамках аудита специалисты EASA посетили ряд цехов и изучили изменения, произошедшие в компании с момента их последнего визита. Прошедший в июне аудит является вторым в цикле. Первый состоялся в октябре 2018 года, еще одна проверка назначена на март 2020 года. По результатам трех инспекций будут даны заключение о соответствии производственной организации европейским авиационным правилам и рекомендации о подтверждении действия выданного сертификата.

Китайская компания может открыть производство авиационных компонентов в «Титановой долине»

Об этом рассказала министр инвестиций и развития Свердловской области Виктория Казакова в кулуарах VI российско-китайской выставки «ЭКСПО». По ее словам, для развития «Титановой долины», которая пока не обеспечена железнодорожной инфраструктурой, совместно с ОАО «РЖД» прорабатывается вопрос строительства железнодорожных путей на принципах концессии. По предварительным данным, концессионер (РЖД) может инвестировать порядка 1,8 млрд рублей, протяженность путей составит 7,6 км. Одним из резидентов площадки является Уральский завод гражданской авиации, который производит самолеты региональной авиации L-410.

МГТУ ГА посетил атташе по науке посольства Италии в России профессор Альдо Спаллоне

В рамках визита дипломат посетил учебно-тренажерный центр университета, а также осмотрел экспозицию музея МГТУ ГА. Диплом ведущего университета гражданской авиации России позволяет выпускникам работать в большинстве стран мира, поскольку МГТУ ГА включен в реестр ИКАО. Сегодня в вузе обучается более 500 студентов-иностранцев из почти 40 государств. Стороны обсудили возможности сотрудничества МГТУ ГА и итальянских высших инженерных учебных заведений в научно-практической деятельности, например, в области улучшения конструктивных особенностей ВС, управления БЛА, а также вопросы тренажерной подготовки.

«Новпорт» планирует вложить в реконструкцию аэропорта под Сыктывкарком более 8 млрд рублей

Холдинг «Новпорт», принадлежащий на паритетных началах AEON Corporation Романа Троценко и казахстанскому инвестфонду Meridian Capital, планирует вложить в реконструкцию аэропорта «Сокол» под Сыктывкарком (республика Коми) более 8 млрд рублей, сообщает пресс-служба администрации региона. В апреле 2019 года специалисты НИИ ГА «Аэропроект» по заказу ООО «Новпорт Холдинг» провели работы по обследованию состояния аэродромных покрытий, зданий и прочих сооружений аэропорта. Программа капитальных затрат на развитие терминальной инфраструктуры предполагается в период 2021-2024 годов и ориентировочно составит более 8 млрд рублей.

Крупнейшее в Европе ежегодное авиаралли Айро Франсехе проходило по территории России

Как сообщает Росавиация, перелет АОН такого масштаба на территории России прошел впервые. 41 пилот-любитель на 18 воздушных судах за 11 дней посетили 9 городов. Участники совершили посадки в Пскове («Кресты»), Санкт-Петербурге («Пулкovo»), Москве («Мячково»), Казани («Караишево»), Екатеринбурге («Кольцово»), Самаре («Курумоч»), Волгограде («Гумрак»), Краснодаре («Пашковский») и Сочи («Адлер»). Перелет проходил при поддержке Росавиации, Международной ассоциации пилотов и владельцев частных воздушных судов АОРА. В 2019 году маршрут ралли проходил через Чехию, Литву, Эстонию, Турцию, Грецию, Албанию. Основной этап прошел по России.

Turkmenistan Airlines планирует разместить заказ на четвертый самолет Boeing 777-200LR

Boeing и Turkmenistan Airlines, национальный перевозчик Туркменистана, базирующийся в аэропорту Ашхабад, объявили в Ле Бурже о планах авиакомпании расширить географию дальнемагистральных перевозок за счет приобретения четвертого самолета 777-200LR (Long Range). Сделка оценивается в \$346,9 млн по каталожным ценам. Boeing 777-200LR представляет собой гражданский самолет с самой большой в мире дальностью полета, который способен выполнять беспосадочные перелеты между практически любой парой городов мира. Модель 777-200LR оснащена мощными реактивными двигателями GE90-110B1L и вмещает до 317 пассажиров в двухклассной конфигурации.

Окончание. Начало на с. 2



БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Владимир Путин: Доклады по MH17 не содержат доказательств вины России

Президент РФ Владимир Путин заявил, что в представленных материалах расследования о катастрофе малайзийского Boeing над Донецком в 2014 году нет никаких доказательств вины России.

«Россия никогда не уклонялась от своей ответственности. И пока не будет реального диалога, мы не найдем и правильного ответа на те вопросы, которые связаны с трагедией самолета и гибелью людей и до сих пор остаются открытыми, о чем мы скорбим, и, конечно, считаем, что подобные акции недопустимы», — пояснил президент. «Надо вернуться к тому, что мы говорили: кто разрешил полеты над зоной боевых действий? Россия что ли? А истребители чьи были? И где абсолютные доказательства того, что это ополченцы стреляли или кто-то другой? Там очень много вопросов, но на них не отвечают, просто назначили раз и навсегда виновных. Нас такой подход не устраивает», — подытожил Путин.

Около 400 ВС российских авиакомпаний не отвечают новым требованиям Росавиации

Росавиация в последнее время начала требовать от российских авиакомпаний сертифицировать в РФ изменения в конструкции иностранных самолетов, зарегистрированных в иностранных реестрах.

Такие изменения перевозчики вносят «под себя» в бывшие в употреблении лайнеры, которые берутся в лизинг на вторичном рынке. Чаще всего происходит перекомпоновка салона, например, уменьшается количество мест в бизнес-классе и увеличивается вместимость эконом. Согласно приложению 83-bis к Чикагской конвенции, такие изменения сертифицирует и отвечает за летную годность лайнера страна его регистрации, т. е. Бермуды или, реже, Ирландия. На такие изменения страна регистрации выдает самолету дополнительный сертификат типа. Однако ФАВТ теперь требует, чтобы изменения были сертифицированы в России. Ведомство уже запретило полеты 10 иностранных самолетов.

Специальный представитель Президента Сергей Иванов признал проблемы Superjet 100

Спецпредставитель Президента РФ по вопросам экологии и транспорта Сергей Иванов признал проблемы самолета Sukhoi Superjet 100. Чиновник заявил об этом, комментируя катастрофу в «Шереметьево».

«Ничего совершенного нет. Я могу допустить, что Superjet еще «сырой» самолет, но говорить, что там какие-то серьезные конструктивные недостатки, нет оснований», — подчеркнул Иванов. Он напомнил, что, по одной из версий, причина трагедии — неумение пилотов сажать самолет вручную, и сказал, что с проблемами сталкивается и Boeing, но «хай на всю планету» поднимается только в отношении первого лайнера, построенного в современной России. Иванов ранее занимал пост первого вице-преьера по промышленности и был знаком с процессом создания Superjet. Он отметил, что высказал личное мнение, и призвал подождать официальных данных о причинах аварии.

«Политически мотивированными» назвал выводы по MH17 Премьер Малайзии

Премьер-министр Малайзии Мохамад Махатхир после заявления Совместной следственной группы (ЖТ) по делу о крушении в Донбассе в 2014 году заявил, что расследование политически мотивировано.

«Мы очень расстроены, потому что с самого начала это стало политическим вопросом, заключающимся в том, как обвинить Россию в правонарушении. Они уже сказали, что виновна Россия, до того, как начали расследовать это», — приводит Malay Mail слова премьера. Он отметил, что малайзийская сторона хочет доказательств. «Но до сих пор нет никаких доказательств, только слухи», — добавил он. Накануне представитель совместной следственной группы по расследованию крушения малайзийского Boeing в небе над Донбассом в 2014 году заявил в ходе пресс-конференции о четырех подозреваемых. Суд по делу о крушении малайзийского Boeing начнется 9 марта 2020 года в Нидерландах.

Кинологи Аэрофлота и МВД провели совместные учения по поиску взрывчатки

Специалисты кинологовической службы Аэрофлота и транспортной полиции провели совместный тренинг. В сопровождении служебных собак они досматривали багаж и искали запрещенные к провозу вещества.

Основную помощь кинологам Аэрофлота оказали служебные собаки уникальной породной группы — «шалайка». Это межвидовой гибрид оленегонной лайки и шакала. Эти собаки с 2001 года участвуют в обеспечении авиационной безопасности. Многолетний опыт доказал, что живые «детекторы» взрывчатых веществ работают эффективнее современного оборудования. Сегодня в отделе департамента управления авиационной безопасностью Аэрофлота работают 27 человек и 50 служебных собак. Коммуникационный проект Аэрофлота о шалайках вызвал большой отклик в англоязычном Facebook и принес компании престижные награды: гран-при и победу в главной PR-премии мира IPRA Golden World Awards.

Польская делегация снова осмотрела фрагменты самолета Ту-154 Леха Качиньского

На сайте Следственного комитета РФ сообщается, что российская сторона оказала содействие Польше, запросившей очередной осмотр обломков Ту-154, который разбился в 2010 году в Смоленской области.

Уточняется, что польская делегация проводила осмотр фрагментов президентского самолета Леха Качиньского совместно с сотрудниками СК РФ. Поляков интересовали агрегаты, подузлы и конструктивные элементы самолета. Кроме того, по их просьбе были проведены дополнительные опросы жителей района. Обстоятельства катастрофы, в которой погиб президент страны Лех Качиньский и еще 95 человек, за восемь лет тщательно изучили в обеих странах, придя в итоге к абсолютно разным выводам: российские эксперты считают причиной аварии ошибку пилотов, в то время как их польские коллеги полагают, что лайнер мог быть взорван. Однако доказательства этой версии нет.

Межгосударственный авиационный комитет (МАК) опубликовал предварительный отчет по авиакатастрофе самолета SuperJet 100 (SSJ 100) авиакомпании «Аэрофлот» в международном аэропорту «Шереметьево». В тексте доклада отмечается, что при обсуждении предварительного отчета все члены комиссии пришли к общему мнению: на данном этапе расследования рекомендации, сделанные технической комиссией, являются достаточными.

«Предварительный отчет содержит поступившую на данный момент в комиссию по расследованию авиационного происшествия фактическую информацию, а также результаты расшифровки данных бортовых и наземных средств объективного контроля и видеоинформации, результаты законченных к настоящему моменту исследований и другие материалы. При поступлении дополнительной информации отчет может быть уточнен и дополнен», — говорится в документе.

Так, согласно материалам предварительного отчета, на самолете SSJ 100 действительно были обнаружены повреждения, характерные для следов воздействия от молнии. «При осмотре фюзеляжа, включая носовую часть, оценке состояния элементов антенн, датчиков (сигнализатор обледенения, датчики температуры, датчики угла атаки), прожекторов освещения дверей и остекления кабины пилотов были обнаружены повреждения, характерные для следов от воздействия молнии», — говорится в отчете.

После попадания молнии у самолета, по предварительным выводам экспертов, отключился автопилот. Несмотря на это, командир воздушного судна (КВС) оценивал ситуацию как штатную. «В 15:12:32 КВС объяснил старшему бортпроводнику, что самолет возвращается, при этом обратил внимание: «Не аварийное, ничего, просто возвращаемся», — говорится в отчете. Далее диспетчер дал указание пилоту снижать высоту до 900 м и разворачиваться. Замечаний экипажа во время предыдущих полетов SSJ 100 не было.

Что касается посадки самолета, то, по данным предварительного отчета, комиссия квалифицирует ее как «очень грубую», так как величина перегрузки была более 2,5g. К грубой посадке самолета с массой, превышающей

Министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров прокомментировал предварительный отчет Межгосударственного авиационного комитета о катастрофе в аэропорту «Шереметьево».

В предварительном отчете МАК об аварии с воздушным судном «Аэрофлота» Sukhoi SuperJet 100 посекудно восстановлена картина полета, работы систем самолета, метеосостояние и действия экипажа. Расследование катастрофы в Шереметьево, которая унесла жизни 41 человека, продолжается.

«Несмотря на попадание молнии в самолет, все его системы — связь, управление, механизация крыла, шасси, тяга двигателей — работали и позволяли безопасно продолжать полет. Судя по расшифровке переговоров, самолёт был абсолютно управляем и подконтролен пилоту вплоть до самой посадки», — отметил Денис Мантуров.

Самолет SSJ 100 — первый в истории современной России

«Просто возвращаемся...»

МАК опубликовал предварительный отчет по катастрофе SuperJet 100 в Шереметьево



максимальную посадочную массу, относятся посадки с вертикальной перегрузкой 1.94 — 2.25 g, а к очень грубым — с вертикальной перегрузкой более 2.25 g. В режиме «DIRECT MODE» автоматический выпуск тормозных щитков (интерцепторов) не предусмотрен, ручной выпуск интерцепторов экипаж не производил.

Во время захода на посадку были зарегистрированы увеличивающиеся по амплитуде управляющие воздействия КВС на боковой ручке управления (БРУ) по тангажу вплоть до полного хода как «от себя», так и «на себя» с относительно продолжительным удержанием в крайних положениях. На удалении около 900 м от входного торца ВПП и приборной скорости 158 kt (293 км/ч) произошло первое касание самолета ВПП. После приземления произошло отделение самолета на высоту не более 5 — 6 ft (2 м).

«Согласно Бюллетеню для летного экипажа «Техника выполнения посадки», в случае незначительного отделения (менее 5 ft) самолета от ВПП после касания необходимо зафиксировать БРУ в положении, достигнутом в момент касания, не допуская изменения угла тангажа и удерживая РУД в положении IDLE, и завершить посадку. Также не допускать увеличения угла тангажа, особенно после грубого приземления с большой угловой скоростью по углу тангажа. В случае высокого отделения (более 5 ft) самолета от ВПП после касания, необходимо зафиксировать БРУ в положении,

достигнутом в момент касания и, не допуская изменения угла тангажа, выполнить уход на второй круг», — говорится в отчете.

После отделения БРУ продолжала удерживаться в положении полностью «от себя», что привело к развитию угловой скорости тангажа на пикирование до 10.5 м/с, быстрому уменьшению угла тангажа до 4 градусов на пикирование и повторному приземлению самолета с опережением на переднюю опору шасси. Повторное приземление произошло через 2.2 секунды после первого на приборной скорости 155 kt (287 км/ч).

Приземление на переднюю опору шасси с большой вертикальной скоростью, а также отклонение БРУ полностью «на себя» непосредственно перед приземлением, привело к возникновению интенсивного вращения самолета в направлении «на кабрирование». Зафиксированная максимальная угловая скорость тангажа составила около 25 м/с, а вертикальная перегрузка — не менее 5.85 g. В результате произошло увеличение углов тангажа и атаки, что при сохранении значительной приборной скорости привело к повторному отделению самолета от ВПП (явление «прогрессирующее козление»), несмотря на полное отклонение БРУ в положение «от себя» после отскока.

В процессе первого «отскока», когда самолет находился в воздухе, КВС перевел РУД в положение «МАКСИМАЛЬНЫЙ РЕВЕРС», но раскрытия створок реверса не произошло, так как отсутствовали сигналы обжатия основных стоек шас-

си. После получения сигналов об обжатии левой и правой основных стоек шасси началось открытие створок реверса, которое завершилось уже после второго отделения самолета от ВПП. Увеличения режима работы двигателей не произошло, так как в этот момент сигнала обжатия опять не было.

Второе отделение от ВПП произошло на высоту примерно 15 — 18 ft (5 — 6 м). Через 2 — 3 секунды после повторного отделения РУД были переведены в положение «ВЗЛЕТНАЯ ТЯГА», а БРУ в положение «на себя» до упора. Эти действия можно интерпретировать как попытку выполнить уход на 2-й круг, но из-за того, что перед этим уже был активирован реверс тяги (створки продолжали находиться в открытом положении, хотя и начали убираться) тяга двигателей не увеличилась.

В 15:30:05 на приборной скорости 140 kt (258 км/ч) произошло третье приземление самолета с вертикальной перегрузкой не менее 5 g. Характер следов на ВПП при третьем касании показывает, что основные стойки шасси к этому моменту уже были частично разрушены. Произошел подлом основных опор шасси, дальнейшее разрушение конструкции самолета с разливом топлива и пожаром, отметили в МАК.

Комиссия МАК планирует провести эксперименты на полнопилотажном тренажере, чтобы оценить действия пилотов Sukhoi SuperJet 100. Кроме того, комиссия МАК уточнила, что дополнительных рекомендаций по повышению безопасности полетов не требуется.

Напомним, 5 мая самолет «Аэрофлота» SSJ 100 с 73 пассажирами и пятью членами экипажа на борту вылетел из Москвы в Мурманск, но вскоре вернулся в столичный аэропорт «Шереметьево» из-за технических неполадок. По предварительным данным, в лайнер попала молния, из-за которой отключились автоматика и радиосвязь. Самолет совершил грубую посадку и, несколько раз ударившись о взлетно-посадочную полосу, и загорелся. Погиб 41 человек. Возбуждено уголовное дело.

17 мая МАК завершил расшифровку бортовых самописцев самолета.

Денис Мантуров:

«Все системы SSJ работали штатно, самолет был абсолютно управляем»



гражданский самолет, получивший не только российский, но и европейский сертификат типа: он создан из тех же материалов, что и иностранные аналоги, а все его системы и агрегаты (включая фюзеляж, крыло, двигатели и шасси) были испытаны на соответствие

жестким требованиям прочности, надежности и безопасности.

«Что касается момента посадки, то самолет рассчитан на нагрузку в 3,7g. Первое касание произошло с нагрузкой 2,5, второе касание было свыше заложенной в сертификате нормы. Третье ка-

сание было фатальным, и привело к катастрофическим последствиям», — подчеркнул глава Минпромторга России.

По словам Министра, учитывая перегрузку, полученную SSJ 100 при ударе об полосу, конструкция самолета выдержала и не разрушилась.

Шасси отечественного лайнера, созданные и испытанные в соответствии с международными нормами ICAO, предусматривают безопасный подлом в режиме однократного касания земли с перегрузкой. «Шасси всех лайнеров на мировом рынке испытывают только в режиме однократного касания. В ситуации в Шереметьево была нестандартная ситуация — три удара с большой перегрузкой», — рассказал Денис Мантуров.

Рэйсер не должен слишком сильно отклоняться от трассы, превышать стартовую скорость и сбивать пилоны. За каждое нарушение назначают штраф в одну — три секунды. Счёт идёт на тысячные, так что штрафов авиаторы стараются избегать.

*Материалы, из которых сделан пилон, обладают различными свойствами. Белый — нижний ярус пилона — это плотная, нервущаяся ткань, способная выдерживать сильные нагрузки и высокое давление внутри конструкции. Ткань для красно-жёлтого яруса намного легче типографской бумаги, но значительно превосходит её по прочности. Она напоминает ту, из которой изготавливается парашют, но с одним отличием: если пилон прорвётся парашют, разрез не разойдётся дальше, а если крыло самолёта столкнётся с пилоном, разрез, наоборот, моментально разойдётся, чтобы избежать повреждений воздушного судна.

Пилоты испытывают невероятные перегрузки, которые контролируются как изнутри, бортовым компьютером, так и снаружи — из Центра управления полётами, датчики которого позволяют вычислить проблему с самолётом даже раньше, чем о ней станет известно пилоту. Кроме этого, в ЦУПе внимательно следят за прохождением трассы и детально рассматривают маршрут на предмет нарушения правил.

За самолётами во время прохождения трассы тянется полоса дыма: его выпускают пилоты для зрелищности, хотя сначала кажется, что с самолётом что-то случилось.

Чудеса на виражах

Россия приняла третий этап чемпионата мира Red Bull Air Race в третий раз. И в последний



инфраструктуры к проведению этапа чемпионата мира Red Bull Air Race и обеспечения безопасности полетов принимали также представители Росавиации, Ространснадзора, Министерства транспорта Республики Татарстан. «Установлено,

Ну, а далее 25-метровые воздушные ворота будут установлены на реке Дунай, в самом центре Будапешта. Этап в венгерской столице состоится в середине лета. В сентябре пилоты переберутся в Японию, где покажут свои невероятные навыки и отвагу в городе Тиба. Шестой этап сезона также пройдет в Азии, но точные даты и место его проведения пока неизвестны.

Предпоследний этап сезона снова пройдет на автодроме «Индианаполис Мотор Спидвей». Пилоты постараются не только вписать свои имена в историю легендарной ночной трассы, но и укрепить свои позиции в турнирной таблице перед решающей схваткой года.

Заключительная гонка сезона

мире пилоты соревнуются между собой в скорости прохождения трассы на низкой высоте, выполняя при этом головокружительные маневры. В 2014 году в программу соревнований был добавлен «Кубок претендентов» Challenger Cup, главная задача которого создать условия для подготовки нового поколения пилотов к участию в классе Master.

Нет сомнений: Чемпионат мира Red Bull Air Race является первоклассным спортивным турниром, однако он не смог вызвать к себе такого же интереса, как другие международные мероприятия, проводимые под эгидой Red Bull», — отметили в компании.

Со своей стороны добавим, что, скорее всего, он так и не стал коммерчески успешным. Согласитесь, чтобы любоваться захватывающим дух зрелищем, зрителям не надо приобретать дорогостоящие билеты. Сцена — весь купол неба. В итоге компания Red Bull Air Race приняла решение о том, что текущий сезон чемпионата мира по авиаконкам станет последним.

Руководство Red Bull благодарит всех пилотов и их команды, партнеров чемпионата и города, принимавшие у себя гонки, а также сотрудников компании Red Bull, которые помогли сделать эти соревнования по-настоящему интересными и незабываемыми.

Для того чтобы быстро заменить повреждённый элемент, пилон состоит из нескольких кусочков ткани, скрепленных между собой молнией. Однако привычной нам собачки на таком замке нет. Как это объясняют конструкторы, любая металлическая деталь на скорости в 300 км/час превращается в пулю.



В казанском этапе Red Bull Air Race приняли участие четырнадцать пилотов самого высокого класса Master и двенадцать пилотов второго по значимости класса Challenger. Победителем стал японский пилот Ёсихидэ Муроя, показавший в финальном полёте лучшее время среди четырёх пилотов — 1:03,496. Вторую строчку занял австралиец Мэтт Холл, отставший от лидера на 0,15 секунды. Бронза досталась чеху Мартину Шонке. Он преодолел дистанцию за 1:04,238 минуты.

После казанского этапа лидирует Муроя с 53 очками, он на 9 очков опережает Шонку, обосновавшегося на второй строчке турнирной таблицы. Холл поднялся на третье место — у него 36 очков. Но всем четырнадцати участникам чемпионата мира есть за что бороться на венгерском озере Балатон, где через месяц состоится следующий этап гонки.

Погода не давала скучать не только пилотам, но и зрителям. Болельщики то прятались от дождя, то укрывались от солнца. В перерывах между полётами самые стойкие смогли увидеть флайбордшоу и мотофристайл от Алексея Колесникова и его команды FMX13. В завершении каждого гоночного дня в небо поднималась самая титулованная пилот в мировой спортивной авиации, многократная чемпионка России и мира по самолётному спорту, рекордсменка Книги рекордов Гиннеса Светлана Капанина. Глядя на фигуры высшего пилотажа в исполнении легенды, понимаешь, что даже небо — не предел!

Согласно сообщению оргкомитета, участие в проверке готовности



Светлана Капанина

что полеты воздушных судов произведены с соблюдением требований безопасности, установленных Воздушным кодексом и Федеральными авиационными правилами Российской Федерации, а также по предварительному согласованию в установленном порядке с УФСБ Российской Федерации по Республике Татарстан, Татарским управлением госавианadzора», — отмечено в протоколе гонок.

должна удивить даже самых преданных фанатов Red Bull Air Race: в этом году чемпионат мира впервые побывает (8-9 ноября) в Саудовской Аравии.

«Ночная серия Red Bull Air Race, как было упомянуто выше, стартовала в качестве официального мирового первенства 2003 году, с тех пор по всему миру прошло более 90 гонок. В рамках чемпионата лучшие в



МИРОВЫЕ НОВОСТИ

Компания American Airlines пролила запрет на полеты Boeing 737 MAX до 3-го сентября

«American в апреле отменила полеты MAX до 19 августа включительно. Теперь мы продлеваем отмену до 3 сентября включительно», — уточнила авиакомпания, пояснив, что данное решение позволит пассажирам лучше планировать поездки. «Приблизительно 115 рейсов каждый день будет отменяться», — добавила пресс-служба авиаперевозчика. В прошлом месяце руководство компании Boeing сообщило, что не связано конкретными временными рамками в вопросе возобновления эксплуатации самолетов серии 737 MAX. Эксплуатация самолетов Boeing 737 была приостановлена после двух авиакатастроф: 10 марта этого года в Эфиопии и 29 октября 2018 года в Индонезии.

Airbus повысит производительность финальной сборки в Тяньцзине до 6 лайнеров A320 в месяц

С прошлого года производительность данной линии повысилась до пяти самолетов семейства A320 в месяц. Данная линия представляет собой третью линию финальной сборки узкофюзеляжных пассажирских самолетов Airbus A320 в мире, она же является первой за пределами Европы. В 2008 году компания Airbus и китайские партнеры создали совместное предприятие с линией финальной сборки самолетов A320 в городе Тяньцзинь. В 2009 году линия финальной сборки Airbus в Тяньцзине завершила сборку своего первого A320. На сегодняшний день насчитывается более 1750 самолетов Airbus, которые обслуживают китайский рынок гражданской авиации, второй по величине в мире.

Самый большой в мире самолет Stratolaunch с инфраструктурой могут продать за \$400 млн

В цену входит право на владение ВС, интеллектуальная собственность и инфраструктура, связанная с проектом. Венчурная компания Stratolaunch Systems намерена запустить крылатую ракету Pegasus XL для вывода на околоземную орбиту коммерческих спутников. Свой первый полет самолёт-носитель совершил в апреле. Полет продлился 2,5 часа на высоте более 5 километров с максимальной скоростью 304 километра в час. Телеканал CNBC сообщает, что холдинговая компания Vulcan соучредителя Microsoft Пола Аллена обратилась к британскому бизнесмену Ричарду Брансону о продаже проекта конгломерату Virgin Group. Однако сам бизнесмен отказался от предложения.

Японский конкурент Superjet 100 сменил имя. Теперь он называется Mitsubishi SpaceJet M90

Японская корпорация Mitsubishi Aircraft провела ребрендинг своей программы региональных самолетов Mitsubishi Regional Jet (MRJ). Теперь они называются SpaceJet. Базовый вариант - 90-местный MRJ190 теперь называется SpaceJet M90. Эта модель уже в новой раскраске была показана на аэрокосмическом салоне Paris Air Show 2019 в Ле-Бурже. Сейчас Mitsubishi Aircraft Corporation проводит сертификационные испытания M90 для получения сертификата типа Управления гражданской авиации Японии (JCAB). За процессом сертификации наблюдают FAA и EASA, которые, как ожидается, также официально одобряют сертификат нового авиалайнера до конца 2020 года.

Заводы по выпуску комплектующих для Boeing и Airbus в Бельгии и США накрыли кибератаки

Работа расположенного в бельгийской коммуне Завентем завода аэрокосмической компании Asco, поставляющей комплектующие для таких авиакомпаний, как Airbus, Boeing и Bombardier, нарушена из-за кибератаки на сети предприятия. Об этом сообщает агентство France-Presse. По данным источников агентства, порядка 1000 сотрудников предприятия отправлены по домам как минимум до начала следующей недели. Помимо этого, кибератака затронула филиалы компании Asco в Соединенных Штатах, Германии и Канаде. Администрация предприятия обратилась в правоохранительные органы и делает все возможное для скорейшего перезапуска производства.

Авиакомпания Japan Airlines получила первый A350 XWB на смеси традиционного и биотоплива

Japan Airlines (JAL) получила свой первый самолет A350 XWB. Церемония передачи состоялась в штаб-квартире Airbus в Тулузе. Авиакомпания в общей сложности заказала 31 самолет A350 XWB: 18 лайнеров A350-900 и 13 — A350-1000. A350-900 будет выполнять рейсы на популярных внутренних направлениях перевозчика, в то время как A350-1000, рассчитанный на большее количество пассажиров, будет задействован на дальнемагистральных маршрутах международной сети. A350 XWB идеально подходит для сверхдальних перелетов (15 000 км). Он будет использовать смесь традиционного и синтетического топлива, что позволит снизить выбросы CO2 в атмосферу.

Авиакомпания Korean Air добавит в авиапарк три десятка самолетов Boeing 787 Dreamliner

На полях авиасалона в Ле Бурже авиакомпания Korean Air объявила о планах приобретения 30 самолетов Boeing 787 Dreamliner. Как следует из сообщения Boeing, авиакомпания купит 10 самолетов Boeing 787-10 и 10 самолетов Boeing 787-9. Также отмечается, что дополнительные 10 самолетов Boeing 787-10 Korean Air обязалась приобрести в лизинг. 787 Dreamliner — это семейство сверхэкономичных гражданских самолетов, которые могут выполнять полеты на дальние расстояния, обеспечивая более высокую топливную эффективность. На сегодняшний день авиапарк Korean Air состоит из 168 самолетов, компания входит в двадцатку крупнейших авиалиний мира.

Экспериментальный самолет Celera 500L был замечен в аэропорту Южной Калифорнии

Разработка самолета, способного развивать скорость свыше 800 км/ч, ведется уже порядка 10 лет, ей занимается компания Otto Aviation в США. По мнению создателей ВС, Celera 500L «совершит прорыв» на рынке гражданских авиаперевозок. Эксплуатационные расходы «пули» оцениваются как значительно более низкие, чем у всех конкурентов. Управление самолетом сможет осуществлять всего лишь один пилот. «Пуля» сможет взлетать с любого аэродрома. В хвосте Celera 500L расположен пропеллер. Расход топлива, согласно оценкам разработчиков, будет составлять порядка 4 литров на 50-70 км полета. Приблизительная скорость самолета будет составлять порядка 740-820 км/час.

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 I полугодие 2018 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

СЛУШАЕТСЯ ДЕЛО

За распространение видео катастрофы SSJ 100 в WhatsApp уволен со службы капитан полиции

Видео авиационной катастрофы Sukhoi Superjet 100 компании «Аэрофлот» в «Шереметьево» распространили два капитана полиции. Об этом в фейсбуке сообщил депутат Госдумы Андрей Альшевский, сославшись на официальный ответ МВД на свой запрос. «Вот и выяснилось, от кого в интернет утекли записи катастрофы «Суперджета» с камер наблюдения «Шереметьево». Получив мой запрос, МВД установило, что съемку распространили по знакомым два капитана полиции. По секрету всему свету - это про них. За что и поплатились», - написал парламентарий. В итоге один капитан полиции - Вишняков - был уволен со службы, а второй получил дисциплинарное взыскание.

В отношении гендиректора ОАО «Псковавиа» возбудили уголовное дело за задержку зарплаты

«Возбуждено уголовное дело в отношении гендиректора ОАО «Псковавиа» Виктора Мартыненко, рассказал руководитель отдела Северо-Западного следственного управления на транспорте СК РФ Кирилл Чабан. «Задолженность образовалась за период с января по март», — сообщил прокурор, уточнив, что на данный момент Мартыненко не задержан и не арестован. Следствием установлено, что генеральный директор авиакомпании в период с января по март 2019 года не выплачивал заработную плату работникам на сумму около 800 тысяч рублей. Следователи также обратились в суд с ходатайством о наложении ареста на два самолета Ан-26, принадлежащих авиакомпании «Псковавиа».

Арбитражный суд отказался ввести наблюдение в отношении Utair по иску «Флеш Лайт Капитал»

Арбитражный суд Ханты-Мансийского автономного округа - Югры отказал во введении наблюдения по иску компании «Флеш Лайт Капитал» к авиакомпании Utair. Ранее четыре контрагента Utair - компании «Юган-Юнион кард», «Гидпромэнергострой», «Интер» и «Флеш Лайт Капитал» — подали иски о банкротстве Utair на общую сумму около 1,5 млн рублей. Представители кредитора ни разу не явились на заседания суда. В пресс-службе Utair пояснили, что из-за минимального размера долга риск банкротства перевозчика отсутствует: «Для авиакомпании не составляет трудности выплатить сумму долга, но справедливость такого решения является предметом арбитражного разбирательства».

В Польше приговорили к заключению с отсрочкой одного из организаторов полета лайнера Ту-154М

Окружной суд польской столицы вынес вердикт по делу об организации трагически завершившегося полета польского президентского авиалайнера Ту-154М. Процесс, тянувшийся последние три года, касается пяти польских чиновников, обвиненных в невыполнении служебных обязанностей во время организации полета Ту-154М в Смоленск. На скамье подсудимых оказались бывший глава канцелярии премьер-министра Польши Томаш Арабский, два сотрудника этой канцелярии и два дипломата из посольства Польши в Москве. На стороне обвинения выступили несколько частных лиц, в том числе близкие жертв трагедии, а также прокуратура. Три других фигуранта дела признаны невиновными.

В деле о хищении средств и имущества компании «Трансаэро» появился новый (старый) фигурант

Под домашний арест заключен бывший главный бухгалтер авиаперевозчика Андрей Ковалев. Следствие полагает, что он действовал в сговоре с уже находящимся в СИЗО бывшим арбитражным управляющим «Трансаэро» Михаилом Котовым и скрывающимся за границей экс-гендиректором авиакомпании Александром Бурдиным. Общий ущерб от их действий оценивается как минимум в 1,7 млрд рублей, а по сделкам еще на 4 млрд рублей до сих пор проводятся экспертизы. Судья Мещанского районного суда г. Москвы Татьяна Изотова решила, что для подозреваемого Ковалева будет вполне достаточно и домашнего ареста, под который она его и отправила на два месяца.

В Петербурге назвали условия оздоровления реки Новая, загрязненной отходами «Пулково»

Оздоровление реки Новая, загрязненной ООО «Воздушные ворота северной столицы» (управляет аэропортом – ред.), начнется только после прекращения сбросов в водоем. Как заявил руководитель отдела водных ресурсов городского комитета по природопользованию С.-Петербурга Михаил Страхов. Предоставленные ВВСС данные о состоянии объекта свидетельствуют о превышении в водоеме допустимой концентрации этанола в тысячи раз. Ранее департамент Росприроднадзора по СЗФО направил в Арбитражный суд Санкт-Петербурга и Ленинградской области иск к ВВСС о возмещении вреда за загрязнение реки. Сумма исковых требований — 162,7 млн рублей.

Прокуратура вступилась за пассажиров рейса Казань-Анталья, задержанного компанией iFly

Татарстанской транспортной прокуратурой взято на контроль соблюдение в международном аэропорту Казани прав пассажиров задержанного авиарейса F7 4133 Казань-Анталья авиакомпания iFly. Как отмечается в сообщении, выполнение рейса было запланировано на 5 часов 15 минут. Однако ввиду выявленной технической неисправности планового ВС, выполнение рейса было перенесено на 18 часов 10 минут. Рейса ожидали 230 взрослых и 94 несовершеннолетних пассажира. Все они были размещены в гостинице, где им предоставили горячее питание и прохладительные напитки. Ситуация остается на контроле транспортной прокуратуры.

Авиакомпания Utair попросила отклонить иск пассажира рейса, загоревшегося при посадке

Представитель авиакомпании Utair попросил Нагатинский суд Москвы отклонить иск о компенсации около 2,8 млн рублей пассажира самолета Москва — Сочи, который при посадке выкатился за пределы взлетно-посадочной полосы, упал в реку и загорелся. Об этом рассказал представитель истцов, управляющий партнер организации по защите прав авиапассажиров Андрей Лухин. «На судебном заседании представитель авиакомпании сообщил, что 100 тысяч рублей, перечисленных клиенту без его ведома «в качестве моральной компенсации», более чем достаточно. На этом основании представитель перевозчика просил отказать в удовлетворении исковых требований», — сказал юрист.



Служба «Горячая линия»

по сбойным ситуациям

на международных пассажирских рейсах вне расписания

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