

Воздушный ТРАНСПОРТ

Выходит
с 15 апреля
1936 года
№ 34-36 (44218)
Август 2019

Г Р А Ж Д А Н С К О Й А В И А Ц И И

Еженедельный



Вестник



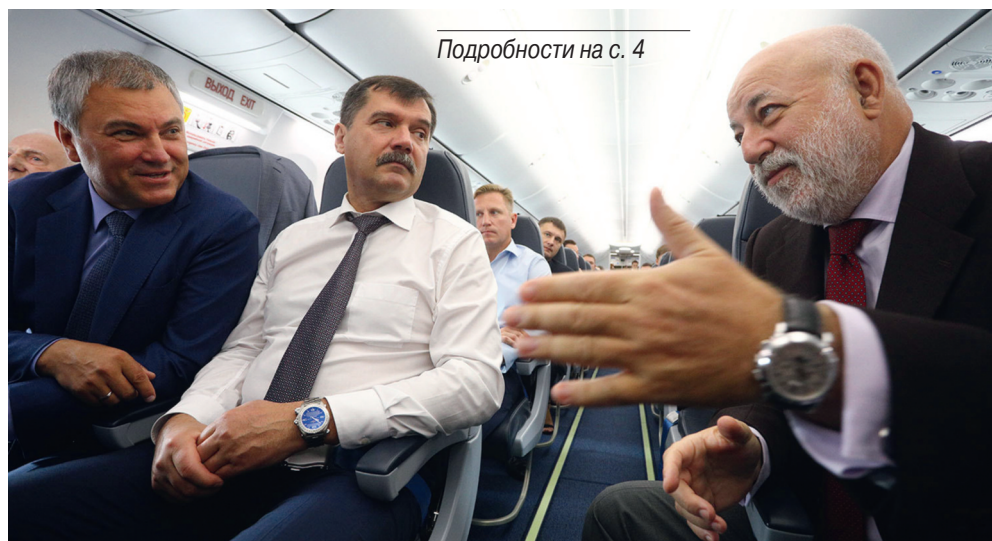
Обыкновенное чудо

Подробности на с. 18-19

WP: В то время, как хорошие новости, кажется, уже трудно найти, русские снова удивили мир

В тесноте – да на «Победе»

Бортпроводником на тестовом рейсе в новый аэропорт Саратова был директор лоукостера



Подробности на с. 4



Подробности на с. 7

«Эх, прокачу!»

В столичном аэропорту «Домодедово» появились бесплатные детские коляски



Sirena
Travel Commerce Platform



Повышаем доходность авиакомпаний

Воздушный транспорт гражданской авиации № 34-36 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/>

ⓑ — 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. № 1249

Подписку можно оформить
в любом отделении связи



17 апреля в Минтрансе РФ состоялось совещание с участием представителей Минстроя, Минобороны, Роспотребнадзора, аэропортов московского авиаузла и застройщиков Московской области. Стороны попытались решить давний конфликт, связанный с

установлением границ приаэродромных территорий (ПАТ) – на таких территориях действуют различные ограничения, в том числе на возможность жилой застройки.

Проблему должен был урегулировать закон (135-ФЗ), принятый в 2017 году. Но на деле этого

Шах и ПАТ Минтранса

Федеральным ведомствам поручено доработать проект закона о приаэродромных территориях

Проект федерального закона о приаэродромных территориях будет доработан Министерством транспорта России совместно с заинтересованными субъектами Российской Федерации и федеральными ведомствами до публичного обсуждения документа. Авторы инициативы подчеркивают, что новый закон призван исключить негативное воздействие оборудования аэродрома и полетов воздушных судов на здоровье людей и окружающую среду.

не произошло, и теперь речь идет о риске почти триллионных компенсаций жителям и компаниям, присутствующим на ПАТ, а также возможном запрете работы крупнейших российских аэропортов. Конфликт вокруг размера приаэродромных территорий в России

грозит аэропортам выплатой триллионных компенсаций и потенциальной остановкой полетов.

Несмотря на принятие выше-названного закона, аэропорты и власти регионов так и не смогли договориться об установлении границ таких территорий. Минтранс

сегодня предлагает сократить размеры приаэродромных территорий, смягчив нормативы по уровню шума, что поддерживают застройщики и формально аэропорты. Но против выступает Роспотребнадзор.

Продолжение на с. 4

Туполевский тяжеловоз

В транспортной авиации РФ может появиться небывалый прежде сегмент: от 30 до 35 тонн

Отечественная транспортная авиация всегда была разнообразной по классам грузоподъемности воздушных судов. Лёгкий сегмент представляли Ан-26, Ан-24Т и не предназначавшийся для российских эксплуатантов Ан-32. К среднему относились Ан-12, а среди нерамповых самолётов – грузовые версии Ил-18 и Ту-154. Символом тяжёлого класса стал Ил-76, а сверхтяжёлого – Ан-22 «Антей» и Ан-124 «Руслан».

Сегодня грузовой сегмент переживает не лучшие времена. В результате размолвки с Украиной он лишился «законодателя мод» в лице фирмы имени О.К. Антонова (впрочем, без антоновских воздушных грузовиков, похоже, останется и сама Украина).

Легендарное КБ представило

(рамповых) воздушных судов с точки зрения классов по грузоподъемности. В бывшем СССР ни у одного КБ предложений подобного рода не было. Коллектив имени С.В. Ильюшина создал единственный грузовой самолёт Ил-76, который, впрочем, принёс знаменитому коллективу достаточно громкую славу и благодарность как со стороны во-

енного ведомства, так и гражданских эксплуатантов.

В отсутствие антоновской фирмы, чтобы обновить грузовой флот во всех классах, возникла необходимость создавать соответствующие воздушные суда даже в тех фирмах, чья линейка транспортников была незначительной либо не представлена вовсе. Оговоримся



сразу — речь идёт именно о рамповых самолётах, по которым Россия сегодня продолжает удерживать пальму первенства.

Разумеется, значительная доля тяжести легла на ОАО «Ил». Как упомянуто выше, Ил-76 является единственным грузовиком в линейке, но связанную с ним тему предприятие ведёт уже без малого полвека (а

если вести отсчёт от начала работ по проекту, даже больше). Такой опыт стал достаточным для формирования компетенции в сегменте транспортников. Доказательством этого стал проект Ил-276, который успешно заменит Ан-12 как в государственной авиации, так и в гражданской.

Продолжение на с. 5

Самолет летит до звёзд

Проект воздушно-космической системы стал дипломной работой Юрия Гагарина

Еще не так давно даже самамысль об этом казалась фантастикой. Однако летательные аппараты, предназначенные для полётов и в атмосфере, и за её пределами, существуют. В США практически воплощением такого транспортного средства стал «Шаттл», в СССР — таковым мог стать «Буря». Но, к сожалению, дальнейшего развития этот проект не получил: с распадом страны он, как и много других уникальных разработок советских ученых, был положен «под сукно» до лучших времен. К счастью, идея создания такого летательного аппарата жива и продолжает будоражить умы.

метеорологических, транспортных и стратегических целей. Помимо этого, был представлен и проект пассажирского варианта, способного брать на борт 81 пассажира и летать на скорости до 15000 км/ч. Концепция проектов являлась новшеством, но воплощение было

очень дорогостоящим и рискованным делом, вследствие чего проекты не получили одобрения и были заморожены.

Справедливости ради отметим, что нашей стране работы по таким проектам велись ещё во второй половине 60-х годов. Проект воздуш-

но-космического самолёта являлся дипломной работой Юрия Гагарина, который после своего триумфального старта окончил Военно-Воздушную Академию имени Н.Е. Жуковского.

Продолжение на с. 8-9

Всем ли флагам сами рады?

«Пулково» готово ввести режим Открытого неба. Ассоциация эксплуатантов ВТ выступает против

Власти Петербурга и управляющая компания аэропорта «Пулково» — ООО «ВВСС» пытаются получить для него статус Открытого неба с 2020 года. Теоретически это может позволить иностранным авиакомпаниям летать в Петербург и из него в третьи страны без ограничений. Идею уже поддержал Владимир Путин. Однако она предсказуемо вызвала резкие возражения российских авиакомпаний. Кроме того, далеко не все зарубежные страны согласны поддержать такие вольности.

С просьбой предоставить аэропорту «Пулково» такой статус к Президенту России Владимиру Путину обратились акционеры «ВВСС» и власти города. По словам информированных источников, глава государства поставил на письме положительную резолюцию и пере-

направил его министру транспорта Евгению Дитриху. В Министерстве подтвердили получение письма и «рассматривают его в установленном порядке». Сегодня важным аргументом могут стать выборы губернатора Петербурга, намеченные на сентябрь: открытие

новых зарубежных авиарейсов может стать козырем врио Александра Беглова.

У менеджмента «Пулково» на «седьмую свободу» ожидается большой спрос от европейских лоукостеров. Ожидается, что первые изменения появятся в летнем



расписании 2020 года, а финансовый эффект для аэропорта проявится в 2021 году. При предыдущем губернаторе Георгии Полтавченко власти города приводили расчеты, что введение «пятой свободы» в течение трех лет приведет к росту пассажиропотока на 2,5 млн человек, что позволит привлечь около 12 новых авиакомпаний и открыть 18 новых направлений.

В 2018 году Пулково обслужил 18,1 млн пассажиров. Доли в «ВВСС» через кипрскую Thalita Trading Limited принадлежат «ВТБ Капиталу» (25,01 процента), немецкой Fraport AG (25 процентов), катарской Qatar Investment Authority (24,99 процента) и РФПИ с пулом иностранных инвесторов (25 процентов).

Продолжение на с. 21

С нами вы облетите весь мир

**Старейшая профессиональная
газета российских авиаторов
выходит с 16 апреля 1936 года**

Наши индексы:

82220 — в «Объединенном каталоге
«Пресса России»;

п3187 — в каталоге ФГУП «Почта России»

а также интернет-подписка:

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

на II полугодие 2019 года — **4392 руб.**



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

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

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

ОФИЦИАЛЬНАЯ АВИАХРОНИКА

Владимир Путин поручил модернизировать питерский аэродром «Левашово» до 2022 года

Президент поручил заключить концессионное соглашение с «Авиапредприятием «Газпром авиа» и провести модернизацию аэродрома совместного базирования «Левашово» в Санкт-Петербурге до 2022 года, сообщается на сайте Кремля. В поручении, ответственным за исполнение которого указан Дмитрий Медведев, отмечается, что объектами концессионного соглашения должны стать находящиеся в собственности РФ и расположенные на территории аэродрома совместного базирования здания и сооружения, а также средства обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи. От имени концедента будет выступать Министерство обороны России.

Сотрудники аэропортового комплекса «Внуково» удостоены наград Министра транспорта России

В Гербовом зале Министерства транспорта Российской Федерации состоялась торжественная церемония награждения сотрудников Внуковского аэропортового комплекса. Евгений Иванович Дитрих лично вручил нагрудные знаки и благодарности сотрудникам предприятий комплекса. Им были вручены нагрудные знаки «Почетный работник транспорта России», «Отличник воздушного транспорта», а также благодарности Министра транспорта Российской Федерации. В ходе награждения Евгений Дитрих отметил «особый вклад сотрудников Внуковского аэропортового комплекса в развитие транспортного предприятия и отрасли в целом».

Руководство ФАС предложило Правительству приватизировать компанию-лоукостер «Победа»

Соответствующее письмо глава Федеральной антимонопольной службы России Игорь Артемьев направил вице-премьеру Правительства России Максиму Акимову и министру транспорта Евгению Дитриху. Присутствие лоукостера на маршрутах способствует снижению цен на билеты для всех перевозчиков, в том числе конкурентов группы «Аэрофлот». Отказ же лоукостера от внутреннего маршрута в пользу международного — это два шага назад. «Победа» должна развивать рейсы внутри России или в противном случае выходить из группы «Аэрофлот». Такое мнение высказал в беседе с журналистами заместитель руководителя ФАС России Александр Редько.

Минтранс назвал разгильдяйством опоздание Utair с заявкой на распределение маршрутов

В Минтрансе РФ назвали «банальным разгильдяйством» тот факт, что Utair не успела подать в срок заявку на участие в распределении международных маршрутов: «Спекуляции Utair на своем неустойчивом финансовом положении и банальное разгильдяйство, не позволившее подать в срок заявки на распределение международных маршрутов, не являются поводом отступать от правил распределения маршрутов и не должны использоваться как инструмент давления на Межведомственную комиссию». Часть допусков, как следует из материалов к заседанию МВК, комиссия решила вынести на голосование (то есть возможно, что эти допуски продлены не будут).

Ростуризм предложил субсидировать чартерные авиаперевозки в туристические регионы России

Соответствующий проект разрабатывается совместно с Минтрансом и Росавиацией, рассказала глава ведомства Зарина Догусова. «Очень важный момент — это, безусловно, транспортная доступность туристических мест. Мы в очень плотном диалоге находимся с Министерством транспорта, с авиационными властями страны. Ситуацию в этой области надо менять. Одна из тех финансовых мер, над которой мы сейчас работаем, — это субсидирование туроператоров непосредственно на авиаперевозки», — рассказала она. До сих пор государство субсидировало только самих авиаперевозчиков. А нововведение подразумевает поддержку чартерных программ, организованных туроператорами.

Росприроднадзор и власти Московской области ведут работу по проверке мусорных полигонов

«Росприроднадзор со своей стороны проводит необходимые надзорные мероприятия, чтобы усилить результаты нашей предыдущей надзорной деятельности. А самое главное, чтобы совместно с правительством Московской области выработать конкретные меры по улучшению экологической обстановки в целом и орнитологической обстановки в частности», — заявил журналистам зампред правительства, министр экологии Подмосковья Дмитрий Куракин. Накануне в Минприроды уточнили, что нужно провести ревизию наличия свалок в районе аэропорта «Жуковский». В ведомстве напомнили, что в радиусе 15 км от аэродрома запрещено размещать любые мусорные полигоны.

ФАС предлагает кардинально изменить принцип распределения допусков на международные рейсы

За распределение допусков отвечает межведомственная комиссия при Минтрансе РФ. «Мы уже не раз критиковали систему распределения... Я плохо понимаю, почему 100 либо 99 процентов рейсов достаются «Аэрофлоту», который является доминирующей компанией... Мы будем глубже копать, будем смотреть регламенты, полномочия и вводить соответствующие изменения в эту нормативную базу для того, чтобы это делалось на конкурентной основе, либо на торгах, либо в определенных пропорциях по формуле. Мы подумаем, как это сделать», — сказал глава ФАС Игорь Артемьев. Ранее с жалобой о нарушении антимонопольного законодательства в ФАС обратилась Utair.

Ключевые мировые и российские тренды развития воздушных гаваней обсудят в Москве 20 сентября

«Развитие аэропортов-2019» — основное отраслевое мероприятие, где на уровне государства и бизнеса обсуждаются ключевые вопросы деятельности аэропортов, привлечения инвестиций в аэропортовую инфраструктуру, реализации проектов ГЧП. В конференции примут участие руководители и сотрудники федеральных и региональных органов исполнительной власти, руководители подразделений стратегического развития, экономики и финансов аэропортов, представители инвестиционных групп и финансовых организаций, представители компаний-поставщиков техники и оборудования и продукции для аэропортовой индустрии, руководители отраслевых ассоциаций.

Интерьер вашего борта — наша забота



ООО «Аэро Стайл»

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



БИЗНЕС И ФИНАНСЫ

По данным Aviasales, россияне стали меньше интересоваться дешевыми авиабилетами и турами

Аналитики туристического сервиса изучили бронирования авиабилетов с января по август этого года и сравнили с прошлогодними показателями. Оказалось, в этом году россияне стали реже выбирать билеты до 5000 рублей. С начала года количество таких билетов составило 22 процента в общем числе бронирований, тогда как в 2018 году было равно 25 процентов. Однако билеты стоимостью от 5 до 10 тысяч рублей стали популярнее на 2 процента и теперь составляют 31 процент. Кроме того, на 2 процента вырос интерес к билетам от 10 до 20 тысяч рублей. Сейчас их количество равняется 27 процентам. Любопытно, что билеты от 20 до 50 тысяч рублей по-прежнему востребованы.

ПАО «Газпром нефть» повышает эффективность реализации авиатоплива в России и за рубежом

«Газпромнефть-Аэро», оператор авиатопливного бизнеса «Газпром нефти», по итогам 1 полугодия реализовала 1,31 млн т авиакеросина, увеличив на 3 процента объем заправок «в крыло» по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Общий объем продаж за 6 месяцев составил 1,77 млн т керосина. Сотрудничество с ведущими зарубежными перевозчиками позволило на 32 процента увеличить объем розничной реализации в иностранных аэропортах – в I полугодии этот показатель превысил 158 тысяч тонн. За этот период международная сбытовая сеть «Газпромнефть-Аэро» увеличилась на 13 аэропортов – до 279 в 66 станах мира, – отметил гендиректор ПАО Владимир Егоров.

ФАС: стоимость временного простоя SSJ 100 не должна сказываться на цене авиабилетов

«Система субсидирования SSJ должна быть изменена таким образом, чтобы затраты на вынужденный простой ВС не относились на авиакомпанию и те не перекладывали их на билет. Бремя обслуживания самолетов на этапе развития системы сервиса должны принять на себя институты развития, извлекающие неприлично высокие доходы из этой ситуации, а также производитель», — заявил замглавы ФАС Александр Редько. По данным ведомства, расходы на эксплуатацию российского среднемагистрального лайнера почти в два раза выше, чем при использовании иностранных аналогов. Разница приводит к росту стоимости билетов в среднем на 20 процентов на ряде направлений, где летает SSJ 100.

ГТЛК создает новое направление по цифровому развитию для ускорения внедрения инноваций

В ПАО «ГТЛК» создана дирекция по цифровому развитию для участия в создании инфраструктуры для цифровой трансформации экономики, в том числе в области транспорта, связи, образования, оказания услуг и иных отраслей. Также дирекция обеспечит развитие лизинга IT и телеком оборудования, интеграционных решений, разработку отечественного программного обеспечения, в том числе на принципах государственно-частного партнерства, поддержку национальной технологической инициативы по производству беспилотных авиационных систем. Заместителем генерального директора ГТЛК по цифровому развитию назначен Алексей Логвинов.

Управляющая компания «Пулково» предупредила «Россию» о возможном прекращении обслуживания

По словам представителя авиакомпании «Россия», согласно полученной от управляющей компании информации, просроченная задолженность перевозчика составила якобы 123 млн рублей, тогда как в июле ни о какой задолженности перед аэропортом речи не было. «После тщательного расследования причин появления этой задолженности выяснилось, что аэропорт в одностороннем порядке потребовал от своего крупнейшего партнера и базового перевозчика, на которого приходится 29,6 процента от объема перевозки пассажиров, предоплату», — отметили в авиакомпании. В пресс-службе комитета по транспорту Санкт-Петербурга сообщили, что власти города обеспокоены ситуацией.

Пассажиры авиакомпании «Сибирь» получили возможность измерить багаж с помощью iPhone

Теперь, чтобы проверить размер ручной клади, достаточно запустить приложение и быстро просканировать сумку или чемодан. В салоне самолета можно провезти ручную кладь весом до 10 кг и габаритами не более 55х40х23 см. Чтобы проверить размер своего чемодана, нужно открыть в приложении S7 раздел «Измерение багажа». На экране появится подробная инструкция. Нажав кнопку «Начать проверку», нужно провести iPhone вокруг сумки или чемодана. После сканирования на экране появятся размеры багажа. Приложение сравнит их с допустимой нормой и выведет на экран уведомление — можно ли взять такую сумку в салон, или ее необходимо сдать в багаж.

Слушатели «Европы Плюс» и «Радио Рекорд» выиграли билеты «России» на фестиваль Sziget

Авиакомпания «Россия» и вещатель радиостанций «Европа Плюс» в Новосибирске и «Радио Рекорд» в Самаре и Екатеринбурге подвели итоги конкурса для слушателей. Победители получили уникальный приз: поездку на двоих в Венгрию, на крупнейший европейский фестиваль электронной и танцевальной музыки Sziget. Музыкальный фестиваль Sziget — одно из самых масштабных музыкальных событий в мире. В 2018 году фестиваль посетила 566 000 зрителей из более чем 100 стран мира. В этом году хэдлайнерами события станут Ed Sheeran, Martin Garrix, The National, Macklemore. Всего выступят более 200 артистов. Судьбу победителей решили стюардессы авиакомпании.

Бортпроводником на тестовом рейсе в новый аэропорт Саратова был директор лоукостера

Утром 18 августа из «Внуково» вылетел тестовый рейс «Победы» в новый аэропорт Саратова – «Гагарин». Бортпроводником на нем поработал гендиректор авиакомпании Андрей Калмыков. Среди пассажиров был председатель Госдумы, уроженец Саратовской области Вячеслав Володин. В «Победе» не предусмотрены места бизнес-класса. Поэтому Володин и другие VIP-пассажиры летели в ряду с увеличенным пространством для ног. Среди пассажиров и спутников спикера был владелец холдинга «Аэропорты регионов» Виктор Вексельберг. На борту также находились чиновники Министерства транспорта, Росавиации и сотрудники Госкорпорации по организации воздушного движения

«Минтрансом в соответствии с поручением Правительства РФ разработан проект федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории». Законопроект в настоящее время дорабатывается специально созданной рабочей группой с участием заинтересованных субъектов РФ и федеральных ведомств. После доработки документ будет размещен на портале regulation.gov.ru для общественного обсуждения», — рассказали в пресс-службе.

В министерстве подчеркнули, что цель разрабатываемого документа — «ускорение установления приаэродромной территории на аэродромах РФ, в границах которой в дальнейшем не потребуются получение каких-либо согласований при строительстве и реконструкции объектов». Отмечается, что при этом на приаэродромной территории вводятся ограничения на использование земельных участков, расположенных на них объектов недвижимости и осуществление экономической и иной деятельности.

«Таким образом, законопроект направлен на устранение административных барьеров при строительстве и реконструкции объектов на приаэродромной территории наряду с обеспечением безопасности полетов воздушных судов. Документ также призван обеспечить перспективное развитие аэропортов и исключить негативное воздействие оборудования аэродрома и полетов воздушных судов на здоровье человека и окружающую среду», — подчеркнули в ведомстве.

Ранее Минтрансом РФ был внесен на рассмотрение в Правительство законопроект о новом порядке установления ПАТ, который предполагает их сокращение. Первоначально в документе говорилось о том, что радиус данной территории должен составлять 30 километров от контрольной точки аэродрома, в качестве которой рассматривается середина ВПП. Законопроект ведомства в новой редакции предлагает устанавливать ПАТ с шестью подзонами.

В первой из них не должно строиться никаких объектов за исключением тех, что связаны с работой службы управления воздушным движением. Седьмая подзона может выделяться дополнительно, но не позднее 2025 года. В ней разрешено строительство любых объектов, кроме жилья, при этом уровень шума и загрязняющих веществ не должны превышать норму. Эта подзона является самой большой, и в ней действуют ограничения по уровню шума от самолетов.

Впрочем, жилье строить можно, но только по согласованию с Роспотребнадзором и местными властями, и с соблюдением дополнительных требований (в частности, нужно увеличивать толщину окон). Помимо этого, согласно новому законодательству каждый аэропорт должен самостоятельно определять границы ПАТ.

Законопроект предусматривает согласование строительства с Росавиацией до определения ПАТ, что, по мнению сотрудников аэропортов Домодедово и Шереметьево, может нарушить санитарные нормы и привести к неконтролируемой застройке. Также проект закона предлагает оценивать воздействие по эквивалентному уровню шума (общее воздействие в течение определенного времени), не принимая во внимание максимальный, а жителям мешают прежде всего максимальные шумы.

Сущность нового нормативно-правового документа состоит в том, что министерство намерено сократить размеры ПАТ, перейдя

Окончание. Начало на с. 2

Шах и ПАТ Минтранса

Федеральным ведомствам поручено доработать проект закона о приаэродромных территориях



на нормативы по эквивалентному уровню шума. Во-вторых, предложено отменить право регионов останавливать воздушные перевозки в случаях, если границы ПАТ не установлены. Минтранс в пояснительной записке указывает, что, если рассчитывать границы седьмой подзоны Шереметьево по максимальному уровню шума, то ее площадь составит 165,7 тысячи га, где проживают 985 тысяч человек: по существующему закону компенсации для этих жителей и компаний на этой территории могут составить 825 млрд рублей. Министерство предлагает сократить размер ПАТ до 45,1 тысячи га (исходя из принципа эквивалентного уровня шума), что снизит и размер компенсации.

По данным источников, ПАТ у Шереметьево и Внуково – примерно по 200 тысяч га, у Домодедово — около 300 тысяч. При этом седьмая подзона самая большая, без нее ПАТ в несколько раз меньше.

Сотрудник одного из аэропортов отмечает, что установка ПАТ без седьмой подзоны может вывести из-под контроля на пять-шесть лет сотни тысяч гектаров вокруг аэропортов. Сотрудник другого аэропорта опасается, что власти субъектов будут затягивать принятие седьмой подзоны.

Как заявил директор Международной ассоциации аэропортов Сергей Никотин, принятие законопроекта в такой форме угрожает работе аэропортов даже в нынешней конфигурации, так как пространства вокруг могут быть застроены с последующими жалобами жителей на шумы. И это тем более угрожает их развитию. Так, например, в Шереметьево достраивается третья полоса, в стратегии развития аэропорта Домодедово — строительство шести полос.

По мнению гендиректора Внуково Дмитрия Сапрыкина, изложенному в письме к заместителю министра транспорта Александру Юрчику, седьмая подзона обязательна, иначе воздушные суда будут оказывать воздействие на здоровье граждан, «что может привести к ограничению полетов». В начале 2010-х Внуково уже ограничивало ночные полеты, потому что шум мешал жителям застройки вокруг аэропорта.

При составлении нового законодательства предполагалось, что закон облегчит согласования для застройщиков. Аэропортам был отведен год на определение новых границ ПАТ, операторы должны были получить их у Росавиации и региональных властей ещё к июлю 2018 года. Но сегодня почти никто их не получил, в том числе аэропорты Москвы и Санкт-Петербурга. Узел противоречий

состоит в том, что власти регионов хотят уменьшить ПАТ, которые в Московской области занимают почти половину территории региона.

Представители Минстроя заявили, что поддерживают инициативу определения границ седьмой подзоны на основе эквивалентного уровня шума. «На примере Домодедово и других аэродромов осуществлялась разработка соответствующего проекта СанПина», — пояснили в министерстве. При этом размер зоны будет варьироваться в зависимости от типов эксплуатирующихся в данном месте самолетов. Однако, отмечают в Минстрое, неясно, кто будет предоставлять эту информацию.

Застройщики настаивают: инициатива по изменению методики измерения шумового воздействия позволит сократить время согласования. Директор по развитию ГК «Гранель» (крупная девелоперская компания, работающая на рынке Москвы и Московской области) Андрей Носов подтвердил, что согласование размещения строительного объекта снизится как минимум на два месяца. И их интересы вполне понятны.

В аэропорту Шереметьево также поддерживают инициативу Минтранса. Там отметили, что подготовили свой проект решения об установлении приаэродромной территории на основе существующих правил, но власти Подмосковья его не согласовали. В МАШ добавили, что риск останова воздушного сообщения существует, если высший орган исполнительной власти субъекта РФ обратится в Правительство РФ с предложением о приостановлении воздушных перевозок.

В Домодедово сообщили, что приглашены Минтрансом к обсуждению поправок. Руководство аэропорта рассчитывает на сбалансированное решение, учитывающее перспективы развития аэродромной инфраструктуры. «Аэропорты регионов» («Ренова») тоже одобряют инициативу Минтранса. «Однако размер возможных издержек сейчас пока непонятен, так как сама методика не утверждена, как и границы подзон», — говорится в заявлении со стороны холдинга.

Представители аэропорта Внуково, правительство Московской области и Роспотребнадзор не предоставили комментарий. В петербургском аэропорту Пулково процесс согласования седьмой подзоны уже запущен: Роспотребнадзор 26 марта согласовал соответствующее санитарно-эпидемиологическое заключение, о чём сообщил заместитель гендиректора по взаимодействию с органами власти «Воздушных ворот

Северной столицы» (управляющая компания Пулково) Денис Павшинский. Проект обоснования ПАТ направлен в Росавиацию, которая, в свою очередь, будет согласовывать документ с правительствами Петербурга и Ленобласти.

Вопрос о пролётных шумах в связи с рассматриваемым законом является существенным, но не единственным. Для его решения, впрочем, существуют и другие пути. При этом современные самолёты не досаждают шумом, а малолучные двигатели научились строить и российские предприятия.

Мерой по снижению пролётных шумов является и составление профиля полёта, при котором самолёт быстро наберёт заданную высоту. Наряду с этим оптимизируется и схема захода на посадку. Опытные экипажи при послепосадочном пробеге не пользуются реверсом.

Более проблемный аспект представляет вопрос о застройке приаэродромных территорий. Для того, чтобы оценить его важность, достаточно вспомнить трагедию 2006 года в Иркутске, когда А310 выкатился за пределы ВПП и врезался в сарай, а также катастрофу 2017 года в Бишкеке, при которой грузовой Боинг-747 снёс несколько дачных участков. Их владельцы в основном и стали жертвами трагедии помимо самого экипажа.

Заставляет призадуматься и недавний инцидент с А321 «Уральских авиалиний», который аварийно приземлился в поле. Проблема обеспечении орнитологической безопасности в аэропорту Жуковский представляет отдельную тему и, помимо этого, вызывает другой вопрос, касающийся находящейся вблизи аэродрома свалки, привлекающей птиц.

Сам же вопрос о строительстве рядом с аэродромом был актуальным и до появления реактивной авиации. Валерий Чкалов погиб не в результате остановки двигателя его И-180. На ровном поле он бы благополучно посадил самолет, но на беду на его пути оказался дровяной сарай...

Осложняет проблему и то, что в настоящее время ИКАО, на которую авиационные власти всегда равняются при составлении нормативно-правовой базы, не имеет собственного инструмента, чтобы её решить. Существует приложение ИКАО «Аэродромы» с перечнем определений, но понятию «Приаэродромные территории» определения там, увы, нет.

Разные министерства и ведомства — разные интересы. Но координатором усилий всех заинтересованных сторон должен выступать здравый смысл.

Полина КАРЛОВА

Напомним также, что компетенции ильюшинской фирмы в данной области подтверждены уже созданным Ил-112В. Появление этого самолёта стало существенным шагом для компенсации от потери Россией антоновской фирмы.

Но модернизация отечественного грузового флота стала задачей, которая решается всем миром. В процесс было вовлечено и ПАО «Туполев». Директор этого предприятия Александр Конюхов сообщил о планах построить средний военно-транспортный самолёт. Тактико-техническое задание на воздушное судно данного класса Министерство обороны России утвердило ещё в ноябре 2018 года. По словам представителя ОАК, в настоящее время прорабатывается несколько вариантов проекта такого самолёта. В их число входит и Ил-276. Но он, находясь в одном классе по грузоподъёмности с Ан-12 (20 тонн), несопоставим с Ту-330, рассчитанным на перевозку от 30 до 35 тонн грузов. Такого сегмента в отечественной грузовой авиации сегодня нет, но мог быть, если бы не провал с программой Ан-70, обладавшим именно такой грузоподъёмностью.

на с уже освоенными в производстве и эксплуатации самолётами Ту-204 и Ту-214.

Следует отметить, что при одинаковой грузоподъёмности в военно-транспортной авиации Ту-330 и Ан-70 не конкурировали бы, а дополняли друг друга. Ан-70 – это самолёт укороченного взлёта и посадки, что является важной чертой для его использования во фронтовых условиях. Достаточно вспомнить, на каких площадках в годы Великой Отечественной войны садились Ли-2 и С-47, оказывая поддержку партизанам. В скорости он уступает Ту-330 незначительно — у Ан-70 она составляет 700 до 750 километров в час против 830-850 километров в час. Правда, скорость является важным показателем для пролёта над зоной неприятельских средств ПВО. Напомним, что создавать Ил-76 при наличии на вооружении Ан-22, способного при этом поднять вдвое больше груза, было решено во многом в силу того, что «Антей» в реалиях второй половины 60-х годов уже считался «небесным тихоходом».

В разных нишах ужились бы «туполь» с «антоном» и в гражданской авиации. Ту-330 был бы незаменим для решения задач по

есть, маловероятно, что проект доведён хотя бы до той же стадии, что и Ту-330.

Следует отметить, что его создание в первой половине 90-х годов рассматривалось как задача государственной важности. Показателем этого стало Постановление Правительства РФ, принятое 23 апреля 1994 года. Более того, на КАПО имени Горбунова даже была передана конструкторская документация. К сожалению, на этом дело и кончилось.

Как его продолжить — задача, требующая в современных реалиях особого решения. Самолёт начал создаваться более 25 лет назад и потому существует необходимость приведения проекта в соответствие с современными требованиями. Заметим, что изменились они не только к самому самолёту, но и к документации на него. Та, что была составлена, существует в бумажном виде, в котором подавать её на серийное предприятие сегодня не принято. Напрашивается вывод — её необходимо привести в цифровой вид, что делалось, например, с документацией на Ан-124 и Ил-76. Эта работа требует значительных затрат времени, что, разумеется, на перспективу

материалах, доля которых даже в конструкциях отечественных самолётов заметно увеличилась. В изначальном варианте проекта Ту-330 их доля была едва ли велика. Соотнесение можно изменить, но уже одно это означает, что конструкторская документация должна быть составлена заново. Опыт с МС-21 был бы уместен.

Основанием для составления конструкторской документации на Ту-330 с нуля являются и успехи в области авионики. В чём они заключаются, говорить излишне. На нынешнем МАКСе это может оценить каждый. Достаточно обратить внимание, что об интегрированной модульной авионике впервые речь зашла только в 2004 году, т.е. 10 лет спустя после того, как была составлена конструкторская документация на Ту-330.

Для возвращения к теме Ту-330 следует учесть и успехи в области двигателестроения. В 90-е годы ставка делалась на двигатель ПС-90, «детские болезни» которого предрешили судьбу Ил-96 и во многом Ту-204. Данный двигатель за прошедший период был модернизирован, но сегодня есть основания рассчитывать и на семейство ПД-14. При первой попытке построить Ту-330 рассматривался и вопрос установки на него НК-93, но сегодня его судьба является неопределённой.

Изначально рассматривались и варианты применения зарубежных двигателей, как Rolls-Royce, так и Pratt&Whitney. Но сегодня, учитывая двойное назначение проекта, эта перспектива представляется сомнительной в связи с международными санкциями. Впрочем, американские производители могут и поставить условие прописать в контракте, что двигатели будут устанавливаться только на самолёты в гражданской версии. И тот факт, что именно такая версия является базовой, может стать основанием для того, чтобы санкционное давление смягчить.

Исходя из современного состояния грузового сегмента следует оценивать и рыночные перспективы Ту-330. В 90-х годах по оценкам специалистов, потребность в Ту-330 для собственных российских перевозок в системе гражданского воздушного флота оценивается в 100-120 воздушных судов, для перевозок на международных авиалиниях — 25-30, для поставок для дальнего зарубежья — 40 и для ближнего — 15-25. Итого — 215 воздушных судов, что для окупаемости проекта едва ли будет много. Правда, помимо этого в 200 экзemplаров оценивалась потребность в самолётах этого типа военно-транспортной авиации России, и от 70 до 80 — военных ведомств зарубежных стран. В совокупности — 495 воздушных судов. Выше упоминалось, что для их изготовления требуется небольшой срок. Но как поступать по мере того, как обязательства перед заказчиками будут выполнены? Закрывать производство или ждать других заказов?

Если в 90-х годах гражданские эксплуатанты располагали потребным количеством пригодных к полётам Ан-12 (всего их было построено более 1100 экзemplаров), сегодня «на крыле» остаются единицы. А тем, что всё ещё в строю, продлить ресурс будет непросто: и самолёт, и двигатели для него являются украинскими. Но даже с продлённым ресурсом до бесконечности самолёт летать не будет.

Сегодня чтобы заменить хотя бы половину всего парка Ан-12, нужно построить не менее 500 аналогичных воздушных судов. Однако новый туполевский тяжеловоз с грузоподъёмностью 35 тонн займет уже свою собственную нишу. И сможет решать более масштабные задачи.

Пётр КРАПОШИН

ОАК привезла на МАКС передовые гражданские разработки: лайнер МС-21 и макет кабины CR929

Ключевое событие авиасалона – мировая премьера новейшего пассажирского лайнера МС-21 с демонстрацией трех опытных образцов ВС, которые участвуют в программе летных испытаний. Один из самолетов впервые представлен с пассажирским салоном, дающим возможность оценить высокий уровень комфорта нового российского лайнера. Новейший пассажирский лайнер МС-21 также принимает участие в летной программе авиасалона. В линейке гражданских проектов ОАК представлен и полноразмерный макет кабины и салона российско-китайского широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета CR929. В летной программе участвуют самолеты SuperJet 100.

В России создадут модель многоцелевого легкого самолета для серийного производства

Об этом сообщает на своем сайте RosTender.info. Ранее Минпромторг выделял средства на формирование научно-технического задела для создания ВС малой авиации. Объявленные в 2019 и 2018 году тендеры на 1 млрд 100 млн рублей и 575 млн рублей выиграл НИЦ Институт им. Н.Е. Жуковского и ФГУП «СибНИА им. С.А. Чаплыгина». Теперь объявлен новый тендер, победителю которого предстоит определить технический облик, установить основные летно-технические требования и создать эскизно-технический проект легкого самолета для замены Ан-2 на местных малонагруженных линиях. Самолет будет вмещать 9-14 человек, отмечается в документации тендера.

До конца будущего года в Воронеже построят самый большой пассажирский самолет в России

«В текущем году опытный образец новой модификации дальнемагистрального лайнера Ил-96-400М будет переведен в цех окончательной сборки, а в IV квартале 2020-го планируется передача самолета на испытания в ПАО «Ил», — рассказали в пресс-службе ВАСО. Широкофюзеляжный Ил-96-400М — дальнейшее развитие линейки дальнемагистральных лайнеров Ил-96 с увеличением вместимости и улучшением экономических характеристик за счет установки более мощных двигателей ПС-90А1. Фюзеляж удлинен на 8,5 метра, в одноклассной компоновке самолет сможет принять на борт 380 пассажиров. Размерами новый Ил превосходит даже гигантский ракетносоцет Ту-160.

Александр Иноземцев: Российские госзаказчики планируют закупить около 300 двигателей ПД-14

Российские государственные заказчики планируют купить в Перми еще около 300 отечественных авиационных двигателей ПД-14. Об этом рассказал управляющий директор — генеральный конструктор компании «ОДК-Авиадвигатель» (входит в состав АО «Объединенная двигателестроительная корпорация») Александр Иноземцев на заседании координационного совета «СоюзМаш». «У нас есть договоренности о намерениях от госзаказчиков купить еще около 300 двигателей ПД-14», — рассказал Иноземцев. Он напомнил, что уже сейчас у предприятия есть твердый контракт на поставку 50 самолетов МС-21 с двигателями ПД-14 с группой «Аэрофлот».

Иркутский авиазавод запустил производство бортовой кабельной сети нового лайнера МС-21

При подготовке производства и в процессе изготовления БКС используются сквозные цифровые технологии, изготвления мировым стандартам. «С вводом в строй нового цеха ИАЗ получила дальнейшее развитие индустриальная модель кооперации по проекту МС-21, — отметил генеральный директор Иркутского авиазавода Александр Вепрев. — Производство жгутов непосредственно на территории завода существенно сократит затраты на их транспортировку, в сравнении с продукцией, поставляемой из других регионов, и позволит оперативно решать вопросы поставок. Кроме того, для нас цех АО «ПРОМТЕХ-ИРКУТСК» — это еще и 80 новых рабочих мест, очень важных для города».

В ЦАГИ завершилась сборка второго опытного образца военно-транспортного самолета Ил-112В

В настоящий момент идет отладка самолетной системы уборки-выпуска шасси, механизации фюзеляжа и др. Далее начнется монтаж систем испытательного стенда, с помощью которого к конструкции будут прикладываться нагрузки, действующие на самолет на всех режимах полета. Следующий этап — проверка системы управления с моделированием нагрузок на штурвал и педали. Далее прочисты приступят к ресурсным испытаниям планера ВС в объеме 5 тысяч лабораторных полетов, по окончании которых Ил-112В ожидает большой объем статических исследований на расчетные случаи нагружения для обеспечения общей прочности самолета.

В АО «ОДК» состоялся семинар по унификации оргструктур предприятий авиадвигателестроения

Участниками общекорпоративного семинара, организованного Отделом управления и развития при поддержке Проектного офиса АО «ОДК» в учебном центре ПК «Салют» АО «ОДК», стали представители дочерних обществ холдинга, отвечающие за организационное проектирование на своих предприятиях. На семинаре были представлены основные аспекты стратегического трансформации ОДК, концепция унификации оргструктур, состав и методика применения унифицированной оргструктуры. Полученные навыки участники семинара уже в ближайшее время будут применять при работе над проектами оптимизации оргструктур своих предприятий.

Производитель самолета SSJ 100 и партнеры ищут способы реструктуризации долгов Interjet

Компания «Гражданские самолеты Сухого», выпускающая авиалайнер SuperJet 100, вместе с французскими партнерами вырабатывает решение по реструктуризации долгов мексиканского перевозчика Interjet, который оперирует 22 самолетами российского производства и, по информации ряда СМИ, планирует продать часть своих лайнеров. Как сообщили в ГСС, мексиканская авиакомпания не планирует отказываться от этого типа самолетов и возвращать их производителю. Ранее сообщалось, что в числе прочих вариантов оптимизации флота перевозчика рассматривается передача SSJ 100 в «мокрый лизинг» (вместе с экипажем и обслуживающим персоналом) сторонней компании.

Туполевский тяжеловоз

В транспортной авиации РФ может появиться небывалый прежде сегмент: от 30 до 35 тонн



Для предприятия имени Туполева в отличие от ильюшинских коллег грузовая тематика является новой, но попытка построить транспортник предпринималась и ранее. Ещё в начале 90-х годов велись работы по проекту Ту-330, относящемуся к данному классу. Однако, по причине недостатка финансирования, достаточно типичной для той эпохи, работы по проекту были свёрнуты. При этом к началу 2000-х были частично выполнены и переданы в опытное производство материалы рабочего проекта.

Организация производства самолёта предполагалась на Казанском авиастроительном заводе. Но, возможно, судьбу проекта предопределило не столько отсутствие средств, сколько конкуренция с такими проектами, как Ан-70 и Ил-214. Их судьба, к сожалению, стала столь же незавидной. При этом «туполь» выигрывал по сравнению с конкурентами с точки зрения технологичности — по оценке экспертов, на его изготовление времени уходит втрое меньше.

Для гражданских эксплуатантов этот пункт является существенным: чем больше серия, тем меньше продажная цена одного отдельно взятого экзemplяра. И, разумеется, тем проще будет создать инфраструктуру по послепродажному обслуживанию. Помимо этого, система управления была унифицирована

быстрой доставке грузов. Ан-70 был бы востребован в регионах с аэропортами, отличающимися слаборазвитой инфраструктурой. На Крайнем Севере, в Якутии и на Дальнем Востоке таких немало. А в полярных широтах работы для обоих хватит, как в Арктике, так и в Антарктиде. На многих конференциях по вопросу возрождения полярной авиации затрагивалась проблема отсутствия воздушных судов для внутриконтинентальных перелётов в Антарктиде. В этом качестве рассматривается Ил-114, но с его грузоподъёмностью данное ВС можно использовать разве что для доставки продовольствия, медикаментов и научного оборудования, которое больших габаритов не имеет. Когда же речь идёт, например, о домиках для членов экспедиции, о колёсной технике и бочках с топливом, станет понятно, что требуется самолёт иного класса.

Очевидное преимущество Ан-70 по сравнению с Ту-330 состояло в том, что антоновский самолёт был воплощён в «железе» и на авиасалоне МАКС-2013 даже успешно летал. Сегодня в связи с тем, что Ан-70 по независимым от его характеристик причинам из игры выбыл, проект Ту-330 в России конкурентов не имеет.

Конечно руководство ОАК все проекты средних военно-транспортных самолётов не перечисляло и, возможно, среди них может найтись один, который должен обладать такой же грузоподъёмностью. Но если даже он

продвижения самолёта на рынок скажется негативным образом.

Обратим внимание и на то, что в отличие от упомянутого выше Ан-70 (и прочих отечественных рамповых самолётов) Ту-330 в базовой версии является гражданским воздушным судном. Его успех на рынке и, следовательно, окупаемость проекта, напрямую зависит от своевременности появления. На госзаказ сразу рассчитывать не приходится: для применения в государственной авиации самолёт должен иметь отдельный сертификат. Впрочем, Ту-330 рассчитан и на применение в государственной авиации – запланирована постройка пожарной и поисково-спасательной версий, ретранслятора и самолёта ДРЛО, заправщика и санитарно-эвакуационного варианта. Возможно, создатели самолёта планируют сертифицировать его параллельно для гражданской авиации.

Возвращаясь к проблеме оцифровки конструкторской документации на Ту-330, зададимся вопросом: есть ли вообще смысл проводить её. Документация составлялась исходя из технологий и материалов, существовавших 25 лет назад. Все ли материалы производятся сегодня, какие из них соответствуют современным требованиям и какие устареели – это те вопросы, с которых решение задачи должно начинаться. Авиационное материаловедение не стоит на месте и за прошедшие четверть века новые материалы не могли не появиться. И речь не только о металлах, но и о композитных

Птицы вдохновили человека на полёт и на создание по их образу и подобию воздушных судов. К сожалению, встреча последних с пернатыми в небе — родной для них стихии — едва ли желанна для обеих сторон. Но от необходимости делить с ними воздушное пространство самолетам сегодня никуда не деться.

Каждый год ИКАО регистрирует в мире примерно около 5 тысяч случаев столкновения ВС с птицами. В России максимальное количество столкновений было зарегистрировано в 1987 году — 393 случая. В настоящее время фиксируется около 40 инцидентов за год.

Согласно данным экспертов, аварии и катастрофы воздушных судов по причине столкновения с птицами происходят нечасто, но на общую картину безопасности полётов как гражданской, так и военной авиации оказывают своё негативное влияние. В России одна такая катастрофа произошла в пореформенную эпоху: 29 июля 2007 года самолёт Ан-12 грузовой авиакомпании «Атран» разбился при взлёте в аэропорту «Домодедово». В катастрофе погибли находившиеся на борту 7 человек.

Известны и две связанные со столкновением с птицами катастрофы, происшедшие в советскую эпоху, правда, с поршневыми воздушными судами. 30 апреля 1953 года самолёт Ил-12 П компании «Аэрофлот» выполнял рейс 35 по маршруту Москва — Казань — Новосибирск. На его борту находились 18 пассажиров и 5 членов экипажа. В 21:37, в тот момент, когда самолёт, готовясь к посадке в Казани, пролетал над Волгой, произошел очень сильный удар. Члены экипажа вспоминали, что у них потемнело в глазах. В обоих двигателях упала мощность, а из выхлопных патрубков появилось пламя. Командир корабля принял решение совершить аварийное приводнение.



Ил-12 приводнился в районе Казанского речного порта, после чего его стала стремительно заполнять речная вода. При посадке груз в передней части салона сместился и заблокировал дверь в кабину пилотов, но усилиями пассажиров дверь была освобождена. К сожалению, эвакуацию не удалось осуществить вовремя. Экипаж сообщил пассажирам, что самолет приводнился на мелководье, из-за чего многие озаботились тем, чтобы забрать личные вещи. На деле же глубина реки в этом месте достигала около 20 метров. В результате люди, надевшие верхнюю одежду, оказались в воде и стали тонуть. Местные жители на лодках успели вытащить всех, кроме одного пассажира, который утонул из-за намоченного пальто.

Комиссия по расследованию установила, что причиной ЧП стало столкновение самолета со стаей уток. Вторая катастрофа произошла 10 декабря 1969 года с самолётом Ил-14П, который выполнял рейс по маршруту Тбилиси — Махачкала — Астрахань. После



Опасность столкновения с птицей для самолётов аналогична попаданию артиллерийского снаряда

промежуточной посадки в Махачкале самолёт произвел взлет в сторону моря. На его борту находились 5 членов экипажа и, по разным данным, 11 или 12 пассажиров. После взлета, командир воздушного судна доложил о своих действиях диспетчеру, но в дальнейшем борт на связь не выходил и на запросы не отвечал.

На следующий день, 11 декабря, самолет был обнаружен в Каспийском море, на глубине около 10 метров, примерно в 3,5 км от берега и менее чем в 10 км от точки взлета. Все, кто находился на борту, погибли. Комиссия по расследованию катастрофы установила, что «на высоте 350–400 м возникла скоротечная аварийная обстановка, приведшая к непроизвольному снижению с большой вертикальной скоростью и столкновению с поверхностью воды под большим углом».

смогли лишь девять пассажиров, один из которых впоследствии умер от травм, и двух стюардесс.

Расследование показало, что взлетающий самолет вспугнул стаю скворцов, несколько птиц попали в двигатели L-188. При этом вышли из строя левые двигатели, а правые сохраняли мощность, близкую к взлетной. Асимметрия тяги вызвала разворачивающийся момент влево, и самолет упал.

В истории мировой гражданской авиации эта катастрофа стала самой крупной из тех, что произошли по вине птиц. Серьёзные аварии происходили и в более поздние времена. В ноябре 1975 года самолет DC-10, американской авиакомпании, совершая взлет в аэропорту Нью-Йорка, столкнулся со стаей чаек. Это вызвало разрушение некоторых частей правого двигателя, вследствие чего в крыле возник пожар.

ший ранним утром из аэропорта Ставрополь в Москву (аэропорт Домодедово) вернулся в аэропорт вылета вследствие отказа одного из двигателей. При расследовании было установлено, что во время взлёта в двигатель попала птица и разрушила компрессор.

Аналогичный инцидент произошёл в июле 1987 года с самолётом Ту-134, летевшем из Краснодар в Ленинград (ныне Санкт-Петербург). При наборе высоты сработали датчики опасной вибрации и заброса температуры в одном из двигателей. Он был выключен, и экипаж в условиях жаркой погоды с трудом посадил самолет. Расследование показало, что повторился ставропольский сценарий: попавшая в двигатель птица разрушила компрессор, лопатки от которого были обнаружены на ВПП. В обоих случаях двигатель пришлось менять.

В описанных случаях аварии и катастрофы происходили вследствие повреждения птицами двигателей воздушных судов, но уязвимыми могут быть и другие детали конструкции. Так, например, в 1979 году самолёт Ту-154Б при заходе на посадку в Чите получил пробоину в крыле размером 30х40 сантиметров. Пробоина была сделана крупной птицей, вероятно, это был орёл. Столкновение произошло на высоте 4000 метров. Немногом более года спустя, в октябре 1980 года, в районе аэропорта Минеральные Воды самолёт Ту-134А столкнулся со стаей гусей, один из которых разбил остекление кабины штурмана. Последний в результате удара был контужен.

Птицы не только несут угрозу жизни пассажирам и экипажу, но и причиняют авиакомпаниям ощутимый финансовый ущерб. Так, например, в гражданской авиации во времена СССР ежегодно из-за столкновений с пернатыми повреждались около 80–90 двигателей, из них примерно 50–60 подлежали досрочной замене. Во многих случаях устранение повреждений на одном самолёте обходилось в десятки, иногда сотни тысяч рублей.

Убытки от замены двигателя на самолёте Ту-154Б, столкнувшемся в 1980 году с голубем в аэропорту Ташкент, составили 227 тысяч рублей. Затраты на ремонт двигателя самолёта Ту-134, столкнувшегося с птицей в том же году во время перелёта по маршруту Челябинск — Фрунзе, превысили 100 тысяч рублей. В современных реалиях эта ситуация может вызвать и подорожание авиабилетов. По оценкам международных экспертов ежегодный ущерб мировой коммерческой авиации от столкновений с птицами составляет до \$1,2 млрд.

«На совести» птиц жертв авиакатастроф, по сравнению с другими причинами, конечно же, не так много, но на лаврах почивать не приходится, в противном случае статистика авиационных происшествий от пернатых может принять устрашающий вид.

По данным исследований экспертов выделены 5 аэропортов с максимальной степенью птицеповреждения. Среди них — «Внуково» (Москва), «Толмачёво» (Новосибирск), «Пулково» (С.-Петербург), «Кольцово» (Екатеринбург) и «Шереметьево» (Москва). Каждый аэропорт имеет свой птицеповреждающий период в течение года, что связано с пролетающими путями миграций перелётных птиц. Для «Домодедово» — это апрель–октябрь, для «Шереметьево» — июнь–июль, октябрь, «Пулково» — июль–сентябрь. В это время взлет и посадку, даже днем, самолетам рекомендуется производить с включенными фарами, чтобы уменьшить вероятность столкновения с пернатыми.

Несомненно, повышенного внимания требует орнитологическая обстановка во всех аэропортах Московского авиаузла, но «Шереметьево» среди них занимает особое место. Вблизи этого аэропорта проходит трасса канала имени Москвы, а прямо под глиссадой находится Клязьминское водохранилище. Само оно наряду с рекой Клязьмой является местом обитания большого количества чаек. По словам специалистов по орнитологической безопасности, именно эти птицы представляют наибольшую угрозу для воздушных судов, прибывающих в МАШ и вылетающих из него. Следует иметь в виду, что северная часть Московской области, в которой находится аэропорт «Шереметьево», является краем болот, что на орнитологическую обстановку оказывает существенное влияние.

Для защиты аэродрома от птиц в «Шереметьево» применяется самое современное оборудование. АО «МАШ» первым в Московском авиационном узле начало применять профессиональное оборудование по отпугиванию птиц. В аэропорту действуют порядка 50 биоакустических установок, в основном американской фирмы Bird Gard LLC — мирового лидера в этой области. 12 из них установлены стационарно в фиксированных точках лётного поля. 15 переставляются инженерами-орнитологами по мере необходимости в различные точки между взлётных полос, рядом с РД, что позволяет учитывать изменения орнитологической обстановки. 22 установки расположены стационарно на зданиях (ТП, КРМ, СДП, БПРМ). Три установки размещены на автомобилях аэродромной служ-

бы для оперативного воздействия на птиц. Кроме того, имеются 80 механических отпугивателей с вращающимися зеркалами и порядка 30 установок с зеркальными шарами. С 2019 года в аэропорту используются новейшие ручные лазерные приборы «Fly Away», специально разработанные для борьбы с птицами на аэродромах.

В основе биоакустического оборудования лежит запись и воспроизведение в акустическом диапазоне тревожных криков восьми видов птиц. Каждая биоакустическая установка отпугивает птиц в радиусе 220 метров. Во избежание привыкания пернатых к сигналам, программа прибора предусматривает несколько режимов воспроизведения записи. Инспекционная группа авиационной орнитологии аэропорта «Шереметьево» ведет статистику эффективности применения биоакустических установок Bird Gard Super Pro Amp и механических приборов с вращающимися зеркалами для разработки предложений по их применению на аэродромах России и стран СНГ.

Биоакустические установки воспроизводят крики восьми видов птиц (четыре вида чаек, чибис, скворец, пустельга, канюк). Дважды в неделю инженер орнитолога меняет сценарий и частоту воспроизведения с тем, чтобы избежать привыкания птиц к сигналам.

В целях повышения качества орнитологического обеспечения полетов на аэродроме «Шереметьево» руководством АО «МАШ» в 2018 году было принято решение взять на опытную эксплуатацию биоакустическую установку российского производства нового поколения «Биозвук МС». Опытная эксплуатация показала, что основными достоинствами оборудования являются: высококачественное воспроизведение практически неограниченной фонотеки отпугивающих сигналов в широком диапазоне частот; самый высокий для подобного оборудования уровень звукового давления, обеспечивающий максимальный радиус воздействия на птиц и дистанционное управление.

В 2019 году закуплены уже 4 установки «Биозвук МС». Помимо этого, с целью уменьшения привлекательности аэропорта для птиц в «Шереметьево» применяются подземные установки «Антикрод» по отпугиванию грызунов, являющихся пищей для пернатых. На аэродроме вдоль рулежных дорожек на маркировочных щитах были установлены противоприсадные шипы, которые не позволяют птицам садиться на объекты аэродромного поля, препятствуют концентрации птичьих стай, что также способствует повышению безопасности полетов.

Кроме того, для оперативного отпугивания с территории аэродрома стай птиц орнитологами используются стартовые пистолеты с шумовыми патронами, пневматическое оружие и пиротехнические средства.

Очень эффективными при отпугивании птиц показали себя устройства типа «Сигнал охотника», доработанные по просьбе ОАО «МАШ» Челябинским ФГУП «Сигнал». Как показал опыт орнитологов многих аэропортов, в том числе «Шереметьево», уменьшению привлекательности аэропорта для птиц способствует комплексное применение технологий по отпугиванию.

В аэропорту «Домодедово» борьба с пернатой угрозой ведётся более экзотическим способом — с помощью ловчих птиц. Из российских аэропортов «Домодедово» первым в России стал использовать их для обеспечения орнитологической безопасности полетов. Аналогичный подход применяется в крупнейших аэропортах мира. Например, в Лос-Анджелесе и Хитроу.

Сегодня орнитологическую без-

опасность полетов в аэропорту «Домодедово» обеспечивают пять особей ястребов-тетеревятников. Это связано с их методами преследования и добычи птиц. Они летают на короткие дистанции (100-300 м) и не поднимаются на большую высоту. Это очень важно в условиях работы в аэропорту, так как отсутствует риск помехи прилету или взлету воздушного судна. Птица и ее наставник работают в паре.

В среднем ястреб-тетеревятник обучается и адаптируется в течение месяца. Они проходят подготовку по специальной методике, в основу которой положены принципы дрессуры, используемые в соколиной охоте. В процессе так называемого «вынашивания» специалисты-орнитологи приучают птицу к себе, окружению, специфическим условиям работы на аэродроме. Главная задача специалиста — найти с птицей контакт, добиться от нее доверия и привыкания к технике и персоналу. Прежде чем выпустить патрульную птицу в патрульный полет, к ее хвосту или лапе крепят небольшой передатчик, позволяющий отследить перемещения в радиусе 25 километров. Однако это скорее формальность — хорошо обученная птица держится рядом с хозяином и лишь в азарте погони за добычей может улететь на значительные расстояния.

Использование специально обученных ловчих птиц — это наиболее эффективный и естественный метод локализации скоплений пернатых в зоне взлета-посадки воздушных судов. Птицы всегда будут избегать тех мест, где они могут встретить хищника. Но следует иметь в виду, что птицы могут быть привлечены на территорию аэродрома источниками корма, например, насекомыми. Часто, после дождя некоторые виды насекомых вылезают из земли и могут оказаться на взлетной полосе аэропорта. Именно поэтому

ВПП после дождя «продувают» спецтехникой. Растительность на территории аэродрома в сезон цветения регулярно подстригают, чтобы не привлекать диких птиц, питающихся семенами.

Птицы пытаются обезопасить себя от хищников, прячась или спасаясь в густой растительности, например, в окрестных лесах. Несколько раз в день орнитолог со специальным оборудованием осматривает всю площадь. При необходимости сотрудник может сплунуть незваных пернатых гостей звуковыми эффектами, например, имитацией выстрелов из охотничьего ружья. По периметру также установлено стационарное оборудование — пропановые пушки, специальные ловушки, биоакустические установки. У птиц складывается определенная картина: пропановые пушки имитируют выстрелы, а биоакустические установки — крики подбитых особей. Однако, птицы, как любое живое существо, быстро привыкают к технологическим новинкам, из-за чего их эффективность снижается. Поэтому использование пяти ястребов-тетеревятников, которые в реальных природных условиях отпугивают птиц, является основным способом обеспечения орнитологической безопасности.

Орнитологическая служба аэропорта ежедневно ведет мониторинг всех птиц на подконтрольной территории. В задачи подразделения орнитологической безопасности входит контроль за популяциями птиц на территории аэродрома и в радиусе 15 километров от него. По международным стандартам зона ответственности орнитологов — 150 метров от поверхности земли на взлете и 60 метров на посадке.

Исходя из того, что в статистике тяжелых авиационных происшествий случаи столкновения воздушных судов с птицами занимают незначительное место, деятельность орнитологических служб

аэропортов можно дать удовлетворительную оценку. Примечательно и то, что подход к решению проблем орнитологической безопасности полетов решается комплексно. К данной проблеме привлечены и производители двигателей и ряда комплектующих для воздушных судов.

Так, например, двигатель SaM-146 для самолета SSJ-100 проходил испытания на птицестойкость. Аналогичные тесты проходят и другие потенциально уязвимые детали ВС. На предприятии «Технология» в Обнинске, например, где изготавливают детали остекления для железнодорожного и воздушного транспорта, их обстреливают куриными тушками из специальных пушек. Но всё же вопрос орнитологической безопасности в гражданской авиации требует постоянной проработки.

В число значимых вопросов входит и кадровый. Специалист по орнитологической безопасности должен быть сведущим в вопросах как орнитологии, так и авиации. Инженер по орнитологическому обеспечению безопасности полетов, работающий в аэропорту «Шереметьево», имеет, как правило, высшее образование инженера биолога РГА-ЗУ (Российский государственный аграрный заочный университет) или Тимирязевской академии и периодически проходит курсы повышения квалификации в Санкт-Петербургском государственном университете ГА по программе «Орнитологическое обеспечение полетов». Эти учебные заведения, несомненно, имеют высокую репутацию, у Тимирязевской академии и вовсе почти двухвековая история.

Но всё же было бы целесообразным в качестве потенциального источника кадров рассматривать и биофак МГУ, в состав которого входит кафедра орнитологии. Она издаёт научные труды, знакомство с которыми стало бы ве-

сомым вкладом в развитие служб орнитологической безопасности в аэропортах. Но, по словам специалистов данной службы международного аэропорта «Шереметьево», среди выпускников МГУ желающих устроиться к ним на работу пока не было. Вероятно, ни декан факультета ни заведующий кафедрой о такой структуре гражданской авиации просто не знают.

Впрочем, в Москве и Санкт-Петербурге за квалифицированными орнитологами дело не стоит. Иное дело, например, в Туруханске или Вилюйске. В этих и подобных аэропортах в силу особенностей природных условий вопрос о птицеведах стоит особенно остро. Однако решать его непросто. Нет нужды упоминать, сколько стоит аппаратура, которую используют в «Домодедово» или «Шереметьево».

Директора таёжного аэропорта «жаба задумит»: где взять миллионы и к чему их тратить, когда в день садятся три «борта» или от силы пять. Будут донимать птицы — разгоним собакой, а чтобы от мелких избавиться — сойдёт и кошка, которой достаточно разорить гнёзда вблизи ВПП и средств обеспечения посадки. Но об этом можно говорить, когда речь идёт о травяных аэропортах, где Ан-24 представляется могучим лайнером, а крупнее L-410 ничего не летает. А как выходить из положения в аэропортах более высокого класса, которые при этом ВС магистрального класса тоже вниманием не балуют? К таким относится, например, Нальчик, да и в Ульяновске, как в «золотой век гражданской авиации», небо самолётами не гудит.

В любом случае, авиаторам нужно быть готовым к пернатой угрозе. И как можно больше знать о ней, чтобы не испытывать судьбу при пересечении курсов магистрального лайнера с пернатым камикадзе.

Пётр КРАПОШИН

АЭРОПОРТ 2019

Аэропорт «Внуково» в первом полугодии назван третьим в Европе по приросту пассажиропотока

Согласно отчету Международного совета аэропортов (ACI), МА «Внуково» в первом полугодии 2019 года стал третьим в Европе по приросту пассажиропотока в своей группе (аэропорты с пассажиропотоком от 10 до 25 млн пассажиров в год). Согласно отчету, пассажиропоток аэропорта Внуково за первую половину года вырос на 13,8 процента. Кроме того, согласно отчету, за второй квартал 2019 года аэропорт Внуково занял также третье место с ростом пассажиропотока на 14,3 процента. Отчеты Международного совета аэропортов (ACI) включают в себя в общей сложности 242 аэропорта, что составляет более 88 процентов европейского пассажиропотока.

«Шереметьево» переходит на осуществление налогового мониторинга с помощью сервиса SAP

Международный аэропорт «Шереметьево» и SAP объявляют о старте проекта по созданию комплексной системы налогового мониторинга, на которую аэропорт должен перейти к 2020 году. Проект реализуется экспертами подразделения SAP Digital Business Services, сообщает пресс-служба воздушной гавани. «Основная цель внедрения — повышение прозрачности, автоматизация учетных программ и системы налогового мониторинга, а также снижение объема запрашиваемых документов для налоговых органов и развитие систем внутреннего контроля «Шереметьево», — отметил заместитель генерального директора по экономике и финансам АО «МАШ» Александр Олейник.

Новый саратовский аэропорт «Гагарин» получил сертификат авиационной безопасности

«Получение данного сертификата подтверждает соответствие всех технологических процедур, оборудования и технических средств охраны новой авиагавани требованиям законодательства, — отметил исполнительный директор аэропорта «Гагарин» Алексей Жамкин. — Наличие сертификата является обязательным для полноценной работы аэропорта гражданской авиации». Для организации предполетного досмотра пассажиров и их багажа в пассажирском терминале установлены современные средства досмотра: двухпроекционные рентгенотелевизионные интроскопы, стационарные металлодетекторы, детекторы паров взрывчатых веществ и другие технические средства охраны.

В Югре на реконструкцию ВПП в аэропорту Березово направили более 20 миллионов рублей

Тема реконструкции взлетно-посадочной полосы дважды звучала во время прямых линий с главой региона Натальей Комаровой. Так, в июне этого года на ремонт были направлены средства из резервного фонда округа. Кроме того, губернатор Югры отмечала, что имущество воздушной гавани планируется передать из муниципальной собственности в ведение окружных властей, и это позволит более эффективно выполнить запрос жителей на доступность перевозок. Ход реконструкции ВПП Комарова оценила лично в рамках рабочей поездки в Березовский район. В июне был заключен контракт на выполнение работ на сумму 21,5 миллиона рублей.

Оператор «Пулково» оспорит часть претензий к орнитологической защите воздушной гавани

«В июне 2019 года ВВСС получили предписание Федеральной службы по надзору в сфере транспорта о несоблюдении некоторых рекомендаций ИКАО в сфере обеспечения орнитологической безопасности. Часть комментариев принята оператором «Пулково» к рассмотрению, с другой частью комментариев ВВСС не согласны и планируют обжаловать в установленном законом порядке», — рассказал представитель компании. Он отметил, что в аэропорту обеспечивается высокий уровень орнитологической безопасности полетов. Оператор «Пулково» продолжает совершенствовать методы отпугивания птиц, ориентируясь на лучшие мировые практики, отмечает ВВСС.

Международный аэропорт «Сочи» обслужил за 7 месяцев почти 4 миллиона пассажиров

Международный аэропорт «Сочи» имени В.И. Севастьянова в январе-июле 2019 года обслужил 3 874 711 пассажиров. Это на 8 процентов больше, чем за аналогичный период прошлого года, когда его услугами воспользовались 3 582 340 человек. На внутренних направлениях услугами авиакомпаний воспользовались около 3,7 млн пассажиров (+8 процентов), на международных — почти 185 тысяч пассажиров (+16 процентов). Количество самолетовылетов за отчетный период составило 14 685 операций, что на 7 процентов больше уровня января-июля 2018 года. Среди международных рейсов популярностью пользовались Тель-Авив, Ереван, Стамбул, Минск и Ташкент.

В столичном аэропорту «Домодедово» появились бесплатные детские коляски

Домодедово внедряет программу по развитию семейных сервисов, чтобы родителям и детям стало проще проходить предполетные процедуры и комфортнее проводить время в ожидании вылета. Новый проект — запуск бесплатной услуги предоставления детских колясок. Их можно взять в галерее международного вылета, а также в комнате матери и ребенка на втором этаже аэровокзала. В ближайшее время сервис станет доступен и для пассажиров внутрироссийских рейсов. Коляски рассчитаны на детей до трех лет. Их отличает надежность конструкции, простота и безопасность использования. С начала года аэропорт обслужил более 1,4 млн детей, сообщила PR-служба аэропорта.

Обновление Иркутского авиационного узла нуждается в выделении федеральных средств

«Обновление Иркутского авиаузла необходимо для успешного развития региона. Для этого нужно привлекать федеральное финансирование», — заявил глава Законодательного собрания Иркутской области Сергей Сокол. «Речь идет о перспективах интеграции востока России в мировую систему авиаперевозок. Необходимо представить четкий план, куда будет направлено это финансирование и для чего», — сказал Сокол на заседании комиссии по контрольной деятельности. Ранее на модернизацию аэропорта Иркутска в федеральном бюджете было предусмотрено 23 млрд рублей, однако в 2015 году аэропорт был передан в собственность региона и лишился федерального финансирования.

Защита аэродромов от птиц



ООО «Ладья»

www.otpugivateli.ru

email: info@otpugivateli.ru

т/ф: +7 (495) 963-33-74, +7 (495) 979-68-08
ул. Электрозаводская, дом 29, стр. 1

Музей штурмовой и истребительной авиации под открытым небом создадут в парке Липецка

Инициативу нескольких липчан поддержали власти и военные. Разместить музей хотят на участке в 4 гектара за микрорайоном Елецкий в парке Авиаторов. Здесь будут установлены 20 боевых самолетов и благоустроена территория. Как рассказал один из членов инициативной группы, инициативу горожан поддержали во всех органах власти и военном ведомстве. Реализация проекта предусматривает федеральное финансирование. Самолеты для экспозиции музей получит из Липецкого авиационного центра и других авиасоединений страны. Особым экспонатом планируют сделать истребитель Су-27, на котором совершали полеты Владимир Путин и Дмитрий Медведев.

Около трети самолетов и вертолетов ВВС США не готовы к выполнению экстренных боевых задач

Отмечается, что это худший показатель с 2012 года, и цифры продолжают стремительно падать вниз. Тогда показатель составил 77,9 процента. К 2017 году он снизился до 71,3 процента, а к текущему году из 5413 воздушных судов летать могут только 69,97 процента. Хуже всего дела обстоят с истребителями F-22A и F-35A, а также со стратегическим сверхзвуковым бомбардировщиком B-1B - только половина из них готова к бою. Согласно заявлению официального представителя ВВС США Роберта Лиза, причиной сложившейся ситуации стало полнейшее устаревание техники и отсутствие ее модернизации. Также отсутствует надлежащая подготовка персонала.

В России началось серийное производство новейших истребителей пятого поколения Су-57

«В 2019 году машины запущены в серийное производство, подписан долгосрочный контракт с Минобороны на поставку более 70 самолетов», — говорится в сообщении к 80-летию ОКБ имени П.О. Сухого. Отмечается, что комплекс 5-го поколения обладает высоким интеллектом бортового оборудования, малой заметностью, а также большими рубежами перехвата воздушных и уничтожения наземных целей. Ранее турецкие СМИ проводили сравнение характеристик Су-57 с американским F-35. Так, длительность полета F-35 составляет 2,36 часа, Су-57 — 5,8. Максимальная скорость F-35 — 1931 км в час, Су-57 — 2600. Российские ВС должны получить 76 самолетов Су-57 к 2028 году.

Первый полет перспективного стратегического бомбардировщика B-21 наметили на 2021 год

Первый полет американского стратегического бомбардировщика B-21 Raider, разработкой которого занимается Northrop Grumman, состоится в начале декабря 2021 года, заявил заместитель начальника штаба ВВС США генерал Стивен Уилсон. В общей сложности Пентагон намерен закупить не менее 100 новых самолетов. После принятия на вооружение B-21 должен будет постепенно заменить устаревающие бомбардировщики B-52 Stratofortress и B-2 Spirit. Самолет B-21 проектируется по схеме «летающее крыло». Начиная с первого летного образца новый бомбардировщик получит системы и программное обеспечение для нанесения ядерных ударов.

Алтайский завод изготовит в 2021 году образец шин для нового российского бомбардировщика

Об этом сообщил журналистам управляющий директор «ЯШЗ-Авиа» Борис Шалагин. Он пояснил, что по итогам 2019 года объем производства на предприятии составит 1,8 млрд рублей. Шинный комбинат в Барнауле начал работу с 1960-х годов XX века. В настоящее время на его промплощадке действуют два основных предприятия — «Нортек» и «ЯШЗ-Авиа», а также ряд небольших предприятий. По производству авиашин ООО «ЯШЗ Авиа» является единственным заводом в России и обеспечивает нужды Министерства обороны, МЧС, других государственных структур, а также российских авиакомпаний и корпораций — производителей авиационной техники.

Польская армия откажется от российских МиГ-29, однако столкнется с нехваткой боевых самолетов

Как пишет Dziennik Gazeta Prawna, польские Вооруженные силы располагают 30 советскими истребителями МиГ-29, 48 американскими F-16 и 32 советскими Су-22. Полеты МиГ-29 были прекращены 4 марта 2019 года после катастрофы одного из них. Пилоту тогда удалось спастись. В предыдущей катастрофе осенью прошлого года погиб пилот. Проблема также заключается в том, что каждый последующий месяц без полетов уменьшает количество летчиков, имеющих допуск на пилотирование. По данным газеты, проблемы у ВВС Польше имеются также с американскими самолетами F-16: «В боевой готовности находится всего 20 процентов из 48 американских истребителей».

На российской авиабазе Хмеймим в Сирии открыта памятная стела в виде самолёта МиГ-21

На территории базы несут службу военнотружашие Липецкого авиационного центра, выполняющие задачи по установлению мира в Сирии. Врио главы администрации Липецкой области Игорь Артамонов и делегация липчан приняли участие в открытии стелы самолёту МиГ-21, который стоял на вооружении 20 стран мира. Стела установлена на авиабазе как символ славы русского оружия. Гости поблагодарили командование за возможность посетить авиабазу и выразили благодарность личному составу за героизм при выполнении поставленных задач. Липецкая делегация привезла подарки. Это необходимые в быту вещи и техника. Их вручили военнотружашим прямо на концерте.



Самолет летит до звёзд

Проект воздушно-космической системы стал дипломной работой Юрия Гагарина



Существует мнение, что тема проекта была выбрана под влиянием Николая Петровича Каманина, куратора первых космонавтов (начальника Центра подготовки космонавтов в 1966-1971 гг.) и соратника авиационно-космических систем. Но еще в 1966 году в Центре подготовки космонавтов была сформирована группа для тренировок к космическому полету на ЭПОСе, которую возглавил Герман Титов, знакомый с проектом воздушно-космического самолёта «Спираль» по своей работе в ЦПК и обучавшийся вместе с другими космонавтами первого отряда в Академии им. Н.Е.Жуковского.

Необходимо добавить, что и в самой академии существовали проработки проекта многообразного высокоманевренного крылатого космического корабля (называвшегося КЛА — космический летательный аппарат), выполненные за несколько лет до начала обучения в ней космонавтов.

Первые успешные полеты в космос стимулировали научную инициативу сотрудников академии в космическом направлении. Основываясь на своем авиационном профиле, учёные и инженеры основное внимание при этом уделяли вопросам маневрирования в атмосфере на участке снижения и выполнения традиционной посадки на аэродромную ВПП. Специалистам Академии было ясно, что маневрирование космического аппарата выгоднее осуществлять с помощью аэродинамических сил, а не двигательной установки. Выигрыш был тем больше, чем выше было аэродинамическое качество аппарата. Иначе говоря, маневрирующий в атмосфере аппарат должен был быть крылатым.

Но крылья, создающие подъемную силу, трудно защитить от теплового воздействия на больших (гиперзвуковых) скоростях полета. Выход был найден в интересном техническом решении, основанном на использовании решетчатых крыльев: это была собственная приоритетная разработка Академии им. Н.Е.Жуковского, выполненная творческим коллективом под руководством В.П. Фролова (выполнявшего функции главного технолога) и А.И. Тюленева (главного прочиста). Основное преимущество решетчатых крыльев, впоследствии нашедших широкое применение в ракетостроении, в частности, в управляемых авиационных ракетах, заключалось в их компактности.

Раскрывающееся в полете после прохождения участка максимального теплового воздействия на аппарат крыло обеспечивало КЛА широкие возмож-

ности по маневрированию в атмосфере с выполнением самолетной посадки на заданный аэродром базирования. Для осуществления этой идеи в Академии имени Н.Е.Жуковского в 1962-1963 годах образовалась группа ученых-энтузиастов, в которую вошли Н.Н. Моисеев, В.А. Матвеев и «команда» С.М. Белоцерковского с кафедры аэродинамики.

Эти исследования были поддержаны руководителем ЦАГИ В.М. Мясищевым, начальником вычислительного центра А.А. Дороницыным и начальником ВВИА В.И. Волковым. После проработок облика был выбран самый простой (одноместный) вариант КЛА,



Гагарин, Леонов и Королев за работой над проектом

а детальный анализ компоновки показал, что космонавта придется размещать в его кормовой части.

Результаты проработок по теме, получившей неофициальное обозначение «Решетка-62», были обобщены в двух коллективных отчетах — в 1962 и в 1963 годах и разосланы во все заинтересованные организации, в том числе в ОКБ-1 С.П. Королёва. Таким образом, к моменту начала обучения космонавтов в ВВИА имени Н.Е.Жуковского уже сложился коллектив преподавателей, имевших опыт научно-исследовательских работ в области формирования облика многоразовых крылатых космических кораблей.

Космонавты первого отряда поступили на учебу в Академию имени Н.Е.Жуковского 1 сентября 1961 года. Темы дипломов стали определяться в середине 1965 года, после назначения С.М. Белоцерковского заместителем начальника академии по учебной и научной работе. Дипломная работа космонавтов была задумана как комплексная, посвященная новой и актуальной тогда проблеме создания многоразовых крылатых космических кораблей. Каждый из космонавтов получал свой самостоятельный раздел, который тщательно увязывался со всеми

остальными таким образом, что в совокупности все работы можно было рассматривать как техническое предложение или предэскизный проект нового корабля.

В процессе детального обсуждения тематики и структуры комплексной дипломной работы самой собой получилось так, что особое место занял Юрий Гагарин — космонавт №1. Это было естественно, учитывая его лидерство в немногочисленном отряде космонавтов. В частности, именно Гагарин распределил дипломников по руководителям, собственноручно подготовив свои предложения. По предложению П.Р. Поповича Ю.А. Гагарин совместно с С.М. Белоцерковским на

каждым из слушателей был закреплен конкретный раздел общего исследования. По свидетельству С.М. Белоцерковского, каждый из будущих дипломников самостоятельно выбирал себе тему, руководители дипломов только уточняли область деятельности. Так, Ю.А. Гагарин отвечал за общую методологию использования КЛА. Кроме того, он выбирал облик аппарата (аэродинамические формы, размеры несущих элементов для обеспечения посадки и способы посадки по-самолетному). Тем самым Юрий Гагарин являлся неформальным «главным конструктором».

Систему аварийного спасения аппарата отработывал Г.С. Титов. За выбор аэродинамических форм на гипер- и сверхзвуковом режиме полета, за расчет аэродинамических характеристики и теплозащиту отвечал А.Г. Николаев. Проработку внутренней компоновки и расчет весовых характеристик осуществлял Д.А. Заикин. Силовой установкой занимался П.Р. Попович, системами ориентации — Е.В. Хрунов, топливной системой для жидкостного реактивного двигателя — В.Ф. Быковский, блоком обеспечения безопасности полетов — Ж.Д. Сергейчик.

При выполнении работ слушатели по мере необходимости привлекали материалы других организаций, каждый в соответствии со своей темой. Вероятнее всего, именно из материалов ОКБ-155 по «Спирали» было заимствовано конструктивное решение складываемых консолей крыла. Предварительный выбор аэродинамической схемы был осуществлен на основе трех первоначальных проработок: Д.А. Заикина, рассмотревшего первый вариант размещения пилота, двигателей, систем управления и топливных баков; А.Г. Николаева, оценившего аэродинамику и подобравшего теплозащиту; Ю.А. Гагарина, проанализировавшего аэродинамическую схему с учетом предположенного маневрирования и самолетной посадки.

Окончательный облик КЛА (с расчетным определением основных геометрических параметров) был утвержден в 1966 году. Самолет имел несущий фюзеляж, по форме напоминавший крыло большой толщины, что упрощало теплозащиту и улучшало несущие свойства аппарата на гиперзвуковом режиме полета, и подвижные консоли крыла. На гиперзвуковом участке полета консоли были подняты, оставаясь как бы в тени, что снимало остроту проблемы их теплозащиты, и раскладывались перед посадкой, становясь продолжением крыла-фюзеляжа.

После первичного определения облика аппарата по чертежескизу Ю.А. Гагарина была изготовлена деревянная модель для аэродинамических исследований в АДТ, получившая из-за соображений секретности обозначение модель «ЮГ» («Юрий Гагарин»). Дальнейшие исследования выбранной схемы выявили проблему, с которой сталкиваются все конструкторы подобных аппаратов: даже при наличии консолей крыла с переменным углом поперечной установки не удавалось обеспечить балансировку на всех (гипер-, сверх-, транс- и дозвуковых) участках полета. Для конфигурации аппарата Юрия Гагарина это особенно проявлялось на сверхзвуковых скоростях.

Проблема балансировки «бесхвостки» на всех режимах полета может быть решена двумя принципиальными способами: дополнением передних стабилизаторов, преобразующих «бесхвостку» в «утку», либо использованием системы автоматического управления с мощной бортовой ЭВМ, обеспечивающей необходимую динамическую устойчивость.



Большинство проектов воздушно-космических самолетов, прорабатывавшихся до второй половины 1960-х годов, пока не появились надежные системы автоматического управления, так или иначе выполнялись по оперенной аэродинамической схеме (в т.ч. «утка»). Более поздние проекты (SpaceShuttle, «Буран» и т.д.) использовали системы искусственного обеспечения динамической устойчивости и управляемости.

Юрию Гагарину ничего не оставалось, как добавить на свой космический летательный аппарат переднее горизонтальное

внешний облик аппарата с целью увеличения аэродинамического качества; организовать систематическое изучение динамики посадки для определения оптимального способа пилотирования; рассмотреть вопрос об установке небольшого воздушно-реактивного двигателя для посадки.

Юрий Гагарин был против последнего решения, так как это приводило к существенной «перевязке» уже готового проекта. Для исследования динамики посадки в ВВИА на кафедре динамики полета с помощью аналоговой вычислительной машины и

сия по итогам защиты рекомендовала Гагарину продолжить обучение в заочной адъюнктуре академии. Юрию Гагарину нужно было обязательно защитить диплом до 23 февраля, так как рассматривался вопрос о присвоении ему генеральского звания с назначением на должность начальника Центра подготовки космонавтов.

После защиты диплома Ю.А. Гагарин стал первым соискателем Академии среди космонавтов — тема диплома должна была в дальнейшем стать темой его кандидатской диссертации. Более того, Гагарин готовился к своему второму космическому полету. И одним из этапов этой подготовки было восстановление летных навыков, утраченных за время подготовки дипломного проекта.

Возобновив тренировочные полеты 13 марта, Гагарин успел выполнить до 22 марта 18 полетов на самолете-спарке МиГ-15УТИ. Во время последнего полета 27 марта 1968 года, который должен был стать зачетным, Юрий Алексеевич Гагарин погиб.

После гибели Гагарина остав-

ние МГ-19 (Мясищев — Гурко) и прозвище «гурколёт». Преимуществом МГ-19 перед системой «Энергия-Буран» было отсутствие необходимости в ракете-носителе или самолёте для вывода. Гигантский космолёт должен был самостоятельно взлетать, выходить в космос, выполнять необходимые работы и возвращаться на аэродром. При массе около 500 т он должен был выводить в космос до 45 т груза. Проект был закрыт на достаточно ранней стадии

В конце 1980-х – начале 1990-х КБ Туполева прорабатывало проект гиперзвукового орбитального бомбардировщика Ту-2000. Самолёт должен был взлетать и садиться самостоятельно, и разгоняться до 20 — 25 Махов. Автономность орбитального полёта — одни сутки, при этом возможен полёт в атмосфере с гиперзвуковой скоростью и возможностью маневрировать на дозвуковых скоростях. Были разработаны проекты нескольких экспериментальных прототипов.

Три варианта ВКС Ту-2000А разных размеров (длина 26-55 м) предназначались для отработки атмосферных полётов. Помимо этого, планировалось создать многоцветный пилотируемый воздушно-космический самолёт со взлётной массой около 250-280 т (половина приходилась на топливо, жидкий водород) при длине до 75 м и размахе крыльев 28 м. Экипаж — два человека. На основе ВКС планировалось построить и стратегический бомбардировщик Ту-2000Б с дальностью 10 тысяч км и взлётной массой 350 т. Его скорость на высоте 30 км должна была составить 6 Махов.

Идея постройки воздушно-космического самолёта сегодня не канула в Лету, но руководство «Роскосмоса» ничего определённого об их перспективе в космической отрасли сказать не говорит. Напомним, что Дмитрий Rogozin на посвящённой перспективам развития отрасли пресс-конференции в агентстве «РИА-Новости», выразил сомнения в том, что сегодня многоцветные авиационно-космические системы могут найти практическое применение. По его словам, подготовка многоцветного космического корабля к очередному полёту в космос едва ли будет дешевле запуска традиционных одноразовых систем, состоящих из ракеты-носителя и космического корабля.

К тому же необходимо решить ряд сопутствующих задач, в частности, обеспечить его термозащиту. Отдельной темой является создание силовой установки для воздушно-космического самолёта. Чтобы он был надёжным, безопасным и сравнительно недорогим — для этого необходимы серьёзные научные исследования. С этой точки зрения совет покойного маршала Гречко был правильным: надо заниматься делом.

А начать с малого: чтобы фигуры конструктора, инженера и учёного снова были в чести, и прежде всего — у государства. Как во времена Юрия Гагарина.

Пётр КРАПОШИН



управление. Но так как работы велись в ВВИА им. Н.Е.Жуковского, то в качестве передних стабилизаторов были применены складные решетчатые (рамные) крылья, выпускаемые на участке сверхзвукового полета.

Конструктивно вопрос складывания и выпуска решетчатых стабилизаторов на уровне дипломного проекта не прорабатывался — его оставили на потом. К осени 1967 года (октябрь-ноябрь) проект однодвухместного аппарата вчерне был увязан, и начался критический просмотр сделанного.

Оставалась одна проблема: низкое аэродинамическое качество на дозвуковых скоростях, из-за чего получалась очень крутая предпосадочная траектория. Для консультации был привлечен специалист ВВИА по динамике полета А.А. Дьяченко. Ознакомившись с работой, он задал Ю.А. Гагарину резонный вопрос: «А самолет-то вы сажать собираетесь? Или это не обязательно?» Ответ был таков: «В крайнем случае, посажу на парашюте».

В результате Дьяченко дал резко отрицательное заключение: «В работе крупный дефект: не изучена динамика посадки. Приземление самолета на парашюте — абсурд».

После нескольких дней раздумий и обсуждений совместно с руководителями дипломной работы было принято решение: доработать

другого оборудования был смонтирован моделирующий стенд-тренажер, на котором Гагарин самостоятельно совершил около 200 зачетных «посадок». Этот стенд можно с полным основанием считать первым в нашей стране пилотажным стендом, по крайней мере — моделирующим безмоторную посадку.

«Посадки» совершались как в идеальных условиях, так и с учетом ветра, что наряду с улучшением аэродинамики аппарата позволило обосновать отказ от дополнительного посадочного двигателя. Выполняя поставленную задачу — завершить обучение в начале 1968 года — в последние несколько месяцев космонавты приступили в полное распоряжение академии. Они даже жили в курортном общежитии, работая по 12-14 часов в сутки. Для Юрия Гагарина был выделен небольшой кабинет на третьем этаже в аэродинамической лаборатории, где он безвыездно работал с 4 января по 16 февраля, завершая дипломную работу. Впоследствии, 9 апреля 1975 года, в этом кабинете состоялось торжественное открытие мемориальной комнаты Ю.А. Гагарина.

17 февраля 1968 года Юрий Гагарин блестяще защитил проект, получив квалификацию «лётчик-инженер-космонавт» и диплом с отличием. Государственная комис-

сия космонавты-слушатели продолжили защиты своих дипломных проектов. К 1969 году закончилась комплексная проработка обоснования возможности и целесообразности создания пилотируемого многоцветного корабля. Космонавты подготовили обстоятельный доклад по результатам комплексной дипломной работы и направили его по команде «наверх». Но, как спустя 28 лет в своей книге вспоминал С.М. Белощерковский, «документ дошел до министра обороны А.А. Гречко, который, назвав их предложение фантастикой, потребовал от космонавтов оставить эту идею и «заниматься делом».

В том же 1969 году были прекращены работы по программе «Спираль», которые велись в ОКБ А.И. Микояна под руководством Глеба Евгеньевича Лозино-Лозинского. Они были возобновлены в начале 70-х годов, но к 1978 году были свёрнуты. Научно-технический задел был использован для реализации программы «Буран».

Названные проекты космолётов не были единственными. В 1970-х в одном из НИИ Минобороны прорабатывался проект космолёта с 10 гиперзвуковыми прямоточными воздушно-реактивными двигателями (ГПВРД) для полёта в атмосфере и ядерным реактивным двигателем для полёта в космосе. Он получил обозначе-

«Ту-404» — российский суперлайнер

Создание «Ту-404» — дальнемагистрального аэробуса сверхбольшой вместимости, началось в России в 1991 году. Лайнер был способен к перевозке 1200 пассажиров на расстояния до 13 тысяч километров.

Самолёт в варианте «несущее крыло» обладал длиной почти 60 м, размахом крыльев 110 м и высотой около 19 метров. Он был «разбит» на шесть отсеков, каждый из которых вмещал около 200 пассажиров. Аппарат оснащался шестью расположенными в кормовой части винто-вентиляторными двигателями общей тягой в 108 тонн. Работы над проектом велись в ЦАГИ.

Также была спроектирована вариация по двухэтажной схеме, при этом пассажироместимость не изменилась (по 700 и 500 человек на первом и втором этажах соответственно). Длина такого лайнера составляла около 87 м, ширина 77 м, и высота 27 метров. При собственной массе в 479 тонн он был способен взять на борт до 126 тонн нагрузки.

Самолёт оснащался четырьмя двухконтурными турбореактивными двигателями «НК-44», общей тягой в 160 тонн. Он был способен к полёту на высоте в 11 километров при околосветовой скорости в 900 км/ч. Для самолёта требовалась длинная ВПП (категории А), длиной более 3 километров.

МИР ВЕРТОЛЕТОВ

HeliExpress выпустил приложение для заказа билетов на пассажирские вертолётные рейсы

В текущей версии приложения HeliExpress пользователи могут заказать билет на рейс из хелипарка «Подушкино» на Международный авиакосмический салон в Жуковском. Полет на современном комфортном вертолете «Ансат», производства Казанского вертолётного завода по маршруту «Подушкино» — МАКС занимает всего 20 минут. Бесплатное приложение HeliExpress доступно для пользователей смартфонов на iOS. Версия для Android будет выпущена в ближайшее время. В ближайших планах HeliExpress расширение сети регулярных пассажирских вертолётных перевозок. Соответствующие изменения в функционале приложения будут внесены в будущих версиях.

Министр обороны Сербии Александр Вулин назвал российские вертолеты Ми-35М — «лучшими в мире»

Вертолеты Ми-35М, которые Сербия закупила у России, являются лучшими в мире в своем классе и существенно укрепят боеготовность вооруженных сил балканской страны. Об этом министр обороны республики Александр Вулин заявил в ходе посещения завода «Роствертол» в Ростове-на-Дону. «Эти вертолеты не только новые, они в своем классе лучшие в мире. Армия Сербии получила совершенно новые возможности, то, чего мы не могли до сих пор. Это — летающие танки, которые в состоянии защитить наше воздушное пространство, которые в состоянии существенно укрепить боеготовность нашей страны», — цитирует слова министра пресс-служба возглавляемого им ведомства.

На Улан-Удэнском авиационном заводе начали возводить современный логистический комплекс

«Комплекс объединит в себе все складское хозяйство управления закупки, склады инструментального завода, а также цехи экспедиции и контрольно-испытательный. Здесь же разместятся офисные помещения для специалистов, — отметил управляющий директор Леонид Белых. — Объем инвестиций в проект составит более 1,5 миллиардов рублей». На строительной площадке выполнены работы по устройству фундаментов, завершается монтаж наружных инженерных сетей, металлических конструкций каркаса здания. Срок завершения строительно-монтажных работ — 3 квартал 2020 года. Современный комплекс является необходимым условием для цифровизации складского хозяйства.

Казанский вертолётный завод посетил с визитом глава Кабинета Министров Республики Казахстан

Казанский вертолётный завод холдинга «Вертолеты России» посетила делегация Республики Казахстан во главе с премьер-министром Аскармом Маминим. Гостей сопровождал председатель Госсовета Татарстана Фарид Мухаметшин. Управляющий директор КВЗ Юрий Пустовгаров провел для казахстанской делегации экскурсию по предприятию и представил выпускаемую вертолётную технику. Гости побывали на агрегатно-сборочном производстве и увидели, как строят легендарные Ми-8/17, легкие многоцелевые «Ансаты» и новейшие Ми-38. Именно в этом цехе создается облик винтокрылой машины. Казахстан — один из наиболее перспективных партнеров КВЗ.

Чехия закупит в США для своих ВВС в 2023 году 4 ударных и 8 многоцелевых машин за \$630 млн

«В США будут куплены ударные вертолеты Viper и многоцелевые вертолеты Venom, — сообщил журналистам министр обороны республики Лубомир Метнар. — Они должны быть получены в 2023 году». Речь, по его словам, идет о восьми многоцелевых вертолетах UH-1 Venom и четырех ударных AH-1 Viper. Стоимость контракта, который должен быть подписан до конца года, составит около \$630 млн. Поступившее из Вашингтона предложение, как подчеркнул министр, предусматривает поставку вертолетов с установленными на них оружейными системами и полным техническим оснащением. Кроме того, оно включает обучение экипажей и сервисное обслуживание машин.

ФБУ «Авиалесоохрана» приступило к созданию собственного парка ВС и экипажей специалистов

12 августа в авиапарке ФБУ «Авиалесоохрана» появилось первое воздушное судно — вертолет Robinson R44 для авиационного мониторинга лесов и выполнения работ по обеспечению верификации площадей лесных пожаров. Вертолет прибыл в аэропорт «Шушенское» Красноярского края. После получения свидетельства эксплуатанта воздушного судна, ФБУ «Авиалесоохрана», при наличии федерального финансирования, планирует расширить парк воздушных судов с приобретением вертолета Ми-8МТВ и новых самолетов типа L-410. Развитие собственного парка ВС позволит ФБУ повысить оперативность реагирования сил и средств для оценки лесопожарной ситуации.

Уйти от копирования европейских вертолетов и американской техники Китаю пока не удается

В этом году на вооружение Национально-освободительной армии Китая (НОАК) начнет поступать новейший многоцелевой вертолет Harbin Z-20, премьера которого должна состояться 1 октября 2019 года. Несмотря на то, что за последние годы китайская вертолётостроительная отрасль добилась серьезного прогресса, пока не могут. Вот и новейший вертолет Z-20 является практически стопроцентным клоном американского UH-60 Black Hawk. В 2006 году на правительственном уровне было принято решение о разработке для армии и флота вертолета массой 10 тонн и неудивительно, что в основу проекта лег Sikorsky S-70C. Правда, китайцы внесли в проект ряд улучшений.

Холдинг «Вертолеты России» подвел итоги хакатона в рамках конкурса Sky.Tech Hack,

Он был посвящен вопросам интеграции вертолетов в городскую среду. Победители разыграли между собой призовой фонд в размере 500 тысяч рублей. Sky.Tech Hack представляет собой хакатон для инженеров, IT-разработчиков и бизнес-специалистов. Работая в командах и обмениваясь опытом на протяжении двух дней, участники создавали решения для применения авиации в городской среде. Инженерам предстояло обосновать технические характеристики и условия использования своих разработок, а IT-специалисты разрабатывали программное обеспечение для интеграции воздушного транспорта в жизнь мегаполиса. Победители хакатона представили свои проекты на авиасалоне.



Федеральный профсоюз авиационных диспетчеров России



Основная цель ФПАД России — защита гражданских, социально-трудовых, профессиональных, экономических и других законных прав членов ФПАД России и представления их интересов в отношениях с работодателями, а также в государственных и иных органах.

Постоянно действующим руководящим органом ФПАД России является Исполнительный комитет.

3 октября 2019 года в Москве запланировано проведение 12-го Съезда ФПАД России



ФПАД России представляет:

137 — первичных организаций,
14 — территориальных организаций
ФПАД России, образованных первичными организациями.

Деятельность членских организаций ФПАД России осуществляется на территории 78 субъектов РФ.

ФПАД России является членом Международной федерации ассоциаций авиадиспетчеров (IFATCA), входит в состав Конфедерации труда России (КТР).



125993, ГСП-3, Москва, Ленинградский проспект 37А, к.7, каб.2363

Тел.: (495)601-06-11, (499) 231-57-01

E-mail: info@fpadrus.ru

www.fpadrus.ru

После успешного демонстрационного турне по Китаю, Японии и Азиатско-Тихоокеанскому региону новейший Embraer в линейке «Охотник за прибылью» (Profit Hunter), E195-E2, дебютировал в России на Международном авиационно-космическом салоне МАКС-2019. Как и следовало ожидать, E195-E2 с самым тихим салоном и самым низким уровнем выбросов среди узкофюзеляжных самолетов, а также в яркой запоминающийся раскраске Tech Lion, производит сильнейшее впечатление.



самый вместительный пассажирский лайнер Embraer дебютировал в России на МАКС-2019

Комментируя дебют бразильской экзотики E195-E2 в России, Мартин Холмс, вице-президент Embraer Commercial Aviation по Европе, России и Центральной Азии, сказал: «Этот самолет меняет правила игры в своем классе, а МАКС-2019 предоставляет нам блестящую возможность продемонстрировать все его преимущества нашим клиентам в России и ближнем зарубежье».

«E195-E2, вмещающий в зависимости от конфигурации от 120 до 146 пассажиров, — самый вместительный из трех лайнеров се-

мейства E-Jets E2, — продолжил Холмс. — Таким образом, речь идет о другом сегменте рынка по сравнению с самолетами с менее чем 120 посадочными местами. Такие операторы, как Air Astana, довольны E2, поскольку они обеспечивают непревзойденную экономичность и эффективность, превосходную эксплуатационную гибкость, надежность и уникальный уровень комфорта для пассажиров.

Хочу отдельно обратить внимание, что E195-E2 — самый эффективный узкофюзеляжный самолет на рынке — является иде-

альным воздушным судном как для создания и развития региональных хабов, так и в качестве дополнения для уже существующих авиапарков как бюджетных, так и магистральных перевозчиков. Экономическая эффективность этого самолета настолько высока, что он получил негласное название «Охотник за прибылью», и операторы ре-

гиона уже проявляют к нему значительный интерес».

В апреле E195-E2 получил сертификацию типа сразу от трех основных мировых регуляторов — ANAC (Бразильское агентство гражданской авиации), FAA (Федеральное авиационное управление США) и EASA (Европейское агентство по авиационной безопасности). Во второй половине 2019 года его эксплуатацию начнет бразильская Azul Linhas Aéreas Brasileiras S.A.

Со своей стороны добавим, что E195-E2 — самый экологичный самолет в своем классе с самыми

низкими уровнями внешнего шума и выбросов. Совокупный предел допустимого уровня шума по ICAO Stage IV составляет от 19 до 20 EPNdB, что на 4,0 EPNdB ниже, чем у его прямых конкурентов.

E195-E2 несет большую полезную нагрузку и потребляет на 25,4 процента меньше топлива на место, чем самолет нынешнего поколения. Максимальная дальность полета при полной пассажирской загрузке составляет 2 600 морских миль (4 815 км), на 600 миль больше, чем у E195. Кроме того, салон E195-E2 позволил установить три дополнительных ряда кресел. Авиакомпания могут выбрать конфигурацию салона от 120 кресел в двухклассной компоновке до 146 кресел в одноклассной.

Как и у E190-E2, у E195-E2 самые большие интервалы между техническим обслуживанием в категории узкофюзеляжных самолетов: 10 000 летных часов для базовых проверок и никаких календарных ограничений. Это означает дополнительные 15 дней использования самолета в течение десяти лет по сравнению с E-Jet текущего поколения.

Embraer — ведущий мировой производитель коммерческих самолетов до 150 кресел, которые эксплуатируют более 100 авиакомпаний по всему миру. Только в рамках программы E-Jets Embraer уже получено более 1 800 заказов и поставлено 1 500 самолетов. Сегодня E-Jets перевозят пассажиров 80 компаний в 50 странах мира. Представители универсальной линейки лайнеров от 70 до 150 мест эксплуатируются как бюджетными авиакомпаниями, так и региональными и магистральными перевозчиками.

20 августа в Хелипарке «Подушкино» состоялась пресс-конференция, посвященная восстановлению регулярных воздушных перевозок в Московской воздушной зоне. По окончании пресс-конференции был совершен ознакомительный полет «Подушкино» — «Крокус Экспо» — «Подушкино» с участием представителей СМИ.

В мероприятии приняли участие директор по маркетингу и развитию бизнеса холдинга «Вертолеты России» Олег Ландин, председатель правления «Ассоциации Вертолетной Индустрии» Михаил Казачков и директор по развитию компании «Хелиэкспресс» Наталья Трофимова.

По словам г-жи Трофимовой, компания «Хелиэкспресс» обладает более чем 10-летним опытом организации вертолетных перевозок. Технологическая платформа вертолета «Ансат», хорошо зарекомендовавшая себя в санитарной авиации, а также опыт эксплуатации городской вертолетной инфраструктуры позволяет, после 50-летнего перерыва, возродить современную систему регулярных пассажирских вертолетных перевозок в Московской зоне использования воздушного пространства. И первый шаг к этому — регулярные рейсы для посетителей Московского международного авиационно-космического салона из хелипарка «Подушкино», которые запускаются в альянсе с официальным перевозчиком МАКСа — компанией «Русские Вертолетные Системы».

Было отдельно отмечено, что с начала 2014 года «Русские Вертолетные Системы» осуществили более 500 полетов в черте города Москвы, что позволило специалистам компании полностью отработать систему диспетчеризации, маршрутизации, технического обеспечения и безопасности полетов.

«Мы видим развитие проекта вертолетных перевозок в расширении маршрутной сети. В первую

С «Ансатом» — это просто В Хелипарке «Подушкино» продемонстрировали воздушное такси и перевезли первых пассажиров

очередь — это интермодальные перевозки, которые связывают аэропорты и региональные центры. Мы также ожидаем, что вертолетные перевозки будут весьма востребованы в деловой авиации и туризме» — отметила Наталья Трофимова.

Директор по развитию бизнеса холдинга «Вертолеты России» Олег Ландин подчеркнул, что «Русские вертолетные системы» сегодня обладают крупнейшим парком вертолетов «Ансат» и мнение компании, как лидирующего эксплуатанта данного типа вертолетов, очень важно для холдинга. По словам Олега Ландина, вертолет «Ансат» обладает тремя ключевыми свойствами, позволяющими ему успешно выполнять задачи, в том числе и в качестве аэротакси: безопасность, высокая экономическая эффективность и комфорт как для экипажа, так и для пассажиров.

«Вертолет оснащен двумя двигателями и сертифицирован по категории А, что позволяет безопасно эксплуатировать его во всех режимах, в том числе и для задач городской аэромобильности. В части касающейся экономической эффективности, наш вертолет выглядит выигрышной как в приобретении, так и в эксплуатации и стоимости владения вертолета. Что же касается комфорта, то «Ансат» обладает самой просторной и комфортной кабиной в своем классе. Салон шире, выше и больше по объему, что создает необходимый комфорт, который будет по достоинству оценен пассажирами. Городская аэромобильность, на наш взгляд, будет набирать обороты. Есть ряд примеров, реализованных в других странах, и мы думаем, что это направление имеет большие перспективы в России», — заявил Ландин.

По словам председателя правления «АВИ» Михаила Казачкова, возрождение пассажирских вертолетных перевозок обусловлено тем, что ситуация «созрела»: появилась платформа (вертолет «Ансат») на которой экономически целесообразно выполнять такие полеты. При этом пока нельзя сказать, что это чисто бизнес-проект, т.к тем или иным образом приобретение данных вертолетов субсидируется государством. Тем не менее, «Ансат» — достаточно экономичная машина, эксплуатация которой обходится ниже зарубежных аналогов.

«Для вертолетной индустрии — это очень интересный сегмент. Он массовый и он работает на популяризацию всей вертолетной индустрии. Платформа, которую представляют наши коллеги и партнеры из «Вертолетов России», действительно достойная и надежная. Наш теперь уже трехлетний опыт эксплуатации говорит именно об этом. Отдельные машины из нашего парка перешли уже через 1000-часовой рубеж, что достаточно неплохо для

машин данного класса», — отметил Казачков.

После завершения пресс-конференции представители СМИ смогли оценить комфорт и удобство нового вида пассажирского транспорта. Участники мероприятия, пройдя регистрацию и предполетный досмотр, поднялись на борт вертолета «Ансат» и пролетели по маршруту «Подушкино» — «Крокус Экспо» — «Подушкино». Маршрут, общей протяженностью 40 км, «Ансат» преодолел всего за 10 минут. Пассажиры оценили комфорт и скорость нового вида транспорта.

Особо отметим, что в Московской зоне использования воздушного пространства регулярные пассажирские рейсы на вертолетах запускаются впервые с 1971 года. Ежедневные рейсы будут выполняться компанией HeliExpress («ХелиЭкспресс») на вертолетах «Ансат» в период проведения Московского международного авиационно-космического салона с 27 августа по 1 сентября. Регистрация на рейсы и вылеты из г. Москвы осуществляются в Хелипарке «Подушкино».



В РАМКАХ АВИАСАЛОНА

Призеров конкурса «Авиастроитель года» наградают в рамках деловой программы салона

Лауреаты и дипломанты конкурса «Авиастроитель года» по итогам 2018 года будут отмечены наградами в ходе торжественной церемонии, которая состоится в рамках деловой программы Международного авиационно-космического салона. Данное решение подтверждено Организационным комитетом премии. Участниками конкурса стали более 60 предприятий, научных организаций, авторских коллективов и физических лиц, представивших свыше 90 работ в номинациях. Эксперты конкурса, представляющие корпорации, объединения, компании и ассоциации авиационной промышленности, определили лучшие работы голосованием в ходе заседания оргкомитета 24 июля.

Boeing демонстрирует в Жуковском новые стратегические инициативы и ряд инноваций

Американская корпорация представила свои коммерческие продукты, сервисы и технологии. На интерактивной экспозиции Boeing представлена линейка новейших воздушных судов и портфель сервисов компании, а также модель сверхзвукового самолета Aerion AS2 Supersonic. С помощью технологии виртуальной реальности посетители экспозиции могут совершить интерактивную экскурсию по самолетам Boeing. Компания также принимает участие в мероприятии авиасалона «Вузовская наука и авиационно-техническое творчество молодежи» (FUTURE HUB), направленном на привлечение в отрасль талантливых молодых специалистов и новых идей.

«Рособоронэкспорт» представил на МАКС-2019 экспортные версии новейшей авиационной техники

Ключевыми экспонатами военной части российской экспозиции стали перспективный многоцелевой истребитель пятого поколения Су-57Э разработки и производства ПАО «Компания «Сухой» (входит в «Объединенную авиастроительную корпорацию») и лёгкий военно-транспортный самолёт Ил-112ВЭ разработки ПАО «Ил» (входит в структуру «Объединенной авиастроительной корпорации»). К настоящему моменту на оба самолёта получена вся необходимая экспортная документация, что даёт возможность компании «Рособоронэкспорт» предлагать их зарубежным заказчикам», — прокомментировал генеральный директор «Рособоронэкспорта» Александр Михеев.

Победителю конкурса «Авиастроитель года» будет вручен специальный приз «Новикомбанка»

Опорный банк Госкорпорации Ростех Новикомбанк как один из учредителей конкурса «Авиастроитель года» примет участие в церемонии награждения победителей, которая состоится в рамках деловой программы салона МАКС-2019, и вручит специальный приз. Как сообщает пресс-служба банка, в этом году конкурс будет проводиться восьмой раз. В этом году заявки на участие в конкурсе подали более 60 предприятий, научных организаций, авторских коллективов и физлиц. На суд жюри было представлено свыше 90 работ в различных номинациях. Победители были определены по итогам голосования экспертов из числа ведущих корпораций, объединений и компаний авиационной промышленности.

ПСБ организовал на авиасалоне коллективный стенд для компаний малого и среднего бизнеса

ПАО «Промсвязьбанк» впервые в истории Международных авиационно-космических салонов организовал коллективный стенд компаний малого и среднего бизнеса. Свои продукцию и услуги на министендах в рамках коллективной экспозиции представили несколько десятков компаний — клиентов банка, являющихся производителями приборов и электроники для авиации, синтетических материалов, средств связи, спецодежды, питания. Значительная часть экспонентов участвуют в кооперационных цепочках поставок в рамках государственного оборонного заказа. Помимо демонстрации продукции МАКС позволил проводить деловые мероприятия, семинары для участников тендеров.

Европейское космическое агентство сократило формат своего участия в Московском авиасалоне

В оргкомитете форума сообщили, что в Жуковском этим летом шале Европейского космического агентства нет, но делегация ЕКА работает на мероприятиях МАКС. «В этом году впервые за многие годы на авиасалоне отсутствует шале Европейского космического агентства. Однако делегация агентства активно работает на мероприятиях авиасалона», — подтвердили в компании-организаторе АО «Авиасалон». В Европейском космическом агентстве подтвердили изменение формата своего участия в выставке. В оргкомитете выразили уверенность, что на следующем авиасалоне ЕКА возобновит полномасштабное участие в выставке. ЕКА участвует в авиасалонах МАКС с 2003 года.

Центр подготовки космонавтов представил на МАКСе свой самолёт-лабораторию Ил-76МДК

ЦПК им. Ю.А. Гагарина привез в Жуковский учебно-тренировочный самолёт L-39, вертолёт Eurocopter AS-350B3E и самолёт-лаборатория Ил-76МДК, в котором разместилась экспозиция, посвящённая специальным видам подготовки космонавтов. Самолёт-лаборатория Ил-76МДК предстал перед посетителями выставки в качестве демонстрационного зала, где показаны скафандры «Орлан» и «Сокол KB-2», макет выходного люка, носимый аварийный запас космонавта. На видеомониторах, размещённых внутри кабины, идет трансляция видеороликов о программах подготовки космонавтов, работе на международной космической станции и в открытом космосе.

Проект нового спортивно-пилотажного самолета «Ларос-31» представлен на стенде авиасалона

За основу проекта взята серия лучших спортивно-пилотажных самолетов советского времени Су-26, Су-29 и Су-31, которые производились ОКБ им. П.О. Сухого в период с 1983 по 1997 годы. Над проектом специалисты КБ «Ларос» работали около 3 лет. Дорожная карта состоит из двух ключевых этапов: изготовление и испытания нового крыла для подтверждения заявленных аэродинамических характеристик, после — изготовление первого опытного и предсерийных экземпляров. В том числе перед КБ стояла задача по замене устаревших композиционных материалов и технологий на новые, установке современного оборудования, увеличению ресурсных показателей и снижению веса.

Авиационно-химические работы в стране и сегодня помогают повышать урожайность ее сельхозугодий

Россия ждет «Ратай»

«Фермер XXI века»



«Аэрофермер» за работой



Энтузиастами из подмосковного Воскресенска на базе уже созданного пилотируемого автожира «АЭРОФЕРМЕР», который прошел первый и успешный цикл летных испытаний, разрабатывается проект беспилотного автожира для выполнения авиационных химических работ.



Линейка автожиров конструкции Валентина Устинова

В сельском хозяйстве автожир может использоваться и как «химик» для выполнения микроопрыскивания (расход химикатов 2-5 литра на один гектар, ширина захвата до 25 метров при полете на высоте до 3 метров со скоростью полета 45-60 км/час)

...А в небо уже рвется «Ратай»



Сельскохозяйственная авиация является эффективным средством интенсификации растениеводства: увеличивает классность зерна и повышает урожайность на 20-25 процентов.

По словам Валентина Устинова, для обработки сельскохозяйственных угодий применять автожир целесообразнее, чем вертолёт или самолёт. Автожир является более безопасным летательным аппаратом в полёте на малых скоростях и на малых высотах. А режим полёта при обработке полей является именно таковым.

Инициативная группа разработчиков:

АО «Гиропланы Передовые Авиационные Технологии»
г. Воскресенск, Московской области.

Главный конструктор, руководитель технического проекта
Устинов В.Л.

ООО «НИК», г. Жуковский, Московской области.
Генеральный директор Корнеев А.Н.

ФГБНУ ФНАЦ ВИМ (Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ), г. Москва.
Зам. генерального директора д.т.н., проф., Годжаев З.А.,

ООО «ПРОМСЕРВИС», г. Истра, Московской области.
Генеральный директор Баженов Ю.Д.

ОКБМ, г. Воронеж
Зам. генерального директора к.т.н. Толчеев А.В.

Консультант проекта —
Начальник отдела аэродинамики
АО «МВЗ им. М.П. Милля», к.т.н. Ивчин В.А.

Валентин Устинов: «Конечно, будущее России связано в первую очередь с развитием ее индустрии. Но она должна оставаться и успешно продолжает быть одновременно аграрной державой. Тем и уникальна!»

В начале августа («ВТ» №31-32) на страницах нашего издания был опубликован репортаж о конкурсе пилотов сельскохозяйственной авиации, проходившем на аэродроме «Северская» Краснодарского края. По его итогам определены победители. Но, пожалуй, главная победа организаторов этого зрелищного мероприятия состоит в том, что руководство страны убедились: агроавиация как самостоятельный сегмент гражданской авиации возвращает себе, казалось бы, утраченные безвозвратно позиции.

И, стало быть, для дальнейшего ее развития необходимо уже сегодня решить ряд проблем. А для начала проработать «дорожную карту» — стратегию развития сельскохозяйственной авиации, исходя из которой должна выстраиваться стратегия авиастроения. Речь идёт, в частности, о том, какие воздушные суда должны использоваться в данном секторе и для решения каких задач должен применяться тот или иной самолёт или вертолёт.

Из тех воздушных судов, что эксплуатировались в советские годы, сегодня массовым является только самолёт Ан-2. В ближайшей перспективе он может рассматриваться в этом качестве, но придёт время, когда ему будет необходима замена. При этом неоднократно рассматривался вопрос о возобновлении производства Ан-2. Но вертолётам Ми-2 и Ка-26, которые также применялись в сельском хозяйстве в советские годы, замена требуется уже сегодня.

О проблемах и перспективах дальнейшего развития отечественной агроавиации, а также о стратегии организации будущих конкурсов мастеров авиационно-химических работ, в беседе с корреспондентом нашего издания рассказал Президент Фонда содействия развитию сельского хозяйства **Клим Николаевич Галиуллин**

— Прошедший конкурс, несомненно, окажет значительное влияние на развитие сельскохозяйственной авиации. В чём Вы видите его значение главным образом?

— Я бы сказал так — две важнейшие задачи конкурса: показать, что еще есть что развивать, и есть те, кому это делать. К сожалению, за последние десятилетия отрасль авиационно-химических работ выпала из поля зрения нашего Правительства. И это притом, что во всем мире, равно как и в СССР, сельскохозяйственная авиация является мощнейшим средством интенсификации растениеводства. А о том, что в каждом рисовом зернышке есть значимый вклад сельхозавиаторов, вообще мало кто задумывается.

Казалось бы, главный интересант в мощной и профессиональной агроавиации — Минсельхоз России, но до начала нашей деятельности по возрождению отрасли АХР они вообще не вспоминали про её существование. Нашим конкурсом мы очень убедительно ответили на вопрос, который мне удивленно задают в московских кабинетах: «А что, у нас еще есть сельхозавиация?». Да, есть! Работают в ней и достаточно молодые пилоты, и постарше, но все, безусловно, профессионалы с большой буквы, поскольку быть пилотом АХР не только почетно, но еще и очень сложно. Так что отрасль жива, нам есть что развивать, а значит у нас в стране, несомненно, будет сильная агроавиация.

— В настоящее время в России действуют 89 эксплуатантов воздушных судов сельхозавиации. Всем ли из них были разо-

Крылатые хранители урожая

Везде в мире авиация является важнейшим средством интенсификации сельхозпроизводства. Кроме России



сланы приглашения участвовать в конкурсе? В каких регионах они сосредоточены помимо тех, что были представлены на конкурсе?

— Единственным распространенным типовым ВС для АХР на сегодняшний день является Ан-2. Поэтому нами — как организаторами, и Росавиацией — как регулятором было принято решение устроить соревнования на ВС только этого типа. Всем эксплуатантам, в чьих сертификатах указаны Ан-2, были разосланы приглашения. Авиапредприятия, занимающиеся АХР, есть во всех федеральных округах, но, к примеру, сибирские экипажи отказались ехать на конкурс из-за дороговизны билетов, а многие просто по-человечески застенчивались участвовать, ведь такого мероприятия и повышенного внимания к пилотам-химикам в стране не было еще никогда.

— Со стороны Росавиации было поставлено условие: в конкурсе не могут участвовать частные пилоты. Понятно, что это требование продиктовано соображениями безопасности. Но действительно ли все пилоты, не имеющие соответствующей квалификационной отметки, с точки зрения применения авиации в сельском хозяйстве безграмотны?

Может ли такой конкурс в перспективе стать своеобразным эквивалентом, по итогам которого частный пилот, выдержавший конкурс, может получить свидетельство коммерческого пилота, имеющего право выполнять авиационно-химические работы? Может ли конкурс в перспективе стать стимулом к тому, чтобы так называемые «чернофлажники» легализовали свою деятельность?

— Отвечу вопросом на вопрос: а как без квалификационной отметки определить степень грамотности или безграмотности? По каким критериям?

В первую очередь, я руководжу Фондом содействия развитию сельского хозяйства, очень много общаюсь с директорами и специалистами сельхозпредприятий. Все они отмечают опасную тенденцию — падение уровня качества авиационно-химических работ. Нечётко прописанное законодательство позволяет «химичить» практически каждому желающему. Купить модельтоплан и получить пилотское СВС не составляет особого труда.

Обозначу свою позицию: я за профессионализм. Это очень тяжёлый, порой опасный вид авиационно-химических работ, и, помимо жизни людей, которые бьются на различных СВС, мне еще жаль и репутацию отрасли, которая страдает от работы пилотов-кустарей.

Конкурс — еще один инструмент поддержания профессионализма на АХР. Для того, чтобы принять участие в конкурсе, необходимо иметь профессиональное пилотское свидетельство

и работать в авиапредприятии. Что же касается «чернофлажников» или, как их еще называют, «партизан», я, конечно, надеюсь, что конкурс в какой-то мере сподвигнет их к легализации. А «обелиться» или совсем уйти с этого рынка их заставят совсем другие причины.

— В данном конкурсе участвовали только экипажи самолётов Ан-2. Но в сельскохозяйственном сегменте применялись и другие разновидности летательных аппаратов — вертолёты Ми-2 и Ка-26, а в довоенную эпоху также и автожиры. Планируется ли в перспективе проводить конкурс в несколько номинаций для различных типов воздушных судов? Каковы, на ваш взгляд, перспективы применения для авиационно-химических работ вертолётов или все более уверенно заявляющих о себе автожиров?

— В стране остались единицы «белых» вертолетов типа Ми-2, оборудованных для авиационно-химических работ. Если память мне не изменяет, то всего 6 единиц. Ка-26 вообще не включен ни в один сертификат эксплуатанта АХР, поэтому этого вертолета в нашем сегменте уже нет. Если есть, то «чёрные». Хотя вертолет для определенных видов АХР очень хорош. Ка-26 прекрасно показал себя при обработке виноградников, а Ми-2 отлично за-



рекомендовал себя на рисовых чеках. Мы изучали этот вопрос — можно, наверное, найти для отрасли АХР еще 80-90 ресурсных Ми-2, но нового и, что очень важно, доступного по цене вертолета сейчас в стране нет. Что касается конкурсной программы, то пока включения новых типов ВС в планы не было, но всё может поменяться. По вопросу применения автожиров — лично я не сталкивался с их практическим применением в с/х работах. Будут типовые сертифицированные ВС — будем и на них соревноваться.

— Для данного конкурса предметом состязаний была обработка полей удобрениями. Но для сельхозавиации существует и другая задача — обработка химикатами плодовых деревьев, чтобы защитить их от прожорливых гусениц, тли, личинок плодовых мух и т.п. Как вы оцениваете сложность такой работы для авиации? Может ли такая работа быть предметом состязаний?

— Жюри оценивало теоретические знания конкурсантов, а также практические навыки: взлёт, посадка, элементы гона и т.д. Если для конкурса «Золотые крылья-2020» поступят предложения усложнить программу состязаний, не выходя за рамки обеспечения безопасности, мы, безусловно, рассмотрим такую возможность.

— В практику деятельности сельскохозяйственной авиации начинают входить и БПЛА. Как вы относитесь к мысли о том, чтобы привлечь к состязаниям

операторов беспилотников? Взаимодействуете ли вы с Ассоциацией «Аэронет»?

— Конечно, с каждым годом роль БПЛА на АХР будет увеличиваться. И мы рассматриваем эту составляющую в нашем плане развития отрасли АХР, который реализуем. В дальнейшем было бы очень интересно посмотреть на их соревнования. Но, насколько я знаю, подобные конкурсы они уже устраивают, только непонятны критерии оценки этих состязаний применительно к АХР. Пока нет ни законодательной базы, ни единой школы подготовки внешних пилотов, да и все БПЛА, по сути, не типовые. Поэтому с Ассоциацией «Аэронет» мы пока не взаимодействуем.

— В рамках программы конкурса состоялась выставка, посвящённая сельхозавиации. Какой экспонат этой выставки стал ударным? И каковы перспективы дальнейшего развития сельскохозяйственной авиатехники?

— Конкурс прошел замечательно, поступило даже предложение ходатайствовать перед Правительством России об учреждении праздника «День сельскохозяйственной авиации», как раз в день нашего первого конкурса — 27 июля. А вот с выставкой не очень получилось, поскольку отрасль пока еще мало развита, тянет на остатках советского прошлого.

— Конкурс пилотов сельскохозяйственной авиации решено проводить ежегодно. Будет он проводиться только в Краснодарском крае или в качестве площадки для просмотра рядов планируется выбирать и другие регионы?

— Когда мы определяли дату и место конкурса «Золотые крылья-2019», мы обратились к эксплуатантам с вопросом: где и когда? По времени все сошлись во мнении, что оптимальным вариантом будет конец июля — начало августа. По месту — станция Северская, что в 35 км от Краснодара, стала удобным местом для большинства. Вполне возможно, что в дальнейшем, по мере развития отрасли, площадками для проведения конкурса станут и другие аэродромы.

Самолёт Ан-2 был и остаётся символом отечественной агроавиации, но сегодня на рынке воздушных судов АОН появляется множество моделей самолётов и вертолётов, ориентированных на данный сектор. Мы знакомимся с ними на многих специализированных выставках, ряд достойных образцов представлен и на МАКСе. Но для агроавиации необходима своя, специализированная выставка. Будущие конкурсы пилотов АХР могут быть именно теми мероприятиями, в программы которых такие выставки органично впишутся.

Надеемся, Фонд содействия развитию сельского хозяйства успешно справится и с этой задачей.

Беседу вёл Пётр КРАПОШИН

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

По заказу Минпромторга разработают концепцию применения аппаратов гражданского назначения

Минпромторг РФ объявил тендер, с победителем которого заключат контракт на 194 млн рублей. Заявки от участников принимают до 16 сентября, а 20 сентября подведут его итоги», - отмечается в сообщении. Разработка беспилотников проводится в рамках госпрограммы РФ «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы» с целью обеспечения доступности отдалённых регионов страны, где транспортная инфраструктура отсутствует или находится на низком уровне. «В значительной степени решение этих проблем может быть обеспечено за счет использования беспилотных летательных аппаратов разного назначения», - отмечается в конкурсной документации.

Минтранс и «Аэронет» согласовали компромисс ФАП по использованию воздушного пространства

Основным предметом согласования стала возможность выполнения визуальных полётов БВС в тёмное время суток, аналогично планируемому порядку выполнения полётов в светлое время. Проектом постановления планируется ввести возможность выполнения визуальных полётов БВС максимальной взлётной массой до 30 кг без необходимости установления местного или временного режима, т.е. без обязательного получения разрешения на полёт. Совершать визуальный полёт БВС можно будет на высоте не более 150 метров от земной или водной поверхности, вне диспетчерских зон, районов аэродромов и вертодромов государственной и экспериментальной авиации.

Система ROBOpilot помогает превратить самолет в беспилотный летательный аппарат

Исследовательская лаборатория BBS США провела летные испытания системы ROBOpilot, позволяющей быстро и с минимальными модификациями переоборудовать легкий самолет Cessna 206 в беспилотник. Система использует механические актуаторы для воздействия на органы управления, поэтому ее можно использовать почти на любом самолете. Помимо самолетов американские военные также обеспиличивают и вертолеты. К примеру, компания Aurora Flight Sciences создала прототип беспилотного вертолета на базе многоцелевого UH-1H Huey. В 2018 году его впервые использовали для реальной задачи — доставки топлива, воды и медикаментов резервистам морской пехоты на сборах.

Столичный Росреестр запускает беспилотные комплексы для ведения земельного надзора

Как отмечается, современные беспилотные летательные комплексы (БПЛА) поступили в распоряжение столичного Росреестра при содействии Мэра Москвы Сергея Собянина в рамках соглашения о взаимодействии столичного Правительства и Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. Управлять самим летательным аппаратом будут инспекторы государственного земельного надзора через наземную станцию, которая может работать в таких режимах как выполнение полета, обработка материалов, анализ полета и привязка фотографий к центрам фотографирования. Право на неприкосновенность частной жизни при этом не нарушается.

Группа компаний «Беспилотные системы» презентовала на МАКСе целый ряд новинок

ГК «Беспилотные системы» демонстрирует модельный ряд аппаратов самолетного и вертолетного типов марки Supercam, а также современные полезные нагрузки, обеспечивающие качественную съемку в дневное и ночное время суток. Работы с использованием БПЛА Supercam выполняются ежедневно во всех климатических зонах России на объектах транспортной инфраструктуры, добычи полезных ископаемых, нефтегазового комплекса, лесного и сельского хозяйства и других объектах — всего около 130 сфер применения. В 2018 году налет собственных БПЛА компании составил более 700 000 км. Компания работает также со странами СНГ, Южной Америки, Азии и Африки.

«Динамика» успешно завершила испытания комплекса с БЛА-имитатором воздушных целей

Успешное проведение ЛКИ позволило АО ЦНТУ «Динамика» завершить предварительные испытания комплекса с БЛА, которые продолжались почти 2 года. Предварительные испытания состояли из двух этапов — заводских испытаний и летно-конструкторских испытаний. Оба этапа включали в себя наземную и летную части испытаний комплекса и его составных частей. В состав мишенного комплекса входят беспилотные летательные аппараты самолетного и вертолетного типов, наземный пункт управления, целевое оборудование. Начиная с 2013 года ЦНТУ «Динамика» активно наращивает компетенции в области технологий беспилотной авиации.

Минобороны показало видеокдры старта БПЛА большой продолжительности полета «Альтиус-У»

Согласно сообщению, размещенному в твиттере ведомства, полет проходил в течение 32 минут на высоте до 800 метров. Управление аппаратом осуществлялось полностью в автоматическом режиме на одном из испытательных аэродромов ведомства. Полет БПЛА прошел штатно. «Альтиус-У» способен выполнять весь спектр разведывательных задач с применением оптических, радиотехнических и радиолокационных средств и находиться в воздухе более суток», — отмечает пресс-служба Министерства обороны. Масса беспилотника — около 6 тонн. В управлении им задействован спутниковый канал, благодаря этому радиус применения «Альтиус-У» практически ничем не ограничен.



Специалисты ЦКБ имени Алексеева заявили о начале работ по созданию тяжелого экраноплана, который будет выполнять аварийно-спасательные работы. Примечательной особенностью новой машины станет способность брать на борт до двухсот тонн воды и точно сбрасывать их на очаги возгорания в лесах или степях.

В России ведется разработка тяжелого аварийно-спасательного экраноплана массой порядка 500-700 тонн, рассказал журналистам на брифинге в преддверии Международного авиационно-космического салона МАКС-2019 в г. Жуковском председатель совета директоров АО «Центральное конструкторское бюро по судам на подводных крыльях им. Р.Е. Алексеева» Георгий Анцев. Проект получил наименование «Спасатель» – машина будет предназначена, в первую очередь, для нужд МЧС. Новый экраноплан сможет принимать на борт до 200 тонн воды, после чего сбрасывать их на очаги лесных и степных пожаров. По эффективности это можно сравнить с пятью рейсами самолетов типа Ил-76. Однако «Спасатель» хорош не только этим – машина способна быстро доставить по водным артериям крупные группы спасателей вместе с техникой к месту происшествия, участвовать в спасательных операциях на воде, может вести долгое патрулирование.

Среди разработок предприятия есть и легкий экраноплан «Чайка-2» водоизмещением 54 тонны, который может эффективно применяться при тушении пожаров, в том числе лесных, и ликвидации последствий наводнений. «Экраноплан «Чайка-2» обладает высоким показателем амфибийности и не требует какой-либо специальной инфраструктуры для базирования. Он способен доставлять спасателей на берег, перевозить пострадавших из зон стихийных бедствий, принимать участие в тушении пожаров», – сообщил Анцев, подчеркнув, что благодаря хорошей мореходности и высокой скорости «Чайка-2» может спасать людей, попавших в кораблекрушение.

Председатель совета директоров АО «ЦКБ им. Р.Е. Алексеева» добавил, что «Спасатель» и «Чайка-2» могут войти в состав двухкомпонентной аварийно-спасательной системы. «Эти машины способны принимать участие в ликвидации всех типов бедствий и катастроф», – пояснил он.

По словам Анцева, как «Чайка-2», так и «Спасатель» полностью состоят из отечественных компонентов и оснащаются российски-

На помощь «Чайке» спешит «Спасатель»



В России создается двухкомпонентная аварийно-спасательная система для оперативных нужд МЧС

ми силовыми установками. «На «Чайке-2» будут стоять двигатели ТВ7-117СМ, а «Спасатель» получит перспективные турбореактивные двигатели типа ПД-14. Это позволит унифицировать экранопланы с другими гражданскими воздушными судами. Электроника, гидравлика и материалы этих машин также являются отечественными», – уточнил конструктор.

Насколько близки презентованные Георгием Анцевым проекты к практической реализации, сказать не беремся. Борьба за существование экранопланов ведётся достаточно давно, и, к сожалению, ситуация продолжает оставаться патовой. Зимой минувшего 2018 года незадолго перед началом заседания секции истории авиации и космонавтики при Институте истории естествознания и техники один из членов данной секции, начальник отдела аэродинамики ФГУП «ГКНЦ» Сергей Ганин сообщил о том, что строительство экранопланов было признано нецелесообразным. Ещё

в 2011 году военное министерство заявило об отказе от их разработки и строительства.

К счастью, работы все же не были свернуты. Впрочем, презентованный Анцевым проект новым также не является. Модель «Спасателя» стала экспонатом многих крупных отраслевых выставок, включая МАКС-2017, Гидроавиасалон-2018 и прошедший в июне нынешнего года форум «Армия-2019». «Спасатель» фигурировал и на названных выставках МО РФ прошлых лет.

В 2019 году сразу несколько высокопоставленных чиновников заявили о том, что Россия возобновит строительство ударных экранопланов. Согласно озвученной информации, работы должны начаться в Нижнем Новгороде после 2020 года. В том же году было объявлено о завершении эскизного проекта нового морского боевого экраноплана А-050 со взлетной массой 54 тонны.

При более детальном знакомстве с проектом становится оче-

видно, что в данном предложении никакой принципиальной новизны нет. Речь идёт о корабле проекта 903, созданном ещё в советские годы. По данному проекту построен один корабль – ракетный экраноплан «Лунь». Его строительство началось в 1983 году, а на воду он спущен в 1986 году. Экраноплан был предназначен для борьбы с надводными кораблями путём нанесения ракетного удара в условиях слабого противодействия со стороны средств воздушного нападения врага.

Главной целью ракетноносца являются авианосцы. Экраноплан «Лунь» благодаря высокой скорости движения и незаметности для радаров может подходить к авианосцам на расстояние точного пуска ракеты. Он входил в 236 дивизион кораблей-экранных Каспийской флотилии. В настоящее время законсервирован в сухом доке на территории завода «Дагдизель» в Каспийске. Вся секретная электроника сдана на склады.

Какова его судьба в перспективе, неизвестно, но представ-

ляется маловероятным, что в военном отношении он актуален, во всяком случае, в том виде, в каком был создан. Сегодня в странах НАТО, как и в самой России, существует электроника, способная обнаруживать подводные лодки, что уж там говорить об экранопланах, находящихся на воде и, тем более, над водой.

Чтобы сохранить боеспособность корабля в реалиях развития современного оружия, концепцию вооружения нужно переработать полностью. Эта работа будет дорогостоящей даже при активном участии государства. Поэтому разумным шагом может стать мирная версия проекта.

Она должна быть воплощена на втором экземпляре корабля, который стоит недостроенным на стапелях нижегородского завода «Волга». Но чтобы проект имел шанс на успех, необходимо доработать корабль с учётом современных достижений науки и техники. Собственно говоря, излагаемые истины новыми не будут. Достаточно обратить внимание на достижения в области самолётостроения. Из них краеугольными являются модульная конструкция фюзеляжа и широкое применение новых материалов, включая и композитные. Разумеется, авионика тоже должна быть новой, т.е. цифровой. Вопрос об аналоговой не может даже рассматриваться – она нигде не производится.

Актуальным является и вопрос о двигателях. Ставший прототипом «Спасателю» Лунь имел силовую установку из восьми турбореактивных двигателей НК-87 тягой по 13 тонн каждый. ПД-14, как видно по названию, обладает тягой в 14 тонн. В первом случае суммарная тяга составит 104 тонны при максимальном взлётном весе 380 тонн, во втором случае – 112 тонн при близком по значению взлётном весе (масса пустого аппарата при новых двигателях может быть и иной).

Но сегодня говорить о двигателе ПД-14 – это значит делить шкуру неубитого медведя. Сегодня ещё не началось полноценное серийное производство базовой модели этого двигателя, т.е. предназначенной

для самолёта МС-21. А чтобы он был пригоден для установки на экраноплан и на гидросамолёт, его необходимо «оморячить». Как известно из практики авиадвигателестроения, эта задача требует отдельного решения.

Но будем считать, что двигатель уже есть в серийном производстве и постройка экраноплана реальна. Рассмотрим то, чего ради он будет строиться, т.е. перспективы применения. Что он должен представлять собой в спасательной версии, достаточно убедительно показано с помощью препарированного макета, который предприятие имени Р.Е. Алексеева экспонирует на своих стендах на различных промышленных выставках.

Но отдельный вопрос: как экраноплан может применяться для тушения лесных пожаров. Разумеется, он должен обладать способностью ухода от экрана, т.е. лететь, как самолёт (в этом случае он называется экранолётом). В описании «Луня» информации о наличии такой способности нет. Но даже если считать, что у «Луня» (и у «Спасателя») она есть, сказать об этом – ничего не сказать.

Возникнет ряд вопросов: какова максимальная высота полёта вне экранного эффекта, какой при этом должна быть скорость полёта, при каких условиях такой режим полёта возможен. По словам экспертов, при полёте вне экрана у экраноплана (а именно, у экранолёта) аэродинамические характеристики хуже, чем у самолёта, в силу чего такой полёт быть продолжительным не может и потому применение экраноплана для тушения лесных пожаров представляется сомнительным делом. Воздух над их очагами является разреженным, что создаёт угрозу безопасности даже самолёта.

Одним словом, для тушения пожаров необходим такой летательный аппарат, который будет являться экранопланом (экранолётом) и самолётом не только по внешнему виду. Попытку построить такой аппарат сделал Роберто Бартини, создавший амфибию ВВА-14 и ее модификацию МП1, способную летать как экраноплан и самолёт. Аппарат был испытан в акватории Таганрогского залива Азовского моря, в 1976 году. В серию этот аппарат не пошёл. Одной из причин этого стали трудности в разработке авионики и систем управления.

Но в настоящее время концепция такого аппарата не канула в Лету. Специалисты ТАНТК имени Г.М. Бериева разработали проект тяжёлого гидросамолёта Бе-2500, который должен применяться для перевозок коммерческих и специальных грузов на трансокеанских маршрутах. Концепция сверхтяжёлого гидросамолёта предусматривает выполнение полётов как в экранном (над океанской поверхностью), так и высотном режимах. Бе-2500 станет идеальной платформой для доставки космических кораблей в верхние слои атмосферы экваториальной зоны Земли. Возможно использование Бе-2500 и для доставки десантных подразделений быстрого реагирования, проведения спасательных операций на море, а также для разведки и добычи полезных ископаемых в зоне шельфов и архипелагов. Опыт создания Бе-200 является доказательством того, что возможен и пожарный вариант.

Но и «Спасатель» сможет решать значительный ряд задач, включая оказание помощи в спасательных операциях на море. В тандеме с «Чайкой» это будет особенно эффективно. Главное, помочь экранопланам найти свою нишу в нынешних реалиях. И, наконец, закрепиться в ней.

Григорий ГОРДОН



Полные кейсы идей

«Аэрофлот» вступил в ассоциацию «Цифровой транспорт и логистика»

ПАО «Аэрофлот» стало членом ассоциации «Цифровой транспорт и логистика». Вступление в ассоциацию ведущей российской авиакомпания позволит внести существенный вклад в трансформацию транспортного комплекса Российской Федерации за счет применения накопленного «Аэрофлотом» богатого опыта цифровизации и технологий.



Ассоциация «Цифровой транспорт и логистика» является центром компетенций по одноименному ведомственному проекту Минтранса России. На ее базе планируется создавать и развивать единое мультимодальное цифровое транспортное и логистическое пространство на территории России. Это станет возможным за счет объединения и применения всех существующих, разрабатываемых цифровых сервисов и программного обеспечения российских компаний.

«Цифровизация — магистральный вектор развития «Аэрофлота» и наша главная инвестиция в будущее, без нее невозможно обеспечить высокую эффективность бизнеса, — отметил генеральный директор ПАО «Аэрофлот» Виталий Савельев. — Сегодня «Аэрофлот» успешно внедряет новейшие цифровые решения и готов делиться наработанным опытом с другими представителями транспортной отрасли. Уверен, совместными усилиями мы поможем стране достичь лидерства в мировом транспортном и логистическом пространстве».

Заместитель министра транспорта России Алексей Семенов убежден: «Глобальный опыт Аэрофлота важен для цифровой трансформации всей транспортной отрасли, которая выстраивается на принципах мультимодальности, мультиплатформенности и необходимости сопряжения с системами стран Европы и Азии. Активное участие одной из крупнейших авиакомпаний в работе ассоциации «Цифровой транспорт и логистика» позволит ускорить выполнение задачи руко-

водства страны в части технологического прорыва».

На сегодняшний день уровень развития цифровых технологий в «Аэрофлоте» остается одним из самых высоких в мировой транспортной отрасли. Авиакомпания в течение нескольких лет сохраняет 4-е место в мире среди авиакомпаний по цифровизации в рейтинге консалтинговой компании Bain & Co. На практике это — более десятка реализованных бизнес-кейсов на базе современных цифровых технологий.

Программа «Интернет на борту», которая реализована на широкофюзеляжных воздушных судах и сейчас распространяется на узкофюзеляжный флот. Система Мониторинг руководителя, предоставляющая менеджерам «Аэрофлота» онлайн-доступ к более чем 500 показателям деятельности компании. Оснащение бортпроводников и пилотов планшетами, которые позволяют полностью и детально видеть свое поле работы.

Впервые осуществленный в России цифровой проект «Витрина данных налогового мониторинга», не уступающий лучшим западным образцам. Система управления ресурсами, которая сократила среднее время обслуживания самолета между прилетом и вылетом. Система интеллектуальной поддержки эксплуатации воздушных судов, позволившая повысить среднесуточный налет лайнеров «Аэрофлота».

Автоматизация основных бизнес-процессов — от офисной работы до обслуживания пассажиров и самолетов — уже достигла в компании 100 процентов.

«Умные» счетчики Ростеха

помогут предприятиям авиастроительного кластера сэкономить на электроэнергии

Холдинг «Росэлектроника» Госкорпорации Ростех в 2020 году запустит серийное производство «умных» приборов учета газа, воды и электроэнергии, позволяющих управлять потреблением энергоресурсов с помощью специального мобильного приложения. Система подскажет потребителю, как экономить энергоресурсы за счет оптимальной эксплуатации бытовой техники.



Новые измерительные приборы станут единственными в России такого типа, построенными на отечественной элементной базе и российском программном обеспечении. Интеллектуальные

счетчики будут определять показатели потребления точнее, чем традиционные средства измерения. Аппаратура сможет считывать и сохранять информацию в режиме реального времени, опове-

щать о потерях и следить за качеством коммунальных ресурсов.

«Умные» приборы будут оснащены радиоканалами для приема и передачи информации по интернету. Кроме того, они будут криптографически защищены от несанкционированного доступа и попыток изменения показаний счетчика. Все данные будут передаваться напрямую в ресурсоснабжающие организации, а также загружаться в мобильное приложение, при помощи которого потребитель сможет в режиме онлайн контролировать все показатели и платить за потребленные ресурсы.

По словам специалистов «Росэлектроники», цифровизация сферы коммунальных услуг позволит повысить качество и надежность ресурсоснабжения. Интеллектуальные счетчики дают возможность более эффективно управлять потреблением ресурсов: обеспечивают оптимальное перераспределение мощности при пиковых нагрузках, позволяют оперативно определять и устранять технические проблемы, исключают возможность бездоговорного потребления энергоресурсов. Для потребителей такие приборы повышают прозрачность процесса потребления энергоресурсов и упрощают процесс оплаты. Важно

и то, что «умное» оборудование будет производиться в России, тогда как ранее такие приборы закупались за рубежом.

Производство счетчиков организуется НПП «Исток» им. Шокина холдинга «Росэлектроника». Для реализации проекта Фонд развития промышленности одобрил предприятию заем в размере 363 млн рублей по программе «Конверсия». На выделенные средства будет создана новая производственная линия, а также проведено обучение персонала и сертификация производства.

На первом этапе планируется начать выпуск однофазных и трехфазных приборов учета электроэнергии в рамках сотрудничества Госкорпорации Ростех с группой компаний «Россети». В дальнейшем линейку производимого оборудования планируется дополнить интеллектуальными приборами учета газа и воды. Объем выпуска в 2020 году составит 700 тысяч устройств, а с 2021 года увеличится до 1 миллиона.

«Росэлектроника» приступила к выполнению проекта по локализации производства приборов учета в 2018 году. В рамках первого этапа было создано совместное предприятие с отечественным производителем интеллектуальных счетчиков «ПКК Миландр».

С неба карточку достану

В России может появиться новый сервис: снимками со спутников начнут торговать

Новый сервис в ближайшее время представят «Российские космические системы» (РКС). Заказчики смогут получать на свой компьютер или смартфон снимки и аналитические отчеты о том, как идут стройки жилых объектов и дорог, информацию о лесовырубках и появлении незаконных свалок бытовых отходов.



Данные будут понятны любому потребителю. Космические снимки могут также пригодиться в качестве доказательной базы в суде, например, для отстаивания прав в земельных спорах и вопросах собственности. До сих пор воспользоваться услугой могли только госструктуры по официальному запросу в «Роскосмос».

После заключения договора об оказании услуг, под конкретного пользователя и его запрос специалисты РКС адаптируют уже существующую математическую модель для обработки того или иного типа информации. Предоставлением аналитики займутся специалисты «дочки» РКС - компании «Терра Тех». Изображение должно быть привязано к реальному квадрату карты местности, и на него должна быть наложена дополнительная геоинформация, полученная в разных спектральных диапазонах. Именно эти данные в итоге и представляют интерес для пользователей.

После этого на компьютер или смартфон заказчика установят специально разработанный интерфейс. Сервис будет способен поступочно давать информацию о происходящем на стройках, лесовырубках, карьерах или в зонах ЧС, а алгоритмы обработки превратят информацию в аналитический отчет по ситуации. С помощью сервиса также возможно выявлять не поставленные на кадастровый учет объекты недвижимости, рассчитывать потенциальный объем недополученного имущественного и земельного налога в бюджет муни-

ципальных образований. В ближайшее время действующие сервисы будут дополнены технологией автоматического распознавания с использованием нейросетей для оценки состояния лесного фонда, карьеров, свалок и строительства.

Часть вырученных денег будет использована для совершенствования систем зондирования земли. В РКС пояснили, что стоимость услуги будет определяться в индивидуальном порядке в зависимости от объема запрашиваемой информации.

Доступ к данным со спутников и анализу, проведенному с помощью индивидуально разработанной математической модели, можно будет получить через облако. Заказчику будет предоставлен выход в нужный ему отдел облачного хранилища с помощью логина и пароля.

Объем международного рынка услуг в области геоинформационных систем (ГИС) и геоаналитики в 2018 году, по разным источникам, составил около \$16 млрд. К 2025 году его объем, по оценкам экспертов, будет составлять от \$24 до 28 млрд. К этому же сроку ГИС и геоаналитика могут стать одним из основных источников объективных данных о ходе реализации проектов в различных отраслях.

Благодаря современным технологиям обработки визуальных данных такие услуги будут интересны для федеральных органов исполнительной власти и госкорпораций, реализующих инвестиционные проекты, а также частных инвесторов.

ОТРАСЛЕВАЯ НАУКА

Shell, British Airways и Velocys хотят наладить производство авиационного топлива из мусора

Британско-нидерландская энергетическая компания Shell, авиакомпания British Airways и британский стартап Velocys, занимающийся возобновляемой энергетикой, собираются построить в Великобритании первый в Европе крупный завод по переработке мусора в авиационное топливо. Три компании уже инвестировали в этот проект 7,3 млн (\$8,8 млн), в общей сложности строительство завода может стоить несколько сотен миллионов фунтов. Строительство завода планируется начать в 2021 году, через три года после этого он должен выйти на производство авиатоплива в коммерческих масштабах. Предполагается, что завод будет перерабатывать около 500 тысяч тонн отходов в год.

ЦАГИ представил созданный вместе с Roboter новый многофункциональный пилотажный стенд

Специалисты института приняли участие в разработке пилотажного стенда на базе промышленного робота KUKA немецкой компании Roboter. Прототипом экспериментальной установки стал авиационный тренажер для самолета DA-42, созданный в Германском аэрокосмическом центре DLR. Уникальность проекта в том, что впервые в России промышленный робот использовался в качестве системы подвижности авиационного тренажера. Такая конструкция позволила превзойти классические пилотажные стенды по диапазону линейных и угловых перемещений и в конечном итоге достовернее имитировать перегрузки, действующие на летчика в полете.

В России направят более полмиллиарда рублей на разработку новых авиационных материалов

Минпромторг РФ объявил тендер, с победителем которого заключат контракт максимальной стоимостью 526 млн рублей. Средства поступят из федерального бюджета. Подрядчику предстоит разработать полимерные, функциональные и металлические материалы, а также технологии изготовления газотурбинных двигателей авиационной техники. Материалы должны быть «конкурентоспособны импортным» и обеспечивать «работоспособность при высоких температурах, увеличение ресурса, снижение массы, трудоемкости изготовления деталей и узлов двигателей ПД-35, ПДВ и других перспективных ГТД», сообщает в материалах тендера.

ГТЛК создает новое направление по цифровому развитию для ускорения внедрения инноваций

В ПАО «ГТЛК» создана дирекция по цифровому развитию для участия в создании инфраструктуры для цифровой трансформации экономики, в том числе в области транспорта, связи, образования, оказания услуг и иных отраслях. Также дирекция обеспечит развитие линзинга IT и телеком оборудования, интеграционных решений, разработку отечественного программного обеспечения, в том числе на принципах государственно-частного партнерства, поддержку национальной технологической инициативы по производству беспилотных авиационных систем. Заместителем генерального директора ГТЛК по цифровому развитию назначен Алексей Логвинов.

ООО «Альконт» освоит производство датчиков вибрации и давления для авиадвигателестроения

Производство развернуто на площадке технико-внедренческой особой экономической зоны «Дубна» в Московской области. В рамках программы импортозамещения «Альконт» разрабатывает датчики вибрации и давления для применения в составе топливных агрегатов для авиадвигателей и двигателей наземного применения. Заказчиком выполняемых в настоящее время опытно-конструкторских работ выступает «Объединенная двигателестроительная корпорация». «Альконт» намерен инвестировать в проект 120 миллионов рублей и создать 40 рабочих мест», — приводятся в сообщении слова заместителя председателя правительства Московской области Вадима Хромова.

ЦИАМ представляет на МАКС-2019 технологии для двигателей будущего и гибридные установки

Главная тема экспозиции ЦИАМ на МАКСе — электрические двигатели и гибридные силовые установки. Институт представил модель летающей лаборатории для испытаний демонстратора гибридной силовой установки, а также разрабатываемый совместно с ЗАО «СуперОкс» электродвигатель мощностью 500кВт (679 л.с.) на высокотемпературных сверхпроводниках. Еще одна «премьера» ЦИАМ на авиасалоне — экспериментальный газотурбинный двигатель-демонстратор ТРД-60 модульной конструкции с малым числом деталей. Он предназначен для демонстрации новых технологий, обеспечивающих конкурентоспособность создаваемых малоразмерных ГТД.

Молодые специалисты ЦАГИ приняли участие на авиасалоне в экспозиции «FUTURE HUB»

Где студенту или начинающему ученому продемонстрировать свою новую разработку? Как узнать о перспективах трудовой деятельности на том или ином предприятии оборонно-промышленного комплекса? Для этих и других целей в павильоне СЗ, организована коллективная экспозиция «Вузовская наука и авиационно-техническое творчество молодежи» — «FUTURE HUB» (ВН и АТТМ). В рамках экспозиции действует профильная площадка ЦАГИ, где каждый посетитель сможет ознакомиться с проектами молодых ученых и специалистов института. Кроме того, все желающие могут узнать здесь о наиболее востребованных вузовских направлениях и специальностях.





АВИАМЕТТЕЛЕКОМ РОСГИДРОМЕТА

Повышение безопасности, регулярности и эффективности полетов национальной и международной гражданской авиации за счет предоставления качественной прогностической и фактической метеорологической информации

ТОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ПОГОДЫ – НАДЕЖНЫЕ ВЗЛЕТ И ПОСАДКА

В соответствии с Конвенцией о международной гражданской авиации Правительство Российской Федерации назначило Росгидромет полномочным органом по метеорологическому обеспечению международной авионавигации.

АВИАМЕТТЕЛЕКОМ РОСГИДРОМЕТА – крупнейшее учреждение Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды: 15 филиалов по всей стране, 192 авиаметеорологических подразделений в аэропортах, около 3000 сотрудников

НАША МИССИЯ

123376, Москва, Промышленный пер., д. 2/12, стр. 1
E-mail: aviamettelekom@avia.mosmetro.ru
Тел: (499) 285-50-75, факс: (499) 395-12-00
Web site: <http://www.aviamettelekom.ru>

НАША ИНФОРМАЦИЯ АВИАЦИОННЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

- Фактические условия погоды на аэродромах
- Ожидаемые (прогнозируемые) условия на аэродромах
- Ожидаемые условия погоды на маршрутах полетов
- Прогнозируемые опасности для полетов явления погоды
- Наличие и распространение облаков вулканического происхождения
- Климатические характеристики для планирования полетов
- Предоставление информации через ВЭБ-ГИС ресурсы
- 5 миллионов метеорологических сводок ежегодно

Из Чехии — в Россию



Самолет L-410NG должен стать основным самолетом для развития местных воздушных линий России с хорошим экспортным потенциалом

Принадлежащий Уральской горно-металлургической компании авиационный завод Aircraft Industries, находящийся в городе Кунце Чешской Республики, переносит производство самолета L-410 в Россию на Уральский завод гражданской авиации (УЗГА).

Ввод в строй новой производственной площадки состоится в 2018 году. В этом же году начнется узловая сборка первой партии L-410, а с 2019 года модернизированные самолеты будут поставляться заказчикам. В настоящее время ведутся опытно-конструкторские работы по оснащению L-410 российской авионикой, связью и навигацией, а также изучается возможность установки на самолет отечественных турбовинтовых двигателей.

Сегодня самолет L-410 оснащен двумя двигателями Motorlet (Walter) М 601Е мощностью по 560 л.с. каждый. На УЗГА будет выпускаться новая модификация самолета — L-410NG. Максимальная крейсерская скорость L-410NG возрастет до 417 км/ч (рост на 5 процентов), максимальная дальность полета — до 2700 км (+78 процентов), максимальная взлетная масса — до 7000 кг (+6 процентов), максимальная коммерческая загрузка — с 1800 до 2200 кг (+22 процента), максимальная продолжительность полета — с 5,1 до 11,0 часов (рост в 2,16 раза).



Обновленный на чешском заводе самолет L-410 авиакомпании «Полярные авиалинии» вернулся домой в аэропорт «Маган» (Якутия). В результате модернизации в салоне появился новый съемный санитарный набор для транспортировки лежащих больных. Сегодня это единственный в России самолет типа L-410, оборудованный для перевозки лежащих больных.



Комбинированный салон самолета L-410 может сочетать возможности пассажирского, грузового, медицинского и парашютно-десантного варианта



ООО «УГМК-ХОЛДИНГ»

624091, Россия, Свердловская область,
г. Верхняя Пышма, Успенский проспект, д. 1
Телефоны: +7 (34368) 96712, 96713
Факс: +7 (343) 378-78-28, +7 (34368) 4-60-51
e-mail: info@ugmk.com

Уральский завод

гражданской авиации
620089, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Белинского, 262М.
Телефон горячей линии call-центра УЗГА
+7 (343) 211-42-52

ОКБ Павла Осиповича Сухого прославилось своими истребителями и штурмовиками, но и создание тяжелых многодвигательных самолетов для этого конструкторского бюро не было чем-то из ряда вон выходящим. В разное время оно разрабатывало проекты нескольких бомбардировщиков, которые хоть и не дошли до стадии серийного производства, но отличались весьма смелыми и самобытными техническими решениями.

Ещё с 1997 года в ОКБ проектировался и в 1999-м был представлен на авиасалоне в Ле Бурже сверхтяжёлый пассажирский самолёт «Крылья России» (КР-860). Индекс 860 означает расчетное количество пассажиров в трехклассной компоновке, а в одноклассной он и вовсе мог вмещать до 1000 человек. Однако на внутреннем рынке маршрутов, на которых был бы востребован такой самолет, в девяностых годах еще не было (как, впрочем, нет и сейчас), поэтому воздушное судно разрабатывали сразу в расчёте на экспорт, в первую очередь в азиатские страны.

КР-860 должен был стать самым большим самолетом в мире, даже крупнее, чем Ан-225 «Мрия»: длина фюзеляжа — 80 метров, размах крыла — 88 метров и максимальная взлетная масса в 650 тонн. При этом дальность полёта должна была составить 12-15 тысяч км. Для совместимости с аэродромной инфраструктурой консоли крыла были сделаны складными, как у палубных истребителей. В серийных пассажирских самолетах такое решение появилось только сегодня, 20 лет спустя, на версии Boeing-777X. Со сложным крылом самолет имел «обычную» ширину — 64 метра. Точных данных о диаметре фюзеляжа нет, однако известно, что на верхней палубе предполагалось устанавливать по 9 кресел в ряд с двумя проходами между ними (3-3-3), а на нижней все 12 (3-3-3-3)!

Иначе говоря, это был бы первый в мире широкофюзеляжник с тремя проходами, что, впрочем, уже выглядит утопично. Такая схема вряд ли могла обеспечить требуемую скорость аварийной эвакуации для сидящих вдоль центрального прохода и самолет едва ли прошел бы сертификацию. Либо прошёл бы её с меньшей пассажировместимостью — для решения проблемы пришлось бы увеличить шаг кресел в салоне.

Планировалась постройка и грузовой версии воздушного судна, в которое помещалось бы до 30 железнодорожных 40-футовых контейнеров. Проект предусматривал и грузопассажирскую версию, которая, несомненно, повысила бы рыночный потенциал самолёта.

Для независимости от аэродромной инфраструктуры КР-860 должен был оснащаться встроенными выдвижными трапами, причем не обычными, а эскалаторами, как в метро или на МЦК. А чтобы, как в старом анекдоте про Ил-86, «со всей этой фигнёй взлететь», самолет должен был оснащаться четырьмя двигателями CF6-80E1 (по два таких ставят на Airbus A330). На случай проблем с поставками был проработан и вариант с 8-ю отечественными двигателями ПС-90 (4 пакета по два двигателя, как было сделано ещё на американском бомбардировщике В-52).

Впрочем, перспективы таких гигантских воздушных судов уже тогда выглядели сомнительными. К тому времени корпорация Boeing уже успела отказаться от подобного проекта NLA (New Large Aircraft) и вместо этого стала дальше разрабатывать различные варианты B747. Не получил развития и меньший по размеру McDonnell-Douglas MD-12;

Бесхозные «Крылья России»



В конце 90-х в нашей стране мог появиться самый большой пассажирский борт в мире



все эти самолеты начинали разрабатываться в начале 1990-х. В итоге ввязаться в авантюру с «суперджамбо» решила только Airbus, но проект A380 для корпорации так и не окупился: ожидается, что с 2021 года выпуск самого большого в мире пассажирского самолета будет прекращен в связи с отсутствием заказов.

Интересна другая деталь: КР-860 разрабатывался вовсе не как конкурент A380, а, напротив, как одна из мер его поддержки. В начале 1990-х, когда проект A380 только стартовал, России предлагалось участвовать в его разработке с долей участия 30-40 процентов. Участие российских КБ обсуждалось на высшем политическом уровне, и ОКБ Сухого проявило к программе наибольший интерес. Таким образом, «Крылья России», скорее, создавались как прототип, на базе которого можно было бы отработать те или иные конструкторские решения для серийного A380 и продемонстрировать, что «Сухой» может делать не только военные самолеты.

Однако в конечном итоге было решено «не распыляться», а к гражданскому авиапрому ОКБ вернулось только десять лет спустя, создав региональный «Суперджет». Необходимость в нём к этому времени была острой. Уже в начале нового века стало очевидно, что Ту-134 и Як-42 необходимо чем-то заменять.

Может ли сегодня быть востребован русский «Суперджамбо»? На этот вопрос дать категоричный ответ едва ли можно, так как прогнозировать ситуацию на рынке авиаперевозок сегодня совсем не просто. И если оправдаются прогнозы экспертов о резком росте пассажиропотока в ближайшие десятилетия, гигант не останется не у дел. В грузопассажирском варианте ему найдётся работа и сегодня. Но оценивать его рыночные перспективы — это значит делить шкуру неубитого медведя. Впрочем, для начала оценим самое главное: возможность постройки эдакого «Ильи Муромца XXI века». Что мы имеем?

Про современные технологии серийного производства добавив нечего, кроме того, что для постройки воздушных судов подобного класса они необходимы как никогда более. Да что там говорить про такой класс!! С «дедовскими» методами и Ил-114 планируется построить по 10 самолётов в год...

Рассмотрим другой аспект — материалы. Нет нужды лишний раз говорить о том, что должны широко использоваться композиты. Однако МС-21, ставший в российском авиапроме классикой жанра с точки зрения их применения, ещё не запущен в полноценное серийное производство. И вопрос о «чёрном» крыле с повестки дня не снят — из Японии поставка материалов для него вследствие антироссийских санкций прекращена, отечественный аналог ещё создать нужно. Компетенции в области композитов являются ключевыми. Не будет их — не будет и снижения веса и, следовательно, будут оставаться жесткие требования к двигателю с точки зрения мощности и тяги.

Да и с самим двигателем вопрос. ПД-35 для такого гиганта проблеме решит едва ли, да и того ещё нет и когда будет — неизвестно. Сегодня на современные версии Boeing-777 устанавливаются двигатели тягой до 50 тонн. Для «Крыльев России» такие и нужны, чтобы ограничиться четырьмя. А повесить ПС-90 в количестве восьми штук, значит, заведомо увеличить стоимость эксплуатации. Вопрос их надёжности и состояния инфраструктуры поддержки эксплуатации — тоже далеко не праздный, что показал ещё опыт с Ил-96 и Ту-204.

Но, будем считать, что условия для развития авиапрома в России станут идеальными и самолёт будет построен «по уму». А готова ли к его эксплуатации аэродромная инфраструктура?

Вопрос риторический. Российские аэропорты строились и впоследствии реконструировались под те воздушные суда, которые в той или иной перспективе ожидалось. Так, например, аэропорт Домодедово начал строиться с учётом предстоящего появления Ту-114. С последним успешно справлялся и аэропорт Внуково, но рост межконтинентальной воздушной сети, как внутренней, так и международной, был таким, что одного Внуковского аэропорта было бы мало. А в освоении Ил-86 пионером стал именно Внуково. Но, по сравнению с таким летающим Ноевым ковчегом, как КР-860, даже Боинг-747 — что воробей перед орлом. И в нынешнем виде для его приёма не готов ни один аэропорт Московского авиаузла. Даже для нынешних наших старых знакомых, таких как Boeing-747 и 777, равно как и для A330, потребовалось дополнительные сто-

янки строить. Допустим, на стоянке он будет размещаться со сложными консолями крыла. Значит, их потребует раскладывать перед запуском двигателей.

И проблема возникнет не только со стояночными местами. Для русского «Джамбо» потребуются новые ангары — ни в один из имеющихся он не влезет. Непростым будет вопрос и с ВПП — потребуются реконструкция имеющихся либо постройка новых. Так, например, в Домодедово имеются две ВПП шириной по 60 метров каждая. Напомним, что у нашего гиганта даже сложное крыло будет иметь размах 64 метра. Очевидно, крайние двигатели будут находиться не над бетоном, а над землёй, что с точки зрения безопасности полётов сомнительно в любое время года.

Потребуется проработки и вопрос терминальной инфраструктуры. В советские годы, когда Ил-86 только начал появляться, его прибытие воспринималось как стихийное бедствие: попробуй обработай такую гору багажа! В отличие от узкофюзеляжных самолётов, Ил-86 имел на борту камеру хранения, но её объём нужд всех пассажиров не удовлетворял. С КР-860 может повториться та же история. А сколько перронных автобусов потребуется, чтобы посадить пассажиров...

Невиданными ранее представляются и трапы, напоминающие эскалаторы в метро. Но насколько их применение целесообразно и безопасно? Какова гарантия, что они не откажут на морозе или под проливным дождём? А что стоимость эксплуатации самолёта станет больше — в этом сомневаться не приходится.

Скорее всего, что решение отказаться от разработки этого самолёта было правильным и дальновидным. Как показало время, мировой авиационный рынок практически полностью отказался от 4-двигательных широкофюзеляжных самолётов, поэтому создание КР-860 однозначно привело бы к большим потерям.

С ними столкнулся впоследствии концерн Airbus, чей широкофюзеляжный двухпалубный суперлайнер A380 ничего кроме убытков не принес. Точно такие же проблемы преследуют под конец летной биографии Boeing-747, но этот самолёт хорошо заработал в семидесятые-девяностые годы и поэтому уходит на пенсию победителем.

А вот КР-860 однозначно оказался бы в числе проигравших: даже востребованная рынком транспортная модификация вряд ли позволила бы не то что заработать, а хотя бы окупить проект. Тем не менее, ОКБ Сухого в очередной раз доказало, что ему вполне по силам создавать не только одни из лучших в мире истребители, но и уникальные тяжелые самолёты.

Александр ПЛЕХАНОВ, Валентина ПЕЛЕЙ

НОВОСТИ АЭРОНАВИГАЦИИ

Госкорпорация по ОрВД провела консультации с представителями ИАТА и зарубежных компаний

Руководство ФГУП Госкорпорация по ОрВД провело на базе генеральной дирекции в Москве консультации с представителями Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА) и авиакомпаний Air France, Qatar Airways, KLM, Cathay Pacific Airways, Swiss International Air Lines Ltd и SAS. В ходе консультаций представители ИАТА и иностранных перевозчиков были проинформированы о текущей деятельности предприятия. В частности, участники встречи ознакомились с результатами работы по укрупнению районных центров, реализации Федеральных целевых программ и информацией о динамике изменения объёмов воздушного движения.

Комплексные IT-меры как следование трендам: что такое система A-CDM и как с ней «летать»?

Airport Collaborative Decision Making — это система совместного принятия решений, направленных на повышение уровня организации потоков воздушного движения, а также пропускной способности аэродрома и воздушного пространства. Это возможно за счет роста уровня предсказуемости ситуаций и оптимизации использования ресурсов. Основная задача системы — повышение уровня временной точности возникновения события. Большая часть российских аэропортов A-CDM уже внедряют. Как следовать трендам вместе, можно будет узнать на X международной конференции «Аэропорт будущего 2019», которая состоится 25-26 сентября. Организатор — ATO Events.

Филиал «Аэронавигация Северо-Запада» отметил юбилей с партнерами из стран Балтии и России

На торжественные мероприятия в связи с 25-летним юбилеем организации в Санкт-Петербург приехали провайдеры и партнеры из Латвии, Эстонии, Польши, Финляндии и России, представители мэрии Северной столицы и профильных ведомств. Работников филиала поздравили и представители НПП «ЦРТС», которые подчеркнули, что сотрудничество научно-производственного предприятия с петербургским филиалом ФГУП «Госкорпорации по ОрВД» носит многовекторный характер с прицелом на достижение высоких результатов в области обеспечения безопасности полетов. Напомним, в аэропорту Пулково впервые в России успешно внедрена МПЧН «Альманах».

Главгосэкспертиза согласовала оснащение АП Йошкар-Олы радиомаячной системой посадки

Генпроектировщиком выступило АО «Концерн воздушно-космической обороны «Алмаз-Антей», застройщиком объекта - ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения в РФ». В пресс-службе Главгосэкспертизы пояснили, что радиомаячная система посадки позволит экипажам получать информацию о положении воздушного судна (ВС) относительно взлётно-посадочной полосы. Диспетчеры Йошкар-Олинского отделения Чувашского центра обслуживания воздушного движения филиала «Аэронавигация Центральной Волги» Госкорпорации по ОрВД смогут с её помощью обеспечивать высокую точность и безопасность при заходах ВС на ВПП.

ГК ОрВД попросила столичный Роспотребнадзор измерить уровень шума от самолетов в Митино

«Ранее прошла встреча с инициативной группой жителей района Митино, недовольных уровнем авиационного шума от пролетающих воздушных судов... Проведено совещание с участием ГК ОрВД, авиакомпании Аэрофлот и аэропорта «Шереметьево», в рамках которого выработан ряд мероприятий по снижению уровня авиационного шума. ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» направила официальное письмо в московское управление Роспотребнадзора с просьбой провести в Митино измерение уровня авиационного шума», - рассказали в пресс-службе. МАШ рекомендовано выполнять мониторинг уровня шума после ввода в эксплуатацию ВПП-3. Интересы жителей Митино будут учтены.

Грузия пожаловалась в ICAO на Россию после изменения кода аэропорта Сухума

Постоянный представитель Грузии в Международной организации гражданской авиации Константин Кавтарадзе встретился с президентом совета ICAO Олумуива Бенардом Алиу, генеральным секретарем организации Фан Лю и другими руководителями международной организации. В ICAO поддержали грузинскую сторону, заявив, что всегда будут рассматривать Сухум «как часть воздушного пространства Грузии». В свою очередь, министр иностранных дел Абхазии Даур Кове заявил, что заявления Грузии о недопустимости авиасообщения в аэропорту Сухума, являются очередной попыткой изолировать республику. «Не получится. Собака лает, караван идёт», — добавил министр.

В Магаданском аэропорту готовятся к монтажу нового оборудования курсоглиссандной системы

Сейчас в магаданском аэропорту «Сokol» им. Владимира Высоцкого демонтировали старое оборудование и ведут работы по подготовке фундамента для нового. Система позволит выполнять безопасную посадку самолетов при низкой облачности. Так, из-за отсутствия системы в начале августа ряд самолетов был отправлен на запасные аэродромы. Об этом сообщили в Управлении информационной политики Правительства Магаданской области. Генеральным заказчиком работ выступил филиал «Аэронавигация Северо-Востока». По словам главного инженера компании Анатолия Ногаля, обновление оборудования было плановым и новая система будет значительно лучше.

В Росавиации опровергли заявления «Победы», что «Гагарин» не сможет принять ВС в непогоду

Генеральный директор авиакомпании «Победа» Андрей Калмыков пожаловался, что аэродром в новом аэропорту «Гагарин» сможет принимать рейсы только в случае хорошей погоды. В Росавиации опровергли эти заявления. По информации ведомства, аэропорт сертифицирован по первой категории ИКАО, которая «позволяет осуществлять полеты с обеспечением требуемого уровня безопасности полетов при сложных метеоусловиях, при дальности видимости 550 метров и высоте нижней кромки облаков — 60 метров». А радиотехническое оборудование соответствует уже второй категории. Сейчас проводится комплекс мероприятий, чтобы довести до II категории и светосигнальное оборудование.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Инженер Boeing оценил действия пилотов A321 при посадке как «блестящие»

Бывший инженер по безопасности корпорации Boeing Тодд Кёртис прокомментировал действия пилотов самолёта A321 «Уральских авиалиний», совершивших аварийную посадку на кукурузное поле в Подмосковье.

«После изучения сообщений об инциденте мне представляется, что российские пилоты среагировали блестяще», — заявил Кёртис. По его словам, все современные самолёты, включая A321, сконструированы таким образом, чтобы обеспечить продолжение полёта и безопасное приземление даже при потере тяги двигателей на взлёте. «Так что любые действия, которые предпринимает экипаж, должны быть реализованы очень быстро после столкновения с пернатыми», — отметил американский эксперт. — И это пилотам удалось». Экс-инженер Boeing выразил уверенность, что по итогам расследования именно действия экипажа будут признаны ключевым фактором, позволившим избежать трагедии.

40 лет назад в небе над Украиной столкнулись два советских самолета Ту-134А

11 августа 1979 года над Днепродзержинском столкнулись два самолета Ту-134А. Один летел из Челябинска в Кишинев, второй — из Ташкента в Минск. Все 178 человек, находившихся на бортах обоих самолетов, погибли.

Среди погибших оказались 17 членов узбекской футбольной команды «Пахтакор». Они летели в Минск, чтобы принять участие в матче чемпионата СССР с местным клубом «Динамо». Там их уже ждали вратарь команды и дублирующий состав. Маршруты обоих самолетов пролегли над территорией Украины. Погода в том день была не слишком благоприятной — в зоне ответственности диспетчеров Харьковского центра управления находились кучевые облака, наблюдались грозовые очаги. Диспетчеры рассчитывали взаимное расхождение самолетов вручную, но ошиблись в выкладках. Самолеты шли в облаках, а пилоты не могли увидеть угрозу. Шансов выжить не было ни у кого.

Boeing рассматривает все сценарии, включая самые пессимистичные для 737MAX

Генеральный директор американского концерна Boeing Деннис Мюленбург предупредил инвесторов, что темпы строительства самолетов 737 MAX будут замедлены или даже временно приостановлены.

С одной стороны, Boeing надеется на то, что полеты будут возобновлены в начале четвертого квартала этого года. Однако по оценкам некоторых авиакомпаний, эксплуатирующих или заказавших данную модель самолета, полеты до конца года вряд ли возобновятся. В таких условиях авиакомпании терпят колоссальные убытки, поскольку летнее расписание составлялось с учетом использования 737 MAX. Некоторые вынуждены брать в лизинг старые самолеты Boeing 737, чтобы уменьшить отрицательный эффект приостановки полетов 737 MAX. Мюленбург опасается, что любые дополнительные задержки с выводом MAX на линии может поставить под вопрос производство ВС этой модификации в целом.

Команда «Домодедово» на учениях потушила «горящий» резервуар с авиатопливом

В мероприятии по отработке действий в условиях ЧС приняли участие сотрудники МЧС, ГИБДД, медицинских служб Москвы и Московской области, а также полиции и администрации городского округа Домодедово.

По легенде нарушителям «удалось проникнуть» на территорию топливозаправочного комплекса аэропорта и привести в действие «взрывное устройство», в результате чего начался «пожар». «Террористов» задержали силами службы безопасности аэропорта и полиции. «Пожар» оперативно потушили и устранили его последствия благодаря слаженному действию подразделений аэропорта и государственных служб. Проведение учений — обязательный элемент поддержания готовности аэропортовых и государственных служб к экстренным ситуациям. Каждый день в аэропорту «Домодедово» на различных его производственных участках проводится порядка 10 учебно-профилактических мероприятий.

Пригород Рима осыпало осколками двигателя Boeing авиакомпании Norwegian Air

Обломки вышедшего из строя двигателя Boeing упали на Фьюмичино, пригород итальянской столицы, где расположен аэропорт имени Леонардо да Винчи. Об этом сообщает газета Corriere Della Sera.

10 августа самолет Boeing 787 авиакомпании Norwegian Air вылетел в Лос-Анджелес, однако один из двигателей при взлете взорвался. Экипаж запросил посадку, и лайнер вернулся в Фьюмичино на одном двигателе. Никто из 298 пассажиров не пострадал. Местные жители, однако, наблюдали «град» из металлических обломков. Упавшие с неба фрагменты двигателя повредили автомобили и уличные тенты. Инцидент расследуют городские власти. Как сообщало ИА REGNUM, 11 августа в Праге экстренно сел Boeing 737, на борту которого находились 189 пассажиров. Лайнер отправился из чешского города Брно в болгарский Бургас, однако в полете сработал один из датчиков неисправности.

Ведущие международные эксперты обсудят психологическое здоровье в авиации

Сформирована программа работы секции «Обеспечение психологического здоровья и вопросы человеческого фактора в авиации» в рамках II Международного конгресса «Актуальные вопросы авиационной медицины».

Нынешний форум посвящен 110-летию основания авиамедицины в России и пройдет с 31 октября по 3 ноября в Шереметьево. В эти дни специалисты Совета Европейской инициативы товарищеской поддержки среди пилотов проведут научно-практический семинар, посвященный вопросам взаимной психологической поддержки авиационного персонала. Вследствие инцидента 2015 года, когда второй пилот пассажирского рейса 9525 компании Germanwings сознательно совершил самоубийство, разбив о гору самолет со 144 пассажирами на борту, EASA и ряд национальных авиационных служб ввели требования по наличию программ психологической оценки и поддержки пилотов в авиакомпаниях.

Обыкновенное чудо

WP: В то время, как хорошие новости, кажется, уже трудно найти, русские снова удивили мир

Пилоты российской авиакомпании «Уральские авиалинии», которым удалось посадить аварийный пассажирский лайнер на кукурузное поле, во многом повторили знаменитое «чудо на Гудзоне», считают ведущие зарубежные СМИ и признанные в мировом авиационном сообществе отраслевые эксперты.

Впрочем, в истории мировой авиации это был уже четвертый случай посадки на воду пассажирского самолета. Первый подобный случай официально зафиксирован в СССР: 21 августа 1963 года самолет Ту-124 приводнился на Неву в Ленинграде. На борту находились 45 пассажиров и 7 человек экипажа. И никто не пострадал!

Десять лет назад командир лайнера A320 Салли Салленбергер успешно посадил самолет на реку Гудзон в Нью-Йорке после того, как у машины отказали оба двигателя из-за столкновения со стаей гусей. Никто из 155 пассажиров не погиб. В августе нынешнего года российские пилоты Дамир Юсупов и Георгий Мурзин посадили самолет A321 на поле в Раменском районе Подмосковья после того, как в оба двигателя попали чайки. В этот раз также обошлось без жертв.



Прием у мэра

«Это похоже во многих отношениях — обоим (командирам воздушного судна — ред.) пришлось спланировать», — рассказал РИА Новости сертифицированный летчик-инструктор Кит Чианфрани, который в прошлом расследовал авиационные инциденты для сухопутных сил США, а сейчас возглавляет консалтинговую компанию Aviation Safety Consultants.

С этим согласен эксперт по авиационной безопасности, профессор Массачусетского технологического института (MIT) Арнольд Барнетт.

«Пилоты проделали блестящую работу, их достижение сравнимо с «чудом на Гудзоне». К счастью, они были на более низкой высоте, когда произошло столкновение с птицами, но у них было намного меньше времени, чтобы решить, как отреагировать на экстренную ситуацию. Они очень умно использовали имевшееся время и заслужили восхищение всего мира», — отметил Барнетт, бывший сотрудник Федерального управления гражданской авиации и Управления по транспортной безопасности США, который сотрудничал в области безопасности с десятками авиакомпаний и аэропортов.

При этом г-н Чианфрани считает, что в случае с Салленбергером



роль сыграло именно решение пилота не пытаться приземлиться в аэропорту, а планировать на реку, российскому же летчику «во многом повезло, что впереди было поле, он просто направился к нему». Правда, сам командир воздушного судна Дамир Юсупов изложил в СМИ иную версию: по его словам, он рассматривал различные варианты посадки. Сначала Юсупов рассчитывал развернуться и сесть на одном двигателе, но затем увидел, что второй двигатель теряет мощность, и посадил машину в поле.

Гудзоне», — пишет британская газета The Sun. Как отмечает издание, на борту аварийного лайнера было около 16 тонн топлива, что значительно усложняло задачу пилотов. «Чудо, что пилот смог приземлить самолет, избежать взрыва и не убил всех на борту», — подчеркнул источник издания.

The Sun также приводит краткую справку о командире воздушного судна Дамире Юсупове, отмечая, что пилот поступил в летное училище лишь в возрасте 32 лет, несмотря на то что мечтал об этом с детства.

на Гудзоне» эксперты уже успели окрестить посадку A321 «Чудом над Раменским».

Сам материал на сайте The Guardian вышел под заголовком «Кремль хвалит героев, которые посадили самолет на кукурузное поле после столкновения с птицами». Авторы заметки привели хвалебные слова очевидцев, однако не удержались и от колкости: заканчивается материал абзацем о проблемах с безопасностью полетов, которые возникли после распада СССР.

«Но в последние годы, по общему признанию, стандарты резко выросли, особенно на международных маршрутах», — добавляет издание.

«Чудом в кукурузном поле» события около аэропорта «Жуковский» назвала и газета Daily Mirror. Издание также разместило в публикации снимок командира лайнера с подписью: «Дамир Юсупов назван героем после безопасного приземления в близлежащем кукурузном поле».

Высокий профессионализм Юсупова, второго пилота Георгия Мурзина и остальных членов экипажа оценила и международная телекомпания Al Jazeera. В ее эфире вышел сюжет с комментарием внештатного редактора Flight Global Magazine Дэвида Лирмаунта:



Американский летчик Чианфрани похвалил решение российского экипажа не выпускать шасси. «Думаю, что это, вероятно, было хорошим выбором — приземлиться с поднятым шасси... Я рад, что не было пожара или серьезного разлома корпуса самолета, это спасло множество жизней», — сказал Кит Чианфрани. Он напомнил, что при посадке на воду влияние удара на пассажиров меньше, чем при экстренном приземлении.

«Чудесное спасение в кукурузном поле провозгласили сегодня московской версией «Чуда на

Прокомментировали приземление A321 в Подмосковье, сравнив его с «Чудом на Гудзоне», и такие западные СМИ как The Guardian, The New York Times и Washington Post.

«В то время как хорошие новости, кажется, уже трудно найти, русские восхваляют пилота, который благополучно приземлился Airbus A321 в кукурузном поле после того, как авиалайнер столкнулся со стаей чаек на взлете и потерял мощность в обоих двигателях», — отметили в WP.

The Guardian в свою очередь сообщило, что за схожесть с «Чудом

«Пилоты отлично справились с задачей! Помогло то, что они не успели набрать высоту, когда самолет столкнулся со стаей птиц и тяга упала практически до нуля. Нужно было найти открытое пространство для приземления — как видите, летчикам это удалось».

Россия славится первоклассными пилотами, которые очень гордятся своей профессией», — заявил эксперт, добавив, что такие инциденты очень редки.

На героизме пилотов сделал акцент в своей публикации и телеканал CNN. «Именно благода-

рия своему профессионализму, самообладанию и слаженным действиям удалось посадить самолет без трагических последствий», — отмечается на сайте телеканала.

В заметке CNN также рассказывается о чувствах выживших пассажиров, которые запомнят день аварии как второй день рождения. «В одном из видео можно услышать, как пассажирка, идущая среди высоких зеленых стеблей, говорит о втором рождении, отмечая, что ей повезло, что она осталась жива», — отмечают авторы материала.

Немецкий телеканал Deutsche Welle также написал о российском экипаже как о «героях» и даже «гениях», опираясь на комментарии представителей Кремля, СМИ и очевидцев. «Все живы! Пилот — гений», — процитировали немцы цитату пассажирки Ольги.

Тем не менее далеко не все СМИ сделали акцент на героизме пилотов и чудесном исходе катастрофы. Так, CBS News вынесли в заголовок заявление о том, что в катастрофе не удалось обойтись без пострадавших. Слова похвалы экипажу там также есть, однако уже ближе к концу текста.

«В авиакомпании похвалили экипаж за профессионализм в организации эвакуации. Там заявили, что капитан — очень опытный пи-

лот, налетавший свыше 3000 часов», — пишет автор.

Как бы ни озаглавливали свои материалы зарубежные СМИ, представляя акценты как на положительные, так и на отрицательных моментах, общее восхищение пилотами и другими присутствовавшими на борту аварийного лайнера остается преобладающим.

«Снимаю шляпу перед пилотами, остальными членами экипажа и пассажирами — перед всеми, кто был на борту российского самолета А321. Аварийную посадку совершили в соответствии со всеми стандартами. Я ознакомился с видеокадрами и могу подтвердить, что задача была выполнена на «отлично», — заявил международный эксперт в области безопасности полетов Джулиан Брей. - Филигранная точность посадки, ряд верных оценок обстановки и своевременное принятие грамотных решений экипажем воздушного судна спасли жизни 226 человек. По сути, ваши пилоты повторили небезызвестный подвиг своих американских коллег: не найдя альтернативных способов избежать катастрофы, приняли решение произвести посадку на засеянное кукурузой поле. Все пассажиры и члены экипажа отделались лишь легким испугом». Кто-то скажет, что приведе-

ние и приземление в поле — это разные вещи. С этим, однако, можно поспорить. Мягко посадить воздушное судно с полными баками горючего, что называется, на брюхо, — это наивысшее пилотажное мастерство.

Также хочется отметить тот факт, что в обоих случаях ЧП произошло с самолетами марки Airbus A320, что наводит на мысль о высочайшем уровне безопасности данного типа авиалайнеров при аварийных посадках на неподготовленные поверхности.

Нет пророка в своем Отечестве?

Пилоты пассажирского лайнера Airbus A321 нарушили инструкцию по безопасности при посадке на кукурузное поле, считает президент Шереметьевского профсоюза летного состава Игорь Дельдюжов. Летчики допустили нарушение, из-за которого посадка оказалась менее безопасной, чем могла бы быть. Они не выпустили шасси, а, согласно инструкции завода-производителя самолета, единственный вариант посадки, который это допускает, — приводнение. «Считается, что, если шасси будут выпущены, они сломаются в первую очередь и предотвратят остальные поломки», — объяснил Дельдюжов, допустив при этом, что пилоты могли не вы-

пустить шасси не специально, «решив скользить по полю как на лыжах», а из-за отказа двигателей.

Профсоюзный деятель убежден, что экипажу «просто повезло» и случившееся можно считать «чудесным стечением обстоятельств».

Однако в «Уральских авиалиниях» считают иначе. В авиакомпании заявили, что, если бы пилоты решили использовать шасси, машина просто зарылась бы во влажном и перепуханном грунте. Но поскольку шасси не были выпущены, самолет «сглизировал по кукурузе», — рассказали в авиакомпании.

В свою очередь, кандидат военных наук Алексей Власов назвал то, что сделали пилоты, героическим поступком. Им удалось чрезвычайно точно, что крайне сложно, выдержать положение лайнера в пространстве. Если бы им это не удалось, тяжелый сам по себе и полностью заправленный лайнер мог перевернуться.

«Тут действительно произошло маленькое чудо, — убежден эксперт. — Но чудо рукотворное».

По его словам, Юсупов и Мурзин смогли грамотно соблюсти размеры, подобрать площадку, попасть на нее и рассчитать тормозной путь. Все это позволило А321 коснуться земли насколько возможно мягко, а людям на борту — выжить. Таких случаев в истории авиации — единицы.

ДАЕШЬ ЗОЛОТО!

Великолепная восьмерка

На Чемпионате Европы по высшему пилотажу сборная России взяла медали всех достоинств **Российская сборная по высшему пилотажу в классе Advanced вернулась в Москву с Чемпионата Европы с тремя медалями. Золото сборной еще в начале соревнований принес Дмитрий Самохвалов, он же принес бронзу в индивидуальном зачете, в общекомандном зачете российские спортсмены завоевали серебро, уступив первенство французской команде.**



Чемпионат Европы по высшему пилотажу в классе Advanced в этом году проходил в городе Торунь, Польша, с 1 по 10 августа. От России в соревнованиях принимали участие 8 спортсменов, среди которых чемпионы России, Европы и мира.

Упражнения на Чемпионате делились на две группы: обязательные и так называемые «темные». Комплексы обязательных фигур высшего пилотажа летчики знают заранее, а о том, что им предстоит выполнить в небе в рамках «темных» комплексов, спортсмены узнают накануне выступления за 12 часов. Именно в рамках соревнований по неизвестному комплексу фигур высшего пилотажа и одержал победу Дмитрий Самохвалов, мастер спорта международного класса, абсолютный чемпион России в классе Advanced, абсолютный чемпион Европы в классе Advanced 2017 года, руководитель единственной в России профессиональной пилотажной группы на поршневых самолетах «Первый полет».

«Второе место — это вполне достойно. У французов сильная команда, видно, что у них были серьезные тренировки, чувствовался их уровень», — отметил член российской сборной Константин Боровик, мастер спорта, бронзовый призер Чемпионата мира на Як-52 в 2017 году, серебряный призер чемпионата России в классе Advanced в командных соревнованиях 2018 года.

«Волнующим был каждый полет, ведь на тебя смотрят не только судьи, но и все спортсмены, а ты должен зачет показать, свой максимум», — пояснил член российской сборной Сергей Зайцев, кандидат в мастера спорта, серебряный призер чемпионата России в классе Advanced в командных соревнованиях 2013 года, призер Открытого Чемпионата Испании 2019 года. В рамках Чемпионата Европы по высшему пилотажу в классе Advanced в этом году соревновались 46 спортсменов из 8 стран. Это представители России, Франции, Германии, Польши, Румынии, Финляндии, Литвы и Украины.

На Чемпионате Европы свое мастерство показали россияне Дмитрий Самохвалов, Михаил Безденежных — мастер спорта, абсолютный чемпион России на Як-52 2011 года, абсолютный чемпион России в классе Advanced 2016 года, Константин Боровик, Владимир Котельников — мастер спорта, заслуженный мастер спорта России, двукратный абсолютный чемпион мира на Як-52, абсолютный чемпион России в классе Advanced в 2012 и 2015 годах, трехкратный абсолютный чемпион России на Як-52, Сергей Зайцев, Василий Плотников — мастер спорта, чемпион России в классе Advanced в командных соревнованиях 2017 года, а также пилоты Андрей Якимов и Владимир Якушев.

Спасибо наставникам!

Юные авиамodelисты завоевали золото Чемпионата Европы с помощью ЦАГИ

Авиамodelизм — неотъемлемая часть корпоративной политики Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н.Е. Жуковского. Специалисты ЦАГИ, являющиеся членами взрослой сборной России, выступают наставниками для молодежи в этом виде спорта.

Результатом плодотворной совместной деятельности сотрудников ведущего центра авиационной науки с молодежью стала очередная победа юношеской сборной нашей страны в Чемпионате Европы. Соревнования по авиамodelизму в классе свободнолетающих моделей прошли с 28 июля по 3 августа в г. Прилепе, республика Северная Македония. Российской Федерации представляла полная сборная из девяти человек, и этот фактор в совокупности с отработанными действиями команды позволил набрать максимальное количество очков и сыграть решающую роль в победе. Юные участники — в сборную входят ребята из



Москвы и Подмоскoвья, Владикавказа, Ростова-на-Дону, Иванова и др. — показали свое мастерство в трех классах: свободнолетающих моделей планеров, резиномоторных и таймерных моделей.

«Заинтересовавшись авиамodelированием, дети становятся и немного конструкторами, и испытателями, и технологами. Хотя и на начальном уровне, они понимают устройство летательного аппарата и чувствуют полет изнутри. Именно их можно называть кадровым потенциалом, будущим авиапрома. Это подтверждается и статистикой: около 90 процентов наших спортсменов поступают в вузы с авиационной направленностью, а потом приходят на работу к нам», — считает начальник сектора отделения аэродинамики самолетов и ракет ФГУП «ЦАГИ», главный тренер российской юношеской команды Александр Корнушенко.

В прошедших соревнованиях, помимо России, приняли участие спортсмены из 19 государств в возрасте от 11 до 18 лет. Ранее, в 2018 году, юношеская сборная по авиамodelьному спорту стала первой в Чемпионате мира на соревнованиях в Болгарии, а в 2017 заняла второе место в Чемпионате Европы, уступив первое место польской команде.

После прославившего его буквально на весь мир героического поступка пилот «Уральских авиалиний» Дамир Юсупов, посадивший неисправный самолет А321 в кукурузном поле, стал всенародным любимцем. Жена Дамира призналась, что им тяжело свыкнуться с неожиданной славой и пристальным вниманием со стороны публики.

Наталья Юсупова уже смирилась с тем, что о спокойствии можно забыть: незнакомые люди то и дело подходят к ее мужу, пилоту авиакомпании «Уральские авиалинии», чтобы пожать руку, а в социальных сетях приходят сотни сообщений с благодарностью. Тем не менее Юсуповым пока удается вести привычный образ жизни. «Гуляю с детьми, хожу в магазин, Дамир вот сегодня ездил машину мыть. Хотя теперь нам сложно оставаться незамеченными. У нас во дворе поселились журналисты. Они все время там проводят, несут вахту: одни приезжают, другие уезжают», — поделилась она.

Скоро Наталье и ее мужу, капитану воздушного судна А321, предстоит визит в столицу, где Владимир Путин присвоит ему почетное звание Героя России. Юсупова пока не волнуется перед ответственным мероприятием. «Даже не думали об этом. Стараемся жить сегодняшним днем. Подобрать наряд будет проблематично. А мужу, видимо, придется новый костюм покупать», — отметила жена пилота.

Может даже показаться странным, но, по словам супруги отважного командира воздушного судна, даже на работу Дамир стесняется ходить в форме пилота. Вместо этого он переодевается в аэропорту. Не изменил он своей привычке и 16 августа.

Наталья Юсупова долго не осознавала, что любимый человек находился в шаге от смерти. Тот день, когда все произошло, начинался для нее вполне обычно. «Мы проснулись, пошли с ребенком завтракать, включили телевизор, но в 8.30 (в Екатеринбурге, где живет пилот, время на два часа опережает московское ред.) еще ничего не сообщали. А Дамир позвонил в 8.40. И, понятно, что я не могла себе представить масштаб произошедшего. Сказал, что они сели в поле. Я ответила: «Молодцы». Ну,

Любить Лётчика

Жена пилота Дамира Юсупова — Наталья: «В нашем дворе поселились журналисты»



Наталья Юсупова не может свыкнуться с внезапной славой мужа

поле и поле. Спрашиваю: «Вы хоть на шасси сели?» — «Нет!» — «Прям на брюхо что ли?» — «Да». В 9.00 я включила новости по телевизору, а там уже короткая сводка. Потом увидела масштаб события и обомлела! Позднее стали показывать кадры с места события, и я сказала дочке, что наш папа чуть не погиб», — вспомнила она.

У Натальи и Дамира двое детей. Дочери — семь лет, сыну —

три. Старшая не скрывает гордости за папу. «Может друзьям своим сказать: «Мой папа — герой!». Сейчас вот в первый класс пойдет, и я переживаю. В сад мы пока не ходим, потому что у нас ветрянки. Но заведующая, говорят, распорядилась повесить фотографию мужа. Сама пока не видела, но знакомые говорят, что есть», — с нескрываемой гордостью подтвердила Наталья.



На матч пришел весь героический экипаж КВС Дамир Юсупов, второй пилот Георгий Мурзин, бортпроводники Дмитрий Ивлицкий, Дмитрий Гончаренко, Надежда Вершинина, Алия Слякаева и Яна Ягодина.



Чем дальше мы уходим от 15 августа т.г., тем больше осознаем, что Дамир Юсупов – настоящий Герой! И слова, звучащие из уст некоторых экспертов, что «он лишь профессионально сделал свое дело» не снижают, а подтверждают героизм его действий в тех обстоятельствах, в которых он оказался. Ничуть не принижает оценку его действий и удачный курс взлета, и нахождение по курсу кукурузного поля и т.д. Даже при наличии таких «благоприятностей» (да простят меня пилоты), далеко не каждый профессионал смог бы завершить полет так безупречно.

Развитие на борту ВС особой ситуации полета (ОСП) имеет, как известно, несколько стадий (от усложнения условий полета до катастрофической) и на каждой из них от пилота требуется выполнение ряда действий, имеющих принципиальное значение в обеспечении безопасности. Рассмотрим эти действия и оценим качество их выполнения КВС Юсуповым.

ОСП начинается с поступления первого нештатного сигнала, который указывает на ее возникновение. Этим сигналом может быть неинструментальный (изменение шума работы двигателей и др.), инструментальный (показания приборов о нарушении работоспособности двигателей и др.) или срабатывание аварийного сигнализатора. Казалось бы, все просто: воспринял сигнал и действуй. Но это крайне примитивное понимание.

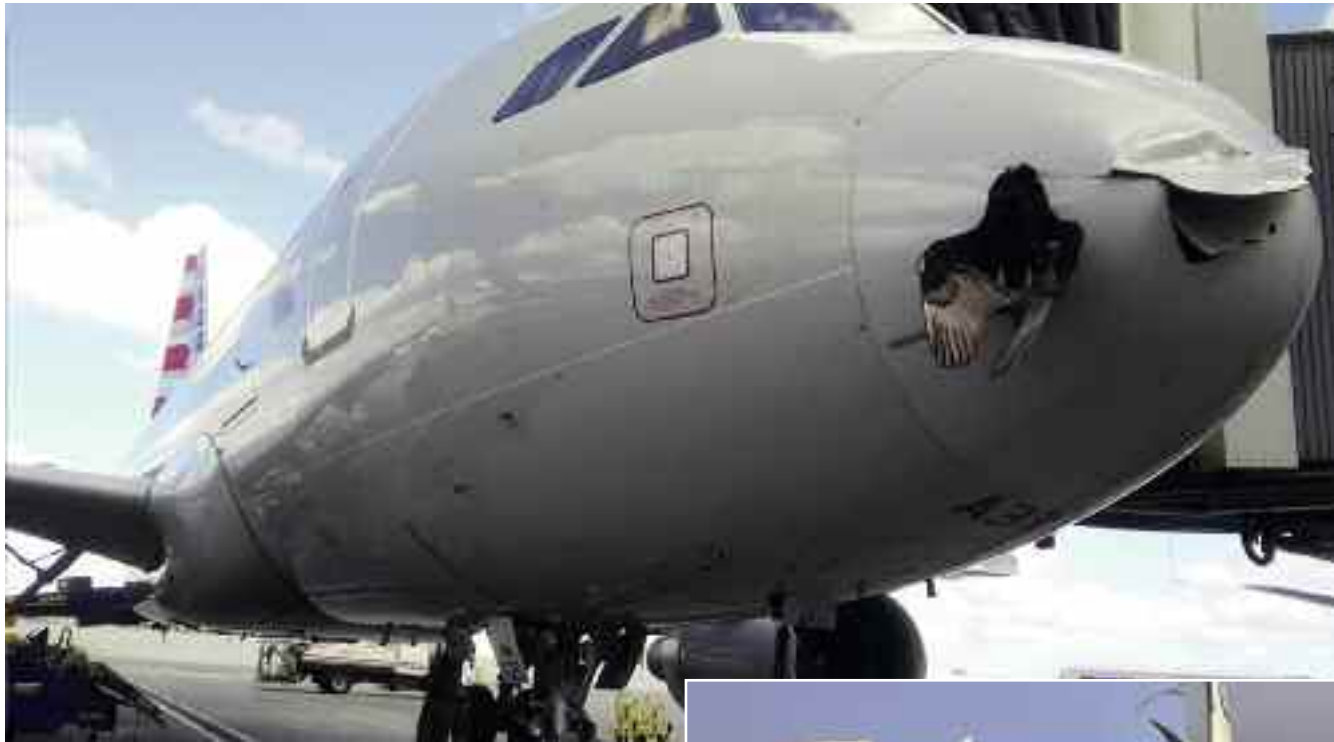
Дело в том, что первый сигнал адресуется не только интеллектуальной сфере пилота, а точнее даже сказать не столько ей, сколько психоэмоциональной. Другими словами, первой мишенью воздействия на пилота ОСП является психоэмоциональная сфера. И вот здесь уже может возникнуть, как показывает практика и исследования, проведенные в советское время в ГНИИИ АиКМ, и первая проблема.

Если пилот имеет низкую стрессоустойчивость, то он испытывает стресс (точнее дистресс), который определит все его дальнейшие действия, как правило, неэффективные и ведущие к трагедии. При возникновении стресса снижаются и даже блокируются все психические функции: восприятие, внимание, память, мышление, представление и другие. На этом фоне рождаются мысли о неблагоприятном завершении полета, страх и т. п. Поэтому говорить об эффективной интеллектуальной деятельности пилота, о принятии им рациональных решений в таком состоянии не приходится.

Пилот переключается на рефлекторную деятельность по принципу «стимул — реакция», не имеющую под собой осмысленных эффективных решений. К счастью, Д. Юсупов оказался абсолютно стрессоустойчивым человеком, который на протяжении всего развития ОСП демонстрировал полное хладнокровие. Это не только заслуживает уважения, но и яв-

Психология героизма

Гарантиями стрессоустойчивости пилота в ЧС является грамотный профессиональный отбор



ляется базисом всех его дальнейших успешных действий. Только психоэмоциональное «спокойствие» гарантировало ему принятие разумных решений и адекватность действий.

Уместно здесь привести один уникальный пример из космической практики. Высочайшее хладнокровие проявил в свое время наш космонавт Алексей Архипович Леонов, у которого после выхода в открытый космос раздулся скафандр, и, чтобы вернуться в корабль, он, сохраняя спокойствие, уменьшил надув, что не отработывалось и не рекомендовалось при тренировках. Как в случае с А. Леоновым, так и в истории с Д. Юсуповым гарантом их стрессоустойчивости стал грамотный профессиональный психологический отбор.

Однако, с сожалением приходится констатировать, что роль профессионального психологического отбора в обеспечении профессиональной надежности пилотов в нашей гражданской авиации принижена. Многие руководители и в учебных заведениях, и в авиакомпаниях не понимают его роли. Поэтому нередко такой отбор проходит либо по звонку, либо проводят его формально, либо вообще игнорируют. Ситуацию требуется пересмотреть, а значимость авиационных психологов повысить.

Итак, первый шаг к героизму Д. Юсупова — его безупречная стрессоустойчивость, что позволило ему сохранить функционирование всех психических механизмов регуляции своих действий и поведения.

После восприятия первого нештатного сигнала пилот обнаруживает и осознает, что возникла ОСП. С этого момента формируется новый дополнительный контур управления. Теперь от пилота требуется не только обеспечивать безопасное управление ВС, но и разорваться с ОСП: опознать ее, принять правильное решение и его безошибочно выполнить. Сложность возникшей ситуации определяется тем, что пилот обязан с этого момента в обоих контурах работать, опираясь на сознание.

Учитывая, что на уровне сознания человек является одноканальной системой, пилот вынужден постоянно переключать свое внимание с одного контура на другой. Т.е. контролировал режим полета, внес коррективы и после этого переключ-

ается на работу с ОСП. Интеллектуальная деятельность выполняется в максимально быстром темпе. Ни о какой одновременности (параллельности) выполнения действий и речи быть не может.

На этом этапе даже при высокой стрессоустойчивости возможны серьезные ошибки, если пилот имеет слабою профессиональную подготовку. Так, пилот может увлечься анализом ОСП и допустить небезопасные отклонения в параметрах полета, или наоборот, попытаться скорректировать режим полета, упустить развитие ОСП, или совершить ошибки при управлении ВС и т.д. Каждая такая ошибка чревата самыми серьезными последствиями. В рассматриваемом полете КВС на данном этапе действовал, судя по результату, блестяще, т.к. не допустил длительных отвлечений на ту или иную задачу и не совершил ошибок.

Следующий этап — опознание ОСП. Иногда это сложный и наиболее продолжительный по времени этап. Такое наблюдается при несигнализируемых отказах, наличии противоречий в показаниях приборов и т.д. В рассматриваемом полете данный этап труда для КВС не составлял, поскольку налицо были все признаки нарушения работы двигателей.

Следующий этап — принятие решения по стратегии деятельности: продолжать полет или не прекращать. Чрезвычайно важный этап, где также возможны ошибки. В данном полете этот этап оказался для КВС крайне простым. Пришлось менять ранее принятое решение. Установив нарушение работоспособности одного двигателя, КВС принимает решение о возвращении на аэродром вылета и начинает приступать к его реализации. Но, спустя некоторое время, обнаруживает нарушение работы второго двигателя, что потребовало от него оперативного изменения ранее выработанного решения и принятие другого в соответствии с новыми обстоятельствами. Здесь уже проявился интеллект, профессионализм КВС, его способность к оперативной смене принимаемых решений в связи с изменением обстоятельств.

Нельзя забывать, что принятие решения, включает не только «что делать?», но и «когда делать?» и «как делать?». Поэтому для КВС



было важно сначала правильно определить «что делать?» и с этой задачей он блестяще справился, выбрав в качестве решения прекращение полета путем вынужденной посадки на кукурузное поле.

Подчеркну, что решение крайне непростое, но, как показал конечный результат, наиболее правильное. Далее КВС должен был определить «когда делать?». Для него единственно верным решением было — немедленно. Следующая задача, которая стояла перед КВС при принятии решения, была «как делать?». Думаю, что она оказалась наиболее сложной, поскольку требовала определиться с действием, идущим в разрез с требованиями нормативного документа: выпускать или не выпускать шасси.

Как показало завершение полета, принятое КВС решение о посадке с убранными шасси оказалось наиболее верным с учетом характеристик земной поверхности. Альтернативное решение, по всей видимости, могло оказаться трагическим. Еще раз хочу подчеркнуть, что основой правильных решений КВС прежде всего стала его высокая стрессоустойчивость.

Очень важно подчеркнуть, что при принятии решения возможна борьба двух мотивов: безопасности и эффективности полета. Мотив безопасности нацеливает пилота на такое выполнение полета, которое гарантирует сохранение жизни пассажиров, не взирая на дополнительные расходы топлива, ресурсов ВС и т.п. Мотив эффективности заставляет думать о том, чтобы не перерасходовать топливо, не не-

сти расходов, связанных с посадкой не в аэропорту назначения, сохранить в целостности ВС и др. В анализируемом полете у КВС однозначно преобладал мотив безопасности, т.е. сохранение жизни пассажиров любой ценой, в том числе потерей ВС. И этот мотив оказался абсолютно правильным.

Следующий этап — выполнение принятого решения, т.е. немедленная посадка на кукурузное поле с убранными шасси. Выполнение данного этапа потребовало от КВС филигранного ручного управления с учетом многочисленных опасных факторов, которые сопровождали данную посадку, имеющую огромный риск. Количество возможных ошибок в технике пилотирования при посадке на «брюхо» на кукурузное поле, чему его не учили, даже трудно перечислить. Их десятки, начиная от некоррелированных движений шасси и заканчивая ошибками в выдерживании любого параметра (тангажа, крена, вертикальной скорости снижения, скорости полета и т.д.). Каждая из этих ошибок могла стать роковой. То, что продемонстрировал Дамир Юсупов, выполнив безукоризненную посадку и сохранив жизни сотням людей, не допустив при этом ни одной грубой ошибки, а возможно даже и мелкой, вызывает восхищение. Это проявление высочайшего мастерства в технике пилотирования.

И нельзя, конечно, не отметить совесть и скромность поведения КВС после произошедшего, когда все начали говорить о его героическом поступке. Имен-

но совесть, как принято считать, является базовой характеристикой личности. Приятно об этом писать, особенно когда испытываешь радость от сохраненных более двух сотен человеческих жизней и видишь реальные достоинства высокопрофессионального пилота Дамира Юсупова.

Благополучно завершившаяся ОСП еще раз показала, что на вершине пирамиды безопасности находится экипаж. Если экипаж отличается профессиональной надежностью, он способен даже в критических ситуациях действовать грамотно и минимизировать последствия возникшей ОСП. Если экипаж ненадежен, то последствия даже в более простых ситуациях оказываются трагическими. Но важно понимать, что пилот — это продукт системы, и своими действиями он не только демонстрирует личный профессионализм, но и транслирует состояние авиационной системы, которая его таким сделала: правильно (или неправильно) отобрала, грамотно (или неграмотно) обучила, создала такой режим труда и отдыха, который гарантирует (или не гарантирует) ему высокую работоспособность и т.д. И, если система, фигурально выражаясь, больна, то здоровым ее продукт быть не может.

В данном полете речь идет о здоровой авиационной системе. Поэтому, награждая заслуженно летный и cabinный экипажи, нельзя забывать и о тех, кто стоит за их профессионализмом: руководители, психологи, преподаватели, инструкторы и др. Героизм — это системное свойство, реализуемое специалистом в своей профессиональной деятельности. «Уральские авиалинии» могут гордиться результатом работы своей команды.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что героизм пилота, да и любого другого специалиста опирается на следующие качества личности: стрессоустойчивость, совесть, интеллект и высокую профессиональную готовность. Если бы у Дамира Юсупова страдала хотя бы одна из перечисленных характеристик, то о его личном героизме мы бы сегодня не говорили.

В заключение хочется еще раз поблагодарить летный и cabinный экипажи и лично Дамира Юсупова за проявленный профессионализм, мужество и героизм. А сам полет непременно должен быть тщательно проанализирован, изучен и включен в учебные пособия летных училищ. Интересно, что и после полета Юсупов еще раз доказал своим поведением: героизм основывается на совести и сопровождается скромностью в повседневной жизни.

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

Всем ли флагам сами рады?

«Пулково» готово ввести режим Открытого неба. Ассоциация эксплуатантов ВТ выступает против



Тем не менее, Ассоциация эксплуатантов воздушного транспорта (АЭВТ) не стала поддерживать идею ООО «Воздушные ворота северной столицы» (ВВСС) ввести в управляемом им аэропорту «Пулково» режим «открытого неба» для иностранных авиакомпаний. С такой идеей «ВВСС» ранее же обращалась в Минтранс РФ. Оператор просил рассмотреть возможность «снятия ограничений на полеты иностранных авиакомпаний по 3, 4, 5 и 7 степеням свободы воздушного пространства» с 1 января 2020 года на срок «не менее 5 лет».

Глава департамента госполитики в области гражданской авиации Минтранса РФ Светлана Петрова в свою очередь обратилась к АЭВТ с просьбой дать оценку «возможных потерь российских перевозчиков в случае принятия решения о введении указанного режима». Письмо Петровой от 16 июля в адрес АЭВТ опубликовано на сайте ассоциации.

В ответном письме главы АЭВТ Владимира Тасуна говорится, что «российские авиаперевозчики переживают сложные времена из-за постоянного роста цен на авиакеросин, аэропортовые услуги, а также запрета воздушного сообщения с некоторыми странами, например, Египтом, Грузией и Украиной». Эти обстоятельства, пишет Тасун, «увеличивают конкурентное преимущество иностранных авиаперевозчиков, подхвативших транзитный поток пассажиров, следующих в страны, с которыми у РФ по каким-либо причинам отсутствует воздушное сообщение».

«Исходя из вышеизложенного, АЭВТ не поддерживает предложение ВВСС о введении для иностранных авиаперевозчиков режима «открытого неба», предоставляя им возможность выполнять международные и внутренние полеты без ограничений по количеству частот и назначенных авиаперевозчиков. Данная инициатива нанесет дополнительный ущерб экономической деятельности отечественных авиаперевозчиков», — заключает Тасун в письме к Петровой.

Резоны российских авиаперевозчиков вполне понятны. Представитель одной крупной российской авиакомпании считает предложенную либерализацию односторонней. «В этом случае Ryanair сможет свободно летать из Петербурга в Париж, а российские компании — нет. Мы категорически против таких правил», — пояснил он.

В S7 отмечают, что режим открытого неба не предусматривает дополнительные возможности для российских компаний на полеты из Петербурга за границу. По словам представителя S7, ожидается и сокращение числа иностранных пассажиров на внутренних рейсах.

Российские перевозчики, действительно, переживают сложные времена, но непонятно, при чем тут зарубежные коллеги. В высоких ценах на топливо их вины нет, а о мерах, которые могут их снизить, мы говорили не раз. Да и к запретам на авиасообщение с названными странами они непричастны, во всяком случае, с Египтом и Грузией.

Впрочем, на этих странах свет не сошелся клином. Санкт-Петербург находится почти по соседству с Финляндией, а также вблизи со Швецией, Норвегией, Голландией и Данией, куда никто не запрещает летать, равно как и в другие части Европы. А если мы говорим о ценах на аэропортовые услуги, то противиться режиму Открытого неба — значит, самим себя наказывать. Аэропортовые услуги будут тем выше, чем меньше самолётов в данный аэропорт летает.

Что же касается благосостояния отечественных авиакомпаний, неприятие режима Открытого неба — сомнительный путь, чтобы его поднять. Подавление конкуренции административными ресурсами — путь тупиковый.

Следует обратить внимание и на другую деталь. Московский авиаузел обладает достаточным количеством базовых перевозчиков, имеющих допуск к выполнению международных рейсов — это не только Аэрофлот, но и S7, «ЮТэйр», Nordwind, «Уральские авиалинии» и «Победа», которая на международном сегменте пользуется все большим спросом. В «Пулково» кроме «России» (имеющей базу и в Москве) базовых перевозчиков нет, а с имеющимися в наличии самолётами дай Бог закрыть нужды внутренней сети. Можно, конечно, для выполнения международных полётов из города на Неве использовать и «Аэрофлот», но его самолётный парк, хотя и самый крупный в России, всё же не резиновый.

Следует также иметь в виду, что и все западноевропейские столицы по сравнению с Москвой к Санкт-Петербургу ближе. Так, например, от Москвы до Парижа расстояние по воздуху составляет 2700 километров, а от Санкт-Петербурга — 2400. С помощью простого арифметического действия не трудно определить, какое рас-

стояние нужно будет преодолеть, чтобы лететь из Питера в Париж через Москву. То же самое касается, например, Берлина и Лондона.

Санкт-Петербург со своим туристическим потенциалом привлекает туристов практически из всех стран, включая, разумеется, и Китай. Автор этих строк для написания репортажей по разным темам посещает город на Неве не менее трёх раз в год, и если ехать приходится двухэтажным поездом, каждый раз приходится наблюдать одну и ту же картину: почти весь поезд заполнен китайскими туристами. Сомнений нет — сколько бы самолётов из Китая в Санкт-Петербург не летало, они бы не были пустыми. То же самое можно сказать и про рейсы из других стран.

Напомним, что в настоящее время режим Открытого неба уже действует в трёх российских аэропортах — Владивосток, Сочи и Калининград. Во Владивостоке этот режим был введён в 2011 году. Обратим внимание на то, что он дал столице Приморья. Введение режима «открытого неба» во Владивостоке увеличило приток японских, корейских и китайских туристов на 35–40 процентов. Несмотря на общий спад в отрасли, за четыре месяца 2016 года пассажиропоток в аэропорту Владивостока вырос на 6 процентов по сравнению с показателем аналогичного периода 2015 года. На международных линиях рост пассажиропотока превысил 15 процентов, составив 155 тысяч человек. Положительная динамика связана с ростом пассажиропотока на международных маршрутах China Southern, «Авроры» и S7 в связи с добавлением частоты рейсов в Китай, а также увеличением загрузки на рейсах в Корею и Китай.

Вторым аэропортом, где начал действовать режим Открытого неба, стал Сочи, где он был введён в 2014 году. По итогам указанного года услугами сочинского аэропорта воспользовалось 3,1 млн авиапассажиров (рост к 2013 году на 28 процентов). На международных линиях пассажиропоток превысил 311 тысяч человек (рост на 9 процентов). Таких показателей аэропорту Сочи удалось достичь, в том числе благодаря проведению зимней Олимпиады.

За первый месяц 2019 года к аналогичному периоду прошлого года в международном сообщении произошел спад на 51 процент, до уровня 13 тысяч пассажиров. Но, благодаря внушительному росту внутреннего трафика, общий пассажиропоток к июлю т.г. вырос на 23

процента, более чем до 208 тысяч человек.

В Калининграде решение о вводе режима Открытого неба было принято в декабре 2014 года. В этом аэропорту, к сожалению, этот режим не остановил спад пассажиропотока из зарубежных стран. Но в Калининграде этот режим безусловным не был — на транссибирские маршруты он не распространялся.

Либерализация авиасообщения в Санкт-Петербурге, несомненно, привлекла бы перевозчиков из разных стран. Специалисты аэропорта «Пулково» пришли к мнению, что главным образом они могли бы привлечь новых перевозчиков из Франции, Грузии, Италии, Турции. Именно им больше всего не хватает коммерческих прав. Это помогло бы дополнительно получить 180 тысяч пассажиров в год на этих маршрутах. Как следствие, средний тариф по этим направлениям снизился бы на 23 процента.

Разумеется, аналогичный эффект был бы достигнут и на маршрутах в другие страны. В настоящее время ведётся работа по внедрению режима Открытого неба в Хабаровске, что будет способствовать развитию авиационных маршрутов из этого города в Японию, Корею и Китай. Лишить такой возможности Санкт-Петербург при уникальности его географического положения — это как минимум странно. Не следует пренебрегать и другой деталью: ограничивая в правах иностранных перевозчиков, мы рискуем получить в ответ аналогичные ограничения сами. В условиях санкционного давления это трудно исключить.

Будет уместно вспомнить и о том, что перед отечественной авиатранспортной отраслью сегодня стоит задача снизить цены на авиабилеты. Это касается не только внутреннего сегмента, но и международного. Ничто другое не будет способствовать этому, как здоровая конкуренция.

Истинная же причина бедственного положения российских авиаперевозчиков кроется во внутренних проблемах. В число наиболее существенных входит формирование парка воздушных судов. Модельный ряд отечественных авиакомпаний сегодня состоит только из SSJ 100, а приобретение ВС зарубежного производства сопряжено с высокими ставками лизинговых платежей и не решёнными до конца проблемами взаимоотношений с таможенными органами.

К счастью для авиакомпаний (заметьте, весьма призрачному), их пока можно регистрировать за рубежом. Но если они всё же будут переведены в российский регистр, при сегодняшних реалиях стоимость владения ими вырастет. При этом необходимость периодически гонять самолёты на Бермуды для подтверждения их лётной годности финансовому благосостоянию авиакомпании тоже едва ли способствует.

Говоря о факторах, влияющих на операционную деятельность перевозчиков, следует вспомнить и взаимоотношения со структурами ОрВД. О высоких ценах за аэронавигационное обслуживание говорилось не раз. Но ключ к решению этой проблемы отчасти находится и за пределами авиатранспортной отрасли, а именно, в дороговизне электроэнергии. По мнению экспертов, решение этой проблемы не исключает необходимости оснащения системы ОрВД современным электроэкономным оборудованием.

Гармонизация с мировой авиатранспортной отраслью — вот секрет повышения благосостояния перевозчика. А устранение конкурента — это яма, в которую и самому угодить недолго.

Пётр КРАПОШИН

ИНТЕГРАЦИЯ

Компания «Русские Вертолетные Системы» начала выполнять авиационные работы в Греции

Два многоцелевых вертолета Ми-8АМТ уже прибыли в Грецию. В рамках контракта, заключенного сроком на 3 месяца, планируется осуществление авиаработ на всей территории страны. Греческая Республика стала первым регионом в рамках масштабной стратегии компании «РВС» по выходу на международные рынки. В ближайшее время компания планирует существенно расширить географию стран присутствия. Вертолеты семейства Ми-8 одни из самых популярных и универсальных в своем классе, на сегодняшний день этот вертолет эксплуатируются в более чем 50 странах. Вертолет способен перевозить 4 000 кг груза, как внутри кабины, так и на внешней подвеске.

Министр экономики Молдавии заявляет: аэропорт Кишинева незаконно сдан в концессию

Министр экономики Молдавии Вадим Брынзан заявил на брифинге, что аэропорт сдан в концессию незаконно, а на его возвращение государству могут потребоваться годы. По словам министра, этот вопрос будет поднят на заседании Высшего совета безопасности страны. Ранее Глава парламентской комиссии, которая занимается анализом приватизации объектов государственного имущества в 2013-2019 годы, Игорь Мунтяну обратился в Генпрокуратуру и Национальный антикоррупционный центр из-за нарушений в процессе концессии аэропорта Кишинева. Новым владельцем компании Avia Invest и концессионером международного аэропорта Кишинева стал Натаниэль Ротшильд.

Предпосылок для возобновления авиасообщения между Россией и Грузией нет и не предвидится

«К концу года, полагаю, будут конкретные цифры: но как минимум на 70 процентов турпоток из России в Грузию снизился», — рассказал вице-президент Российского союза туристической индустрии Юрий Барзыкин и добавил, что никаких предпосылок для восстановления авиационного сообщения пока нет. «Россия обозначила конкретные условия для возобновления полетов: прекращение русофобской политики и риторики, в том числе со стороны властей Грузии. Подвижек в этом вопросе не наблюдается, поэтому как минимум в течение года авиасообщение не будет восстановлено. А скорее всего, этого не произойдет до парламентских выборов» (намечены на октябрь 2020 года — ред.).

Рустам Минниханов рассчитывает на продление программы перелетов из Казани в Астрахань

Об этом президент Татарстана заявил на встрече с врио губернатора Астраханской области Игорем Бабушкиным и врио главы Калмыкии Бату Хасиковым. «Сегодня у нас есть прямые авиарейсы Казань - Астрахань. Нам важно и на следующий год продолжить эту программу, она федеральная с нашим субсидированием», — отметил он. Казанская авиакомпания «ЮВТ Аэро» запустила прямые рейсы из Казани в Астрахань и обратно в начале апреля 2019 года. Рейсы выполняются три раза в неделю - по средам, четвергам и воскресеньям на 50-местных воздушных судах CRJ200. Время в полете занимает менее двух часов, стоимость билета в одну сторону начинается от 2590 рублей.

«Эйр Астана» переводит московские рейсы в МА «Домодедово» без перебоев в расписании

Новость коснется перелетов из Нур-Султана (11 еженедельных рейсов в зимний период) и Алматы (14 еженедельных рейсов в зимний период). Система бронирования авиакомпании «Эйр Астана» уже обновлена с учетом этих изменений для рейсов после 27 октября 2019 года. Смена базового аэропорта в столице России связана, прежде всего, с подписанием кодшерингового соглашения с авиакомпанией S7, для которой аэропорт Домодедово является одним из базовых авиатранспортных узлов. Это базовый аэропорт для крупнейших авиакомпаний, членов глобальных альянсов OneWorld и Star Alliance, куда входит 50 перевозчиков, совершающих полеты по 202 направлениям по всему миру.

Кипрская компания проведет реконструкцию ВПП аэропорта Певек на Чукотке до 2022 года

Компания «Планум» Ltd с Кипра победила в конкурсе на реконструкцию взлетно-посадочной полосы аэропорта города Певека на Чукотке. Об этом написал на своей странице в Instagram губернатор Чукотского автономного округа Роман Копин. «Заключаем контракт. До 2022 года Певек получит новую полосу и, соответственно, новые возможности», — написал Копин. На торги вышли две компании, победителем признана кипрская. Стоимость контракта — 3,6 млрд рублей. ВПП аэропорта «Певек» размером 2,5 км на 42 метра, и ей более 30 лет. Как мы уже сообщали ранее, шести дальневосточным аэропортам на реконструкцию выделят 30 млрд рублей.

Армения стала самым популярным зарубежным авианаправлением среди россиян этим летом

Грузия, несмотря на приостановку прямого авиасообщения с Россией, осталась в десятке самых популярных зарубежных направлений у россиян этим летом, однако в тройку лидеров вместо нее вошли Италия и Турция. Об этом свидетельствуют данные исследования сервиса для планирования путешествий OneTwoTrip. Первое место среди зарубежных направлений второе лето подряд занимает Армения: в среднем 8,5 процента всех купленных авиабилетов приходится именно на эту страну. В десятку популярных зарубежных направлений также вошли Испания, Узбекистан, Германия, Таджикистан, Франция и Киргизия. При этом из топ-10 выбыли Молдавия и Украина.

Авиакомпания «Азимут» и Астраханская область подписали соглашение о взаимном сотрудничестве

В рамках работы форума стран Прикаспия исполняющий обязанности губернатора Астраханской области Игорь Бабушкин и генеральный директор Авиакомпании Азимут Павел Екжанов подписали соглашение о взаимном сотрудничестве. Стороны договорились о развитии авиасообщения региона с городами России, так к уже существующему маршруту из Астрахани в Ростов-на-Дону, добавятся рейсы в Краснодар, Сочи и Минеральные Воды. «Новые направления полетов авиакомпании - очередной этап реализации программы развития межрегиональных авиалиний, минуя московский авиаузел», — отметил на форуме генеральный директор перевозчика Павел Екжанов.

Весь мир у Ваших ног — путешествуй с ТриАтур!

Выбирайте самый лучший вариант и уже в ближайшее время вдохновитесь грядущими впечатлениями!
А еще лучше — просто позвоните нам прямо сейчас по телефону: (495) 648-65-42
Закройте глаза на минуту — да, вы в нескольких шагах от мечты!

Новогодние туры на Мальдивы на 9 ночей от 83 829 руб/чел с авиаперелетом и завтраками!

Чартерные рейсы! Преимущества для вас:

В варианте чартерной перевозки перелет осуществляется на Боинге-777 с бизнес-классом и мультимедийной системой развлечений на борту; встреча туристов на прилете в аэропорту Мале, а также круглосуточная поддержка туристов на отдыхе русскоговорящими сотрудниками; Гарантии в наиболее популярных отелях: Sun Island, Royal Island, Paradise Island, Fun Island, Holiday Island и других люкс-отелях: Fairmont, Niyama, Anantara Kihavah, Vela Private Island, Waldorf Astoria.

Цена ниже, чем на регулярных рейсах!
 Для заказа тура звоните (495) 648-65-42

Почему Вам стоит воспользоваться нашими услугами?

Вся деятельность нашей компании строится на трех золотых правилах, благодаря которым все наши клиенты отправляются в путешествие и возвращаются назад счастливыми, отдохнувшими, полными сил и даже ...чутьку влюбленными!

Итак, что это за правила?

Правило №1. Надежность и комфорт

Только у нас Вы получите подробную и исчерпывающую информацию о местах отдыха из первых рук.

Мы лично посещаем и контролируем все без исключения места отдыха, которые предлагаем Вам.

А это значит, что Вы будете отдыхать только в проверенных, надежных и самых лучших местах мирового туризма.

Благодаря нашему более чем 14-летнему опыту Вы получаете проверенное качество из первых рук.

Правило №2. Профессионализм

Мы ведем Вас от начала до конца, от выбора, приобретения тура и отъезда до возвращения домой.

Только представьте — все Ваши желания и мечты будут воплощены коллективом наших профессионалов. Мир на картинке становится ближе с «ТриАтур».

Вы попали в руки надежной туристической компании! Специалисты нашего агентства постоянно повышают свою квалификацию, а это — залог Вашего настоящего полноценного отдыха!

Правило №3. Поддержка

Мы всегда на связи и готовы помочь клиенту в решении проблем или сложных ситуаций до или во время поездки. При возникновении спорных вопросов с туроператором или принимающей стороной мы всегда на Вашей стороне.

Именно эти три нерушимых правила ежедневно исполняются для Вас в нашей компании. Более 9500 довольных клиентов подтвердили это и возвращаются к нам снова и снова. В чем причина такого доверия к нам?

Секрет нашего успеха прост — каждый клиент для нас — это дорогой гость, которому мы предлагаем только самое лучшее.

Мы постоянно работаем над качеством наших услуг и поэтому любим и ценим Вашу обратную связь в наш адрес.

Только с нами вы окунетесь в море ярких впечатлений и почувствуете, что такое настоящий качественный отдых.

Наша гибкая ценовая политика позволяет Вам выбрать любой вариант отдыха от эконом- до элит-класса.



Интерьер вашего борта — наша забота



ООО «Аэро Стайл»

140180, Московская область, г. Жуковский,

АО «ЛИИ им. М. М. Громова», ОКП

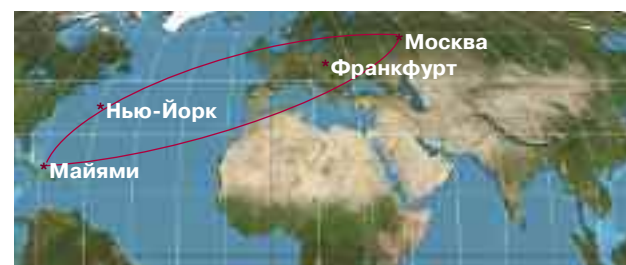
Тел./факс: +7(495) 556-5967, +7(495) 556-7434

E-mail: info@aerostyl.ru



Ремонт и поставка авиакomпонентов

Boeing B737, Airbus A320,
 Sukhoi SSJ-100, CRJ-200



АОГ поддержка в РФ и за рубежом



Общество с ограниченной ответственностью
 «Инженерно-авиационный сервисный центр»

125040, Россия, г. Москва,
 Ямского Поля 1-я ул.,
 д. 17, к. 12, 3 этаж
 Тел: +7 (499) 951-91-15

e-mail: rfq@aesc.aero
 http: www.aesc.aero

Предприятие сертифицировано на соответствие
 требованиям ФАП-285, EASA Part-145, DOT, ISO 9001:2015



Москва, Шереметьевское шоссе, владение 6
Тел: (495) 768-88-09, (495) 589-13-50 E-mail: info@airschool.ru www.airschool.ru



«Надежные — как весь гражданский флот»

Каждый третий бортпроводник России обучался в ЧУДПО «ШКОЛА БОРТПРОВОДНИКОВ»



Авиационный учебный центр ЧУДПО «ШКОЛА БОРТПРОВОДНИКОВ» во главе с Генеральным директором Новохатской Верой Александровной проводит образовательную деятельность в сфере подготовки, переподготовки и повышения квалификации бортпроводников воздушных судов отечественного и иностранного производства.

За 24 года успешной работы учебный центр подготовил более 60 тысяч человек, которые приобрели новую профессию и работают в ведущих авиакомпаниях России и за ее пределами. Каждый третий бортпроводник России — выпускник ЧУДПО «ШКОЛА БОРТПРОВОДНИКОВ».

На сегодняшний день в структуру ЧУДПО «ШКОЛА БОРТПРОВОДНИКОВ» входит 5 филиалов, расположенных на территории всей страны. Учебный центр активно сотрудничает с ведущими авиакомпаниями России, что в свою очередь позволяет плодотворно осуществлять образовательную деятельность и содействовать в трудоустройстве выпускников.

В активе Школы — работа преподавателей в Пакистане, Индонезии, на Кубе, в Иране по обучению кабинных экипажей работе на воздушных судах.

В Москве и Красноярске Школа бортпроводников оснащена тренажерными комплексами воздушных судов, таких как Boeing 737 CL/NG, Boeing 747, Boeing 757, Boeing 767, Boeing 777, Airbus 319/320/321, ATR 42/72, CRJ 100/200, а также располагает собственным обширным арсеналом процедурных тренажеров.

В эксплуатации имеется уникальный пожарный учебно-тренировочный комплекс, который позволяет проводить обучение по тушению всех видов возгораний на борту ВС. Бассейн для отработки навыков по эвакуации на воду оборудован всеми средствами спасения.

ЧУДПО «ШКОЛА БОРТПРОВОДНИКОВ» предлагает следующие виды образовательных услуг:

- курсы первоначального обучения;
- курсы повышения квалификации;
- курсы переподготовки бортпроводников на новые

типы ВС; • курсы подготовки старших бортпроводников и бортпроводников инструкторов; • профессионально-ориентированный английский язык; • обучение бортпроводников, выполняющих воздушные перевозки членов летных и кабинных экипажей.

грамме «Управление ресурсами экипажа» (Профессиональная психология); • подготовка бортпроводников, выполняющих международные полеты; • ежегодная и водная аварийно-спасательная подготовка членов летных и кабинных экипажей.



Наши контакты

г. Москва Шереметьевское шоссе, владение 6, УЭК МГТУ ГА, этаж 3, офис 306
+7 (495) 768-88-09

г. Москва метро Полежаевская, Проспект Маршала Жукова, дом 2, 3 этаж, офис 85
+7 (495) 589-13-50 +7 (499) 946-33-56

г. Санкт-Петербург ул. Бухарестская, дом 24, корп. 1, 6 этаж, офис 602
+7 (812) 927-35-53

г. Казань ул. Островского, дом 67, офис 412
+7 (843) 225-37-57

г. Волгоград ул. Коммунистическая, дом 28А, офис 308
+7 (844) 298-87-76

г. Краснодар ул. Промышленная, дом 33, офис 65
+7 (861) 240-87-97

г. Красноярск ул. Мате Залки, дом 11, офис 208
+7 (391) 208-37-57

Сайт: www.airschool.ru

ВКонтакте: vk.com/airschoolru

Instagram: [instagram.com/shkola_bortprovodnikov](https://www.instagram.com/shkola_bortprovodnikov)



МИРОВЫЕ

Нашедший «Титаник» океанолог отправляется на поиски обломков самолета Амелии Эрхарт

Американский исследователь Роберт Баллард, обнаруживший в 1980-х годах обломки «Титаника» и немецкого линкора «Бисмарк», начинает поиски самолета Амелии Эрхарт — первой пересекшей Атлантику за штурвалом женщины, бесследно пропавшей во время кругосветного перелета более 80 лет назад. Об этом сам Баллард рассказал газете The New York Times. По официальной версии ВМС США, проводивших поисковую операцию после исчезновения летчицы вблизи острова Хоулленд в Тихом океане, Эрхарт и ее штурман Фред Нунан погибли в результате крушения в 1937 году. Самой популярной из альтернативных теорий стала версия о том, что Эрхарт и Нунан попали в японский плен.

IFS оптимизирует планирование ТОиР, упрощая доступ к данным о состоянии двигателей Trent

Компания IFS, глобальный поставщик корпоративного программного обеспечения, объявляет о выборе Rolls-Royce plc программного обеспечения IFS Maintenix™ для сбора параметрической информации и предоставления доступа к результатам её обработки авиакомпаниям, эксплуатирующим двигатели Rolls-Royce Trent моделей Trent 1000, Trent XWB и Trent 7000. Решение IFS Maintenix поможет Rolls-Royce и её заказчикам из впечатляющего списка ведущих мировых авиаперевозчиков совместно использовать цифровые данные авиадвигателей, гарантируя Rolls-Royce своевременное получение достоверной информации в режиме online об их состоянии в эксплуатации.

Аэропорт «в облаках» на юго-западе Китая будет введен в эксплуатацию до конца августа

Аэропорт «Ушань», который также называют аэропортом «в облаках», соответствует отраслевым стандартам; он расположен на высоте более чем 1770 м над уровнем моря и на расстоянии 15 км от центра уезда Ушань в городе Чунцин. Он является самым высокорасположенным гражданским аэропортом в стране. В его строительство вложено 1,64 млрд юаней (232,8 млн долларов США). Аэропорт оборудован терминалом площадью 3,5 тысячи квадратных метров и взлетно-посадочной полосой длиной 2,6 тысячи метров. Строительство началось в 2015 году и завершилось в прошлом месяце текущего года. В настоящее время идет приемка в эксплуатацию всей инфраструктуры.

Авиакомпания Singapore Airlines запускает мобильное приложение с инновационными опциями

Приложение будет доступно для смартфонов на базе Android и iOS. Оно стало более удобным в использовании — его настройки стали более персонализированными. Обновленный интерфейс на 60 процентов ускорил процедуры бронирования и регистрации на рейс. Кроме того, пользователям в режиме реального времени будет доступна информация о выходе на посадку, погоде и курсе валют в пункте назначения, а также номере багажной ленты. Во время полета пользователи приложения смогут воспользоваться улучшенной системой развлечения: например, доступ к журналам и газетам электронной библиотеки KrisFlyer, а также новой функцией поиска и фильтрации.

«Аэрофлот» в июле стал самым пунктуальным в топ-20 крупнейших авиаперевозчиков мира

Этот результат зафиксировало ведущее международное аналитическое агентство OAG (Великобритания). По данным ежемесячного отчета OAG On-Time Performance Report, в июле 2019 года российский «Аэрофлот» выполнил 86,7 процента рейсов точно по расписанию и показал лучший результат среди крупнейших авиакомпаний мира, которые вошли в глобальный топ-20, формируемый экспертами агентства OAG. Среди обладателей максимального балла «Аэрофлот» стал единственной авиакомпанией из России и крупнейшей в Европе по объемам перевозок. Компания вошла в 10 процентов участников программы OAG On-Time Performance Star Ratings, удостоенных «пяти звезд».

На юбилей старейшего аэродрома Европы Девау планируют прилететь 54 иностранных самолета

Фестиваль в Девау посвящен 100-летию гражданского воздушного сообщения, осуществленного впервые в Европе 11 ноября 1919 года, когда состоялся первый гражданский рейс по авиалинии Берлин-Шнайдемюль-Данциг-Эльбинг-Кёнигсберг (Девау). Впервые мероприятие на российском аэродроме посетит такое количество иностранных ВС. Это пилоты из Германии, Швейцарии, Польши и Чехии. В Девау, а также на соседние Вальдау и Борское слетятся небольшие самолеты иностранных пилотов - Cessna 172 и 182, An-2, Kiebitz, Piper, Flight Design CT, Evektor EuroStar, Ikarus, Rans Coyote, Diamond DA-20 Eclipse, Mooney M20, Morane Saulnier, Cirrus SR20, Yak-18T, Zlin.

Об инновациях и технологиях авиаперевозок эксперты доложат Euro Air Transport IT 2019

С 5 по 6 ноября в Лиссабоне пройдет седьмой Euro Air Transport IT Summit 2019 — мероприятие, посвященное эволюции цифровых технологий в сфере авиаперевозок. На саммите можно будет лучше понять, как технологии помогут обеспечивать комфортное и безопасное путешествие для пассажиров, испытать продукты и решения вживую, задать интересные вопросы и получить на них ответы от экспертов. За два дня саммита гости узнают, какие тренды могут оказать разрушительное влияние на бизнес, какие технологии будут определять будущее — в том числе для пользовательского опыта — и как можно использовать стратегически важные тренды для стимулирования инноваций.

Авиакомпания Finnair совершила первые полеты на биотопливе в рамках проекта Push for change

Программа по уменьшению выбросов углекислого газа в атмосферу Push for change была запущена Finnair в 2018 году, а в 2019 году появился сервис, который позволяет пассажирам напрямую поддерживать эту инициативу и влиять на увеличение количества более экологичных перелетов. Дополнительную информацию об инициативе Finnair Push for Change, в том числе о способах приобретения биотоплива для будущих рейсов, можно найти на сайте Push for change. Биотопливо для рейсов Finnair получают в Калифорнии из отработанного растительного масла. Ранее Finnair уже осуществляла рейсы на биотопливе: в 2011 году из Хельсинки в Амстердам, а в 2014 году — в Нью-Йорк.

**ОАК**ОБЪЕДИНЕННАЯ
АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ

НОВАЯ РОССИЙСКАЯ АВИАЦИЯ

**MC-21**www.uacrussia.ru
office@uacrussia.ru