



Уже на следующей неделе свои двери для посетителей и участников откроет МЕВАА 2022 в гостеприимном Дубае. Оргкомитет выставки, которая пройдет с 6 по 8 декабря в аэропорту Dubai World Central (DWC), наблюдает большой интерес новых экспонентов к предстоящему мероприятию. Как отмечают организаторы, мероприятие обещает стать самым впечатляющим на сегодняшний день, с обновленной программой, позволяющей вывести нетворкинг на новый уровень и продвигать отрасль бизнес-авиации вперед. Несколько региональных и глобальных игроков подтвердили свое участие, а список новых экспонентов включает Executive Lifestyle, Tahseen, Ecommpray, VOO, Mirai Flights, Liberty Aviation, Prime Trip Support, Flight Consulting Group, AAL AG (Altenrhein Aviation) и AAS AG (Atlas Air Service) и многих других. Компании из этого списка продемонстрируют новейшие цифровые платформы для деловой и частной авиации, активы на основе блокчейна, воздушные суда eVTOL и передовые технологии от ведущих производителей. Команда BizavNews будет освещать ключевое события выставки в режиме онлайн. Следите за новостями на нашем [сайте](#) и в [телеграм-канале](#).

Согласно еженедельному обзору WINGX Business Aviation Bulletin, с 1 по 27 ноября 2022 г. во всем мире было выполнено чуть менее 400 000 рейсов бизнес-джетов и турбовинтовых самолетов, что на 1% меньше, чем за те же 27 дней ноября 2021 г., и на 10% больше, чем в 2019 году. Регулярные авиакомпании летают на 12% больше, чем в прошлом году, хотя все еще на 23% меньше, чем три года назад. Трафик пяти самых загруженных мировых авиакомпаний в этом месяце на 10% выше, чем в 2021 году, и на 1% ниже по сравнению с 2019 годом.



Трафик в День Благодарения упал на 6%

WINGX: В праздник Дня Благодарения спрос на бизнес-джеты, как обычно, был высоким, хотя и не достигшим прошлогоднего рекордного пика. В Европе по-прежнему наблюдается падение активности **стр. 19**



В ЦАГИ разработали ГОСТ для дронов

Активное развитие беспилотной авиации является одним из способов достижения качественно нового научно-технологического уровня российской авиатранспортной отрасли. И сегодня оно как никогда нуждается в правовом регулировании **стр. 21**



«Конфетка» для бизнес-джетов

Сегодня в гостях у BizavNews Шахмаев Ильнур Наилевич, начальник производства ТО ВС на базе S7 Technics в Минеральных Водах, который любезно согласился ответить на ряд вопросов относительно процесса покраски самолетов **стр. 22**



Летим в Новый год: подготовка к сезону 2023

Подготовка к новому году будет отличаться как новыми правилами въезда, так и ограниченным предложением частных самолетов **стр. 26**



Gulfstream™



В России улучшили алгоритмы моделирования полетов для развития сверхзвуковых самолетов

Специалисты Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова создали новые алгоритмы для пилотажного VR-стенда, которые позволят улучшить характеристики новых сверхзвуковых самолетов. Об этом во вторник сообщила пресс-служба вуза.

Результаты помогут повысить летно-технические, экологические и акустические показатели пассажирских самолетов нового поколения, пояснили в МГУ.

«(Авторы) провели ряд теоретических и экспериментальных исследований в области технологий виртуальной и смешанной реальности для перспективного пилотажного стенда нового поколения. Полученные данные будут использованы для моделирования управлением сверхзвуковым пассажирским самолетом нового поколения в VR-пространстве, что поспособствует развитию отечественной авиационной промышленности», - говорится в сообщении.

Исследователи предложили методику калибровки и построения рабочей области стенда, а также новые алгоритмы его управления, которые позволяют повысить точность имитации полета «до порогов чувствительности вестибулярного аппарата человека».

«Значительное влияние на качество имитации оказывают не только ограничения стенда, но и задержки в системах визуализации. Для их устранения был реализован метод ускорения быстрогодействия шлемов виртуальной реальности: в максимальном качестве формировалась только часть изображения для центрального поля зрения человека. Этот метод будет применяться в составе программного обеспечения российского шлема виртуальной реальности Total Vision со встроенной системой отслеживания взгляда», - уточнили в вузе.

Выводы ученых опубликованы в журналах ISA Transactions и Mathematics.



FBO PULKOVO-3

Tel/Fax:+7(812)240-0288

Cell:+7(921)961-1820

E-mail : ops@jetport.ru

SITA: LEDJPXH

AFTN: ULLLPJHX



Чартеры в Азии переживают бум

Чартерный брокер Air Charter Service сообщает, что в Юго-Восточной Азии наблюдается огромный рост спроса на чартеры, особенно по сравнению с уровнем до пандемии, который в настоящее время превзойден более чем вдвое.

Стивен Фернандес, директор ACS в регионе, прокомментировал: «В течение этого года путешествия по Юго-Восточной Азии значительно упростились, поскольку последние несколько стран, в которых были те или иные Covid ограничения, теперь позволяют людям путешествовать более свободно. Это привело к притоку запросов в наши офисы в регионе, и количество заказов в Юго-Восточной Азии намного выше, чем мы когда-либо видели».

Он также отметил, что за прошедший год наблюдается увеличение количества запросов и бронирований на 166% по сравнению с допандемийным уровнем 2019 года. «Частично ускоренный рост может быть связан с нашим офисом в Сингапуре, который открыл свои двери незадолго до Covid, но мы также наблюдаем значительный рост по всему региону, в частности на Филиппинах, в Камбодже и Малайзии», - сказал он. «Это увеличение значительно выше, чем в среднем по рынку, а последние данные WingX подтверждают рост на 58% в период с января по сентябрь по всему региону. Чтобы немного представить ситуацию, в США по сравнению с допандемийным периодом рост составляет всего 11%, хотя рынок частной авиации в Юго-Восточной Азии меньше, чем в некоторых других странах мира».





Global 7500

The Industry Flagship

Longest range | Largest cabin | Smoothest ride

NetJets станет первым заказчиком Global 8000

NetJets разместила твердый заказ на четыре сверхдальних бизнес-джета Global 8000, что делает долевого оператора стартовым заказчиком флагманского самолета Bombardier. Стоимость заказа составляет \$312 млн по каталожным ценам на 2022 год.

Кроме того, NetJets переведет восемь существующих заказов на самолеты Bombardier в Global 8000 и модернизирует имеющиеся у нее Global 7500 до модели 8000. В конечном итоге парк NetJets будет состоять из 24 бизнес-джетов Global 8000.

«Поскольку все наши запасы самолетов в США распроданы до 2023 года, мы продолжаем инвестировать в дальнейшее расширение для потенциальных владельцев в Северной Америке и по всему миру», — сказал президент NetJets по продажам, маркетингу и обслуживанию Па-

трик Галлахер. «Фактически, мы с гордостью сообщаем, что к концу 2023 года наш мировой флот будет примерно на 30% больше, чем в начале 2022 года».

Модернизация самолетов Global 7500 до 8000 произойдет после того, как Global 8000 будет сертифицирован, и Bombardier выпустит сервисный бюллетень для преобразования, сообщил представитель оператора. Global 8000 был представлен на EBACE 2022 и имеет дальность полета 8000 морских миль.

«Опыт и знания NetJets делают ее идеальным партнером для раскрытия в условиях большого флота всего потенциала этого революционного бизнес-джета имеющего скорость полета 0,94 Маха», — сказал президент и главный исполнительный директор Bombardier Эрик Мартель.




КОММЕРЧЕСКАЯ И ЧАСТНАЯ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
ПОД ФЛАГОМ АВИАКОМПАНИИ

ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА
ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
ЛЮБОГО ТИПА.

welltall.aero
8 800 500 2151
+7 (495) 129 29 04
charter@welltall.ru



BUSINESS AVIATION OPERATOR
CHARTER | MEDEVAC | MRO | MANAGEMENT

«Аэрогео» начала полеты на втором PC-12

Авиакомпания «Аэрогео» вводит в эксплуатацию второй Pilatus PC-12/47. Воздушное судно будет выполнять пассажирские перевозки и авиационные работы.

На днях самолет прибыл на посадочную площадку «Красноярск (Северный)» в фирменной livрее авиакомпании. Во внешнем дизайне использованы графические структуры, образно ассоциирующиеся со встречным потоком ветра, отражающие энергию и уверенное движение вперед.

В парке авиакомпании «АэроГео» это второй само-

лет данной модели, приобретенный авиакомпанией летом 2022 года. Первый Pilatus PC 12/47 в авиапарке «АэроГео» с 2016 года.

Напомним, Pilatus PC 12/47 - одномоторный турбовинтовой самолет, разработан и произведен швейцарской компанией Pilatus Aircraft. Самолет хорошо зарекомендовал себя для выполнения VIP-перевозок, деловых поездок и широко эксплуатируется в таком качестве во всем мире. Салон самолета имеет восемь посадочных пассажирских мест, а также багажное отделение со свободным доступом во время полета. Средняя скорость – 450 км/час, дальность – 2000 км.



UTG PA

Центр деловой авиации
UTG Private Aviation
в Домодедово

Новый стандарт бизнес-авиации

Новый уровень членства Wheels Up в сотрудничестве с Air Med

Wheels Up добавляет услуги экстренной медицинской помощи Air Med в качестве членства нового уровня. Программа предоставит 24-часовой доступ к специализированному флоту AirMed и опытным авиационным медицинским бригадам в случае, если медицинский транспорт потребуется, когда участник путешествует более чем на 150 миль от дома.

Новый продукт позволяет членам Wheels Up включить в программу до 11 путешественников на случай, если им потребуется медицинская консультация или медицинский транспорт во время путешествия.

AirMed владеет и управляет парком специализированных воздушных судов с постоянной медицинской

конфигурацией. Они используют свои собственные диспетчерские, летные и медицинские команды.

Такая вертикальная интеграция обеспечивает непрерывное круглосуточное обслуживание и уход. AirMed также является предпочтительным оператором для многих ведущих больниц по всему миру, а также контрактным перевозчиком для Министерства обороны США.

«Здоровье и безопасность наших членов являются главным приоритетом в Wheels Up, и это партнерство обеспечит дополнительное спокойствие, куда бы они ни отправились», — сказал председатель и главный исполнительный директор Wheels Up Кенни Дихтер.





FCGOPS
A part of Flight Consulting Group



**Диспетчерский центр 24/7
Планирование полетов**



**Наземное обслуживание
Полный спектр услуг**

www.fcgops.aero

Planet Nine достигла парка в 30 самолетов

Компания Planet Nine достигла размера управляемого авиапарка в 30 бизнес-джетов, добавив к своему чартерному флоту Gulfstream IV-SP.

С момента своего основания четыре года назад оператор из Лос-Анджелеса перевез более 21000 пассажиров на расстояние более 15,4 млн миль в 695 городов, включая Париж, Лондон и Женеву. Чартерный флот компании состоит из самолетов Bombardier, Dassault Falcon и Gulfstream.

«В 2018 году мы поставили цель создать предпочтительный продукт для чартеров на частных самолетах с уникальной моделью плавающего парка. И с помощью этой «путеводной звезды» мы неизменно предоставляем сервис мирового класса, гибкость и доступность», — сказал сооснователь Planet Nine Private Air Мэтт Уолтер. «Благодаря нашему лучшему в своем классе опыту в полете и гибкой команде экспертов мы смогли адаптироваться к меняющемуся ландшафту путешествий, что позволило нам продолжить рост».



ЛУЧШИЙ КЕЙТЕРИНГ ДЛЯ БИЗНЕС АВИАЦИИ

В МОСКВЕ | СОЧИ | МИНСКЕ | КАЛИНИНГРАДЕ



Доставка
срочных заказов
24 / 7 / 365



Продукция
исключительно
высокого качества



Индивидуальный
подход к каждому
клиенту

Нехватка техников уменьшается, но этого недостаточно

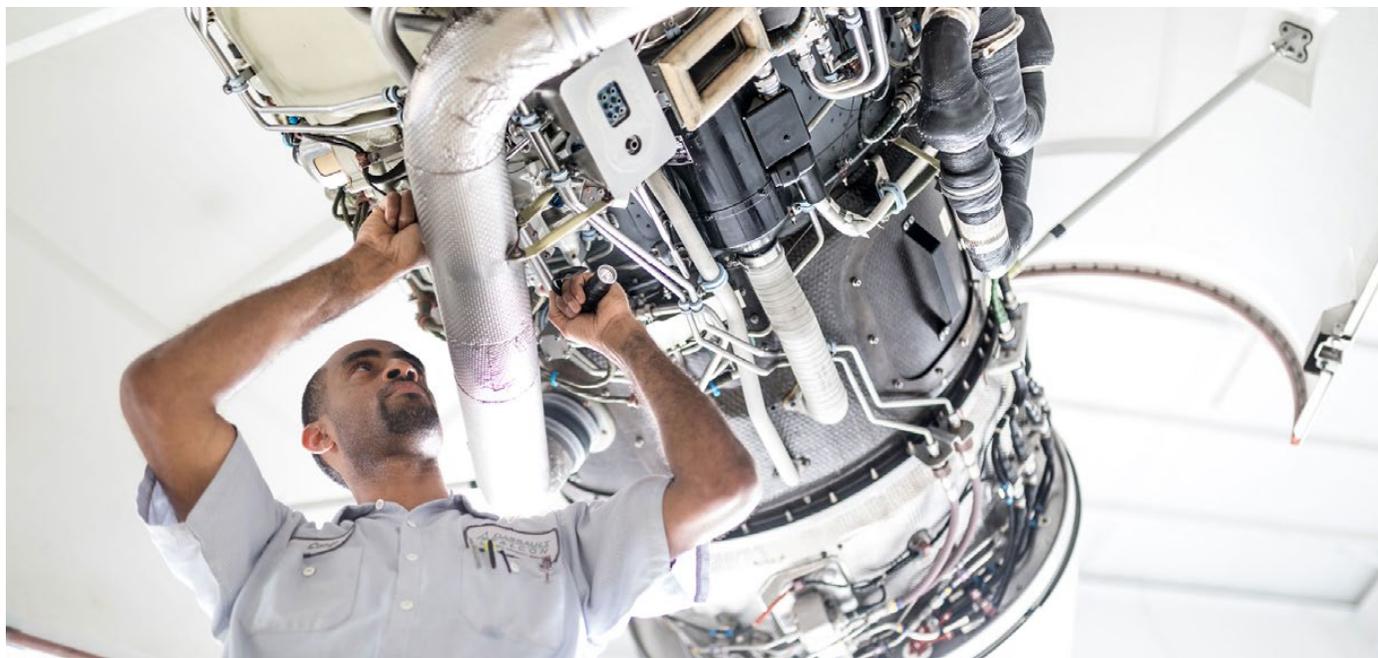
Согласно отчету Совета по подготовке авиационных техников (АТЕС) за 2022 год, несмотря на увеличение в прошлом году числа сертифицированных FAA техников на 33%, этого было недостаточно, чтобы положить конец нехватке специалистов по планерам и силовым установкам.

Согласно отчету, в прошлом году 6929 человек получили сертификаты A&P от FAA. Хотя АТЕС заявила, что это был самый большой рост за последние годы, он всё же был ниже уровня 2019 года и не компенсировал 30-процентное падение количества выданных сертификатов в 2020 году.

«Чтобы удовлетворить потребности отрасли, количество потенциальных специалистов должно вырасти как минимум на 20%», — сказал президент АТЕС

и декан авиационной программы WSU Tech Джеймс Холл. «Национальный набор в школы A&P растет всего примерно на 2% в год, поэтому нам предстоит проделать большую работу».

В отчете АТЕС подсчитано, что пандемия стоила отрасли 5000 новых технических специалистов. Среди некоторых других выводов отчета было то, что женщины составляли 2,63% технического персонала, и эта цифра имеет тенденцию к увеличению, но лишь немного. А в 2021 году крупные пассажирские и грузовые авиакомпании наняли 25% выпускников технических специальностей, что на 15% больше, чем в 2020 году. Если такая тенденция сохранится, то это окажет большее давление на ремонтные станции и региональные авиакомпании, которые традиционно служат началом деятельности для таких специалистов.



FBO MINSK

Полный спектр услуг по наземному обслуживанию воздушных судов, пассажиров и экипажей рейсов бизнес-авиации

**ИСКУССТВО ЦЕНИТЬ
ВАШЕ ВРЕМЯ**

fbo-minsk.aero

Icarus Jet расширяет портфолио

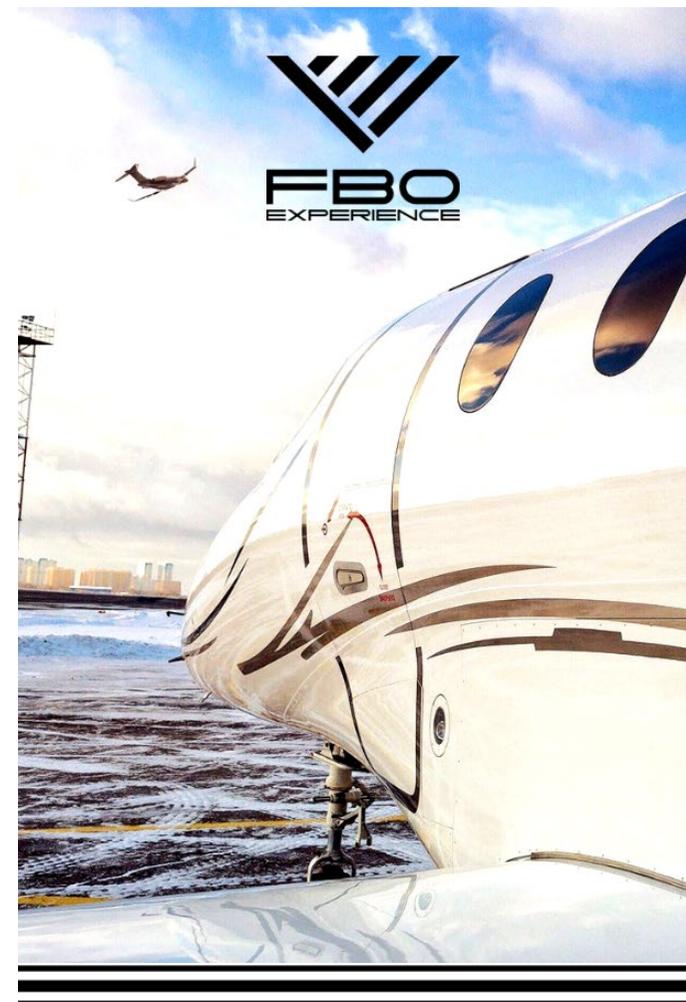
Провайдер бизнес-авиации Icarus Jet запустил специальный пакет поддержки международных рейсов для бизнес-джетов среднего и суперсреднего класса по цене от \$499 долларов за перелет.

Пакет услуг «одного окна» предназначен для самолетов с максимальным взлетным весом от 7600 кг до 21800кг и включает в себя планирование полета, обслуживание экипажа, отслеживание полета, наземное обслуживание, разрешения на пролет и посадку, а также гарантированную парковку. По запросу также предоставляются скидки на топливо, индивидуальное питание, наземный транспорт и размещение в гостинице.

Кевин Сингх, основатель и президент Icarus Jet пояснил, что независимо от того, эксплуатирует ли опе-

ратор один самолет или управляет целым парком самолетов крупной корпорации, сокращение расходов сегодня имеет первостепенное значение на фоне роста цен на топливо. «Наша услуга делает перелет на частном самолете среднего и суперсреднего класса безопасным и выгодным с финансовой точки зрения решением, подкрепленным нашим опытом международной поддержки поездок, превосходными отношениями с поставщиками и доступным во всем мире топливом Jet-A со скидкой, поскольку Icarus Jet является одним из крупнейших реселлеров топлива по всему миру», - сказал он.

В ближайшее время Icarus Jet объявит о специальном пакете для других категорий бизнес-джетов с максимальной взлетной массой до 136000 кг.



FBOEXPERIENCE.COM
PROMOTING FBO EXCELLENCE

Первого Bell 505 в Западную Африку

Bell Textron объявила о поставке первого вертолета Bell 505 ангольской компании BESTFLY. Воздушное судно было передано во время церемонии в Мирабеле, Канада.

BESTFLY была основана в 2009 году и на сегодняшний день является крупнейшей частной авиакомпанией Анголы, предоставляющей широкий спектр услуг, включая управление воздушными судами и чартер, кейтеринг, планирование полетов, трансфер и обслуживание рейсов.

«Мы гордимся тем, что получили первый Bell 505 в Западной Африке», — сказал Нуно Перейра, генеральный директор и основатель BESTFLY. «Это пополнение нашего флота добавит новое измерение в наше предложение услуг и продемонстрирует нашу приверженность дальнейшему развитию авиационной отрасли в регионе. Мы будем использовать новый Bell 505 для корпоративных перевозок и экскурсий, среди прочих миссий. Это отличный вертолет, который невероятно прост в обслуживании, а клиентская поддержка Bell была превосходной».

Это первый Bell 505 в Анголе, и BESTFLY планирует пополнить свой флот еще одним таким вертолетом в следующем году.

Впервые выпущенный в 2017 году, легкий однодвигательный вертолет Bell 505 оказался невероятно популярным во всем мире, налетав к маю текущего года 100 000 часов. Сейчас в Африке и на Ближнем Востоке эксплуатируется 30 вертолетов Bell 505, а в августе платформа отпраздновала свою 400-ю поставку по всему миру.

URALHELICOM поставила очередной H125

На прошлой неделе «Уральская вертолетная компания-URALHELICOM» поставила клиенту на Дальнем Востоке очередной вертолет H125 производства компании Airbus Helicopters (Франция) с наработкой 400 часов. После технической инспекции наши инженеры подтвердили соответствующее техническое состояние борта.

Вертолет предназначен для корпоративных целей, в том числе для ряда авиационных работ, оборудован внешней грузовой подвеской с доработкой для работы с удлиненной стропой, более мощным стартер-генератором Skurka 200A (взамен стандартного), улуч-

шенным пылезащитным устройством двигателя и другими опциями.

Комплектация вертолета, включая приборы авионики, подобраны максимально четко для выполнения задач, которые владелец поставил перед вертолетом.

Вертолет модели H125 превосходит все остальные однодвигательные вертолеты в своем классе по техническим характеристикам, многофункциональности, уровню безопасности и ценовой доступности, а также с точки зрения эксплуатации в экстремальных условиях.



Pilatus собрал 200-й PC-24

Pilatus Aircraft выкатил из цеха окончательной сборки в Штансе 200-й бизнес-джет PC-24. После проведения летных испытаний новая машина будет передана клиенту.

По итогам девяти месяцев 2022 года Pilatus Aircraft поставил заказчикам 75 самолетов общей стоимостью \$571,9 млн. За три квартала текущего года клиенты получили один PC-6, 47 PC-12NGX и 27 PC-24. С 2017 года мировой парк самолетов PC-24 налетал 116 000 часов.

Маркус Бухер, генеральный директор Pilatus, прокомментировал: «Нам очень повезло, что и PC-12, и PC-24 пользуются таким высоким спросом среди наших постоянных клиентов. Несмотря на текущую высокую инфляционную среду, рост стоимости энергии в Европе и прогнозируемый экономический спад, наша глобальная сеть продаж сохраняет оптимизм в отношении того, что очень высокий спрос на наши уникальные самолеты выдержит бурю».

Бухер продолжил рассмотрение проблем производства самолетов в текущем экономическом контексте: «Сейчас нашим главным приоритетом в Pilatus является забота о нынешних владельцах и тех, кто уже разместил заказы. Как и большинство компаний, Pilatus не застрахована от трудностей, связанных с обеспечением надежных поставок качественных компонентов, чтобы обеспечить эффективную работу производства и бесперебойную работу по поддержке клиентов. Там, где мы не можем предоставить немедленные решения, мы прилагаем значительные усилия для общения с нашими клиентами, чтобы предоставить им высокий уровень поддержки, которого они ожидают и заслуживают от Pilatus».

Bombardier Defense начала работы на Global 6000 для армии Германии

Bombardier Defense получила первый из трех бизнес-джетов Global 6000, которые будут модифицированы для Lufthansa Technik, которая участвует в программе Pegasus вооруженных сил Германии, возглавляемой Hensoldt.

Эта программа является первым крупным пакетом работ с европейским заказчиком для предприятия канадского производителя в Уичито с тех пор, как оно стало основным центром для Bombardier Defense.

Роль Bombardier в этой работе включает в себя основные конструктивные модификации самолета для возможности размещения системы радиотехнической разведки Kalaetron Integral, разработанной Hensoldt. Система собирает и анализирует военные сигналы от радаров и радиосистем. После того, как модификации

в Уичито будут протестированы и сертифицированы, Lufthansa Technik завершит системную интеграцию в своем специализированном центре компетенции в Гамбурге, Германия.

«Начало этапа структурной модификации действительно знаменует собой важную веху, поскольку это важная предпосылка для выполнения работ наших экспертов по самолетам специального назначения в Гамбурге», — сказал вице-президент Lufthansa Technik по специальным авиационным службам Михаэль фон Путткамер. «Мы благодарим Hensoldt и Bombardier за хорошее сотрудничество и прогресс, и мы уже с нетерпением ожидаем продолжения высококачественной работы коллег в Уичито на предстоящем этапе системной интеграции».



ААМ придет в Индонезию

Hyundai Motor Group (Группа) подписала Меморандум о взаимопонимании (MoU) с администрацией столицы Нусантара для совместной работы над созданием экосистемы передовой воздушной мобильности (ААМ) в Индонезии. Меморандум о взаимопонимании был заключен во время саммита G20.

Меморандум о взаимопонимании направлен на внедрение ААМ как части экосистемы интеллектуальной мобильности в новой столице, над созданием которой работает Индонезия. Группа планирует разработать дорожную карту и рассмотреть концепцию консолидированной мобильности на земле и в воздухе при выполнении демонстрационного проекта ААМ и испытательных полетов.

«Внедрение передовой воздушной мобильности в Нусантаре соответствует духу столичного архипелага как «живой лаборатории» Индонезии, открытой для создания новой культуры обучения, работы и образа жизни», — сказал Бамбанг Сусантоно, глава администрации столичного города Нусантара. «Мы ценим сотрудничество Hyundai Motor Group в развитии Нусантары как умного и экологичного города».

Индонезия, которая является крупнейшим авиационным рынком в Юго-Восточной Азии, состоит из более чем 18 000 островов, что затрудняет развитие наземных перевозок. Кроме того, в процессе переноса столицы присутствует движение за активное внедрение экосистемы умной мобильности.

Hyundai рассчитывает повысить мобильность островитян за счет эффективного создания экосистемы ААМ, использующей высокоуровневую авиационную инфраструктуру и технологические возможности Индонезии. Также планируется создать глобальную экосистему ААМ за пределами региона.

GAMA высоко оценивает стратегию Европы по дронам

Ассоциация производителей авиации общего назначения высоко оценила публикацию Европейской Комиссией (ЕК) «Стратегии беспилотных летательных аппаратов 2.0» (Drone Strategy 2.0), заявив, что в ней изложены несколько «флагманских действий», которые соответствуют целям отрасли в отношении повышения воздушной мобильности.

Опубликованная 29 ноября «Стратегия» для умной и экологичной экосистемы беспилотных летательных аппаратов в Европе обеспечивает «четкое видение развития сегмента беспилотных летательных аппаратов», включая цели использования дронов и других воздушных транспортных средств, наряду с необходимыми экосистемы, становится признанной частью жизни Европы к 2030 году.

Европейская комиссия рассматривает бесчисленное множество применений дронов: от аварийно-спасательных служб и аэросъемки до наблюдения и доставки товаров. Она также рассматривает инновационные услуги воздушной мобильности для пассажиров,

первоначально с пилотом на борту, но в перспективе с полной автоматизацией. Кроме того, в документе изложены десятки шагов, которые можно предпринять для достижения этих целей, в том числе 17 конкретных действий, которые ЕК намерена предпринять для развития сегмента беспилотных летательных аппаратов и развертывания пилотируемых городских и региональных операций воздушной мобильности.

«В последней стратегии справедливо подчеркивается важный растущий рынок как грузовых, так и пассажирских городских и региональных авиаперевозок как ключевой фактор обеспечения экологически чистой мобильности граждан и товаров в Европейском Союзе», — сказал Кайл Мартин, вице-президент GAMA по европейским делам. Он отметил, что действия охватывают целый ряд целей, включая интеграцию воздушного пространства, сертификацию и эксплуатацию на основе рисков и характеристик, правила, развитие вертипортов, рабочую силу и развитие навыков, а также взаимодействие с местными властями для поддержки их реализации.



Bombardier расширяет сервисный центр в Biggin Hill

Компания Bombardier объявила об открытии своего расширенного сервисного центра в лондонском аэропорту Biggin Hill (EGKB), представив объект площадью почти 23 225 кв.м., размеры которого выросли более чем в два раза.

В 2017 году в Biggin Hill был открыт объект канадского производителя, и сейчас в результате расширения в этом месте появилось дополнительное ангарное пространство и новая функциональность, в том числе тяжелое техобслуживание и модификации; колесные, аккумуляторные и покрасочные цеха; а также возможность работать с интерьерами. В ангаре имеется 22 сервисных отсека вместо восьми, что позволяет одновременно разместить до 14 самолетов Global 7500.

Кроме того, расширение включает в себя добавление солнечных панелей и электрических зарядных станций, чтобы уменьшить воздействие объекта на окружающую среду. Ожидается, что количество рабочих мест в центре увеличится до более чем 250 человек.

«С расширением сервисного центра в Biggin Hill мы делаем еще один шаг, демонстрируя нашу непоколебимую приверженность европейским клиентам, предоставляя лучшие в отрасли услуги в глобальном масштабе — опыт производителя, которого клиенты требуют и ожидают», — сказал Жан-Кристоф Галлахер, исполнительный вице-президент Bombardier по сервису, поддержке и корпоративной стратегии. «Европейский рынок очень важен для Bombardier, и

это расширение прекрасно подчеркивает нашу постоянную приверженность региону, позволяя нам быть ближе к клиентам и предлагать им еще больше услуг и поддержку мирового уровня».

Лондонский аэропорт Biggin Hill, являющийся одним из самых загруженных аэропортов деловой авиации в Великобритании с точки зрения трафика, является местом расположения для более чем 70 компаний из авиации и насчитывает более 1300 рабочих мест. За последние несколько лет компания Bombardier наладила успешное сотрудничество с аэропортом, что помогло повысить занятость местного населения и расширить деятельность в цепочках поставок.



Airbus представляет DisruptiveLab для тестирования новых эко-технологий

Компания Airbus представила DisruptiveLab, новую летающую лабораторию, предназначенную для тестирования технологий улучшающих летно-технические характеристики воздушных судов и снижающих выбросы CO₂ вертолетами.

С помощью DisruptiveLab будет проведена оценка новой аэродинамической архитектуры, предназначенной для снижения расхода топлива, а также реализация гибридизации с полностью параллельной гибридной силовой установкой, которая позволяет заряжать аккумуляторы в полете. Новый демонстратор поднимется в небо до конца 2022 года, чтобы начать летные испытания и отработку этих новых технологий.

«DisruptiveLab сделает еще один шаг вперед в амбициозной стратегии Airbus Helicopters по снижению воздействия своих вертолетов на окружающую среду и прокладыванию пути к устойчивой аэрокосмической отрасли», — сказал Бруно Эвен, генеральный директор Airbus Helicopters. «Инновационную архитектуру и полностью параллельную гибридную силовую установку можно реально протестировать только на совершенно новом демонстраторе, чтобы проверить комбинированное влияние на сокращение выбросов CO₂, которое может достигать 50%».

Новая архитектура DisruptiveLab отличается аэродинамическим фюзеляжем из алюминия и композитов, специально разработанного для уменьшения лобового сопротивления и, следовательно, снижения расхода топлива. Лопасти интегрированы в несущий винт таким образом, что позволяет сделать втулку винта более компактной, что снижает сопротивление и, следовательно, повышает энергоэффективность при одновременном снижении воспринимаемого уровня

шума. Более легкая задняя часть фюзеляжа включает обтекаемый хвостовой винт Fenestron, который также способствует улучшению характеристик.

Демонстратор DisruptiveLab является частью дорожной карты Французского совета по исследованиям в области гражданской авиации (CORAC) и частично финансируется Управлением гражданской авиации Франции (DGAC) в рамках французского плана стимулирования, который является частью Европейского плана Next Generation EU и плана «Франция 2030».

Стратегия Airbus Helicopters предполагает, что демонстраторы будут тестировать и совершенствовать новые технологии в адаптивной манере. Компания начала работу над своим первым демонстратором, FlightLab, в 2020 году. FlightLab использует существующую платформу H130 и в основном занимается исследованием и разработкой технологий, связанных с техническими блоками повышенной автономности и безопасности. С другой стороны, DisruptiveLab сосредоточится на улучшении летных характеристик и снижении воздействия на окружающую среду.



Dassault представит на выставке МЕВАА 2022 бизнес-джет Falcon 8X

Dassault Aviation в этом году представит на выставке Ассоциации деловой авиации Ближнего Востока и Северной Африки (МЕВАА) свой популярный трехдвигательный самолет Falcon 8X. Шоу будет проходить с 6 по 8 декабря в Дубайском международном аэропорту Аль-Мактум (Dubai World Central).

«Эксплуатанты на Ближнем Востоке высоко ценят производительность, гибкость, надежность и технологическое совершенство моделей с большой кабиной, таких как Falcon 8X, которые во многом основаны на многолетнем опыте Dassault в области истребителей», — сказал председатель и главный исполнительный директор Dassault Aviation Эрик Траппье. «Это признание может только возрасти с появлением новых Falcon 6X и 10X, которые установят новый стандарт в сегменте бизнес-джетов с большим салоном».

Бизнес-джеты Falcon с большим салоном, такие как Falcon 8X с дальностью полета 6450 морских миль / 11945 км, составляют треть из 75 Falcon, эксплуатируемых в регионе. Falcon 8X может долетать без пересадок из Нью-Йорка в Дубай, из Дубая в Аделаиду и из Джидды в Сан-Паулу, но при этом могут легко приземлиться в аэропортах с короткими взлетно-посадочными полосами, таких как Лондон-Сити или Лугано, Швейцария, которые обычно недоступны для больших бизнес-джетов. Просторный салон этого самолета является самым тихим среди всех бизнес-джетов на рынке, а революционный двойной проекционный дисплей FalconEye в кабине экипажа позволяет заходить на посадку в условиях плохой видимости с минимумом в 100 футов, предоставляя клиентам значительные эксплуатационные преимущества и существенно улучшая доступ в аэропорты в плохих погодных условиях.

Ожидается, что популярность самолетов Falcon с

большой кабиной в регионе Персидского залива будет расти с появлением совершенно нового широкофюзеляжного Falcon 6X, который в настоящее время находится на завершающей стадии летных испытаний, и сверхдального Falcon 10X, который должен выйти на рынок в конце 2025 года.

Falcon 6X с дальностью полета 5500 морских миль / 10186 км уже получил значительное количество заказов с Ближнего Востока, и несколько самолетов должны быть поставлены заказчикам из региона вскоре после его предполагаемого ввода в эксплуатацию в середине 2023 года.

Также Dassault продолжает улучшать и расширять свою региональную сеть поддержки продуктов.

В начале 2023 года подразделение компании ExecuJet

MRO Services откроет в Dubai World Central центр ТОиР площадью 15 000 кв. м. для обслуживания операторов бизнес-джетов в регионе Персидского залива. Объект будет способен одновременно обслуживать 18-24 самолетаов, а его размеры позволят разместить самые большие бизнес-джеты. Он будет одобрен для выполнения всего спектра работ по техническому обслуживанию и ремонту, от линейного технического обслуживания до капитального ремонта, и будет обслуживать операторов Falcon, а также владельцев других брендов, как из региона, так и транзитные самолеты.

Новый комплекс ExecuJet заменит существующий сервисный центр в международном аэропорту Дубая (DXB) в качестве региональной штаб-квартиры ExecuJet. Тем не менее, DXB сохранит возможность предоставления услуг AOG.



ЕСОММРАУ продемонстрирует на МЕВАА 2022 универсальное платежное решение для частной авиации

ЕСОММРАУ, международный поставщик платежных услуг и прямой эквайер банковских карт, представит свое уникальное платежное решение «все в одном» для отрасли частной авиации на выставке МЕВАА Show 2022.

Индивидуальная платформа управления ЕСОММРАУ для частных самолетов, бизнес-авиации, медицинской авиации и вертолетов сочетают в себе карточные, банковские и криптовалютные платежи. Компании могут создавать электронные счета в несколько кликов, принимая платежи в режиме реального времени 24/7/365.

Основной целью ЕСОММРАУ было создание альтернативной платежной платформы, которая не зависела бы от часов работы банков или медленных банковских переводов. Операторы бизнес-авиации теперь могут без риска принимать бронирования в последнюю минуту при одновременном снижении комиссии за транзакции. Статусами бронирования и оплаты можно управлять с помощью единой панели управления, что устраняет необходимость в нескольких интерфейсах для управления процессами бронирования, оплаты и выплаты.

Уникальное платежное решение ЕСОММРАУ разработано полностью собственными силами и сочетает в себе карточные платежи, Apple Pay и Google Pay, а также Open Banking ЕСОММРАУ, который охватывает более 2000 самых популярных банков в ЕС и Великобритании. Доступны выплаты и денежные переводы отдельным лицам (или массово), а электронные счета можно оплачивать с использованием безопасных и персонализированных платежных ссылок, обработка которых занимает не более 15 секунд. Благодаря доверенным партнерам ЕСОММРАУ новая платформа даже позволяет операторам принимать крипто-

валютные платежи с конвертацией прямо в доллары США, евро или фунты стерлингов. Несколько частных авиакомпаний уже пользуются универсальной платформой управления платежами.

Симона Моосар, менеджер по развитию бизнеса в ЕСОММРАУ, комментирует: «Новое решение обеспечивает более эффективный и оптимизированный процесс управления платежами и выплатами для частных авиакомпаний и брокеров. Единый интер-

фейс помогает авиационным компаниям вывести свой бизнес на новый уровень. Из-за высокой стоимости перелета и низких лимитов транзакций у многих банков и эквайеров клиенты часто разделяют платежи, что приводит к высокому проценту отклонений со стороны систем борьбы с мошенничеством. Мы предоставляем несколько способов оплаты без ограничений по транзакциям, что позволяет решить эти проблемы и обеспечить более быстрые и надежные переводы».



Comlux построит ангар для техобслуживания в Дубае

Comlux Aviation, специализирующаяся на управлении, чартерах и комплектации воздушных судов, приступила к строительству в Дубае ангара, который, как ожидается, откроется в конце следующего года. Компания подписала соглашение на землю с Dubai South во время авиашоу в Дубае в 2021 году. Площадь объекта составит более 7000 кв.м., в том числе 5000 кв.м. ангарных площадей, 750 кв.м. подсобных помещений и 1500 кв.м. офисных помещений и выставочных залов.

«Это даст нам еще одно место для предоставления услуг по легкому техническому обслуживанию, мелкому ремонту салонов и управлению воздушными судами», — сказал изданию AIN исполнительный председатель Comlux Ричард Гаона. «Это еще один кирпич в стене Comlux».

Ближний Восток стал важной частью развития Comlux, приблизив его ко многим чартерным клиентам в регионе и Африке. Саудовская Аравия, Кувейт, Бахрейн и ОАЭ считаются важными странами для бизнес-авиации, в которых Ричард Гаона ожидает появления новых возможностей.

Comlux работает в разных местах — Цюрих, США, Дубай, Казахстан и Гонконг. «Мы должны быть гибкими. Это преимущество небольшой компании», — сказал Гаона. «Наше видение состоит в том, чтобы существовать в двух или трех разных местах по всему миру, где бизнес идет хорошо. Если проблема возникает в одном месте, мы все равно можем продолжать существовать и развиваться в другом месте. Это была стратегией с первого дня. Все дело в диверсификации продуктов и услуг, а также в географическом расположении».

По словам Гаоны, Dubai Al Maktoum International (OMDW) — это больше, чем аэропорт. «Сегодня это

бизнес-центр, где можно встретить человека любой национальности. Обслуживать частные самолеты наших клиентов, базирующихся в регионе, очень важно. У нас есть коммерческий офис в VIP-терминале OMDW, где мы встречаем наших клиентов, когда они прибывают, но мы не работаем как FBO. Мы предлагаем в основном продажу самолетов и продажу чартеров; в будущем, когда у нас будет ангар, станет ясно, что наше развитие и присутствие в Дубае будут расти».

Но, глядя более широко на ближневосточный регион, Гаона не совсем понимает текущее состояние рынка Саудовской Аравии. «В Саудовской Аравии есть несколько инициатив в области развития», — сказал он. «Я надеюсь, что Королевство станет местом для ведения бизнеса, транзакций, обслуживания и комплектации».

По его мнению, из коммерческого офиса в VIP-терминале в OMDW Comlux имеет хорошие возможности для ведения бизнеса в Дубае, а также в Катаре, Саудовской Аравии, Абу-Даби, Кувейте и даже в Из-

раиле. «За последние два года я видел всё больше людей из Израиля, ведущих бизнес в Дубае. Кто бы мог подумать, что это произойдет? Иногда небольшое политическое решение в стране может открыть бизнес».

Между тем, Гаона ожидает, что первый ACJ TwoTwenty, который компания комплектует на своем объекте в Индианаполисе, штат Индиана, будет поставлен Five Hotels & Resorts в следующем месяце в соответствии с графиком. Планируя построить до 16 бизнес-лайнеров Airbus, он с оптимизмом смотрит на перспективы ACJ TwoTwenty.

«Как только ACJ TwoTwenty поступит в эксплуатацию и мы покажем его клиентам, я уверен, что программа получит большой импульс», — сказал он. «Это намного дешевле, чем ACJ319 или BBJ Max, и стоит примерно столько же, сколько Bombardier Global или Gulfstream. Те, кто может позволить себе Boeing и Airbus, продолжают брать большие самолеты, но те, кто летает на топовых бизнес-джетах, могут решить взять его, так как это тот же бюджет, но с более широким салоном».



Luxaviation Group укрепляет управленческую команду в Германии

Компания Luxaviation назначила Йоахима Крюгера и Пауля ван дер Блома на руководящие должности в немецком направлении бизнеса. Крюгер станет вице-президентом по Северной Европе и управляющим директором немецких предприятий, а ван дер Блом будет назначен директором по коммерческому развитию Северо-европейского региона.

Эти два назначения являются частью стратегии по «усилению деятельности на немецком рынке с опорой на известных экспертов, хорошо зарекомендовавших себя в экосистеме», говорится в сообщении компании. Luxaviation занимается в Германии управлением воздушными судами, чартерными перевозками и продажами с 2011 года, когда она приобрела Fairjets, которая работала в регионе с 2006 года. Luxaviation сохранила свое управление и базу в Падерборне и имеет двусторонние соглашения с авиационными властями Италии, Австрии, Швеции, Испании и Дании.

Йоахим Крюгер подходит для новой роли, имея более чем двадцатилетний опыт работы в бизнес-авиации. Он был соучредителем Fairjets до того, как компания была приобретена Luxaviation.

Пауль Ван дер Блом имеет 30-летний опыт работы в коммерческой авиации в Европе, на Ближнем Востоке и в Азии. Ранее он занимал должность директора по развитию бизнеса и управлению воздушными судами в ExecuJet, а также был директором Hawker Pacific по продажам и приобретению воздушных судов в Азии.

Luxaviation заявила, что ее FBO в Берлине и Мюнхене приносят высокий доход. К 2023 году компания модернизирует нынешний Терминал авиации общего назначения (GAT) во Flughafen Berlin Brandenburg (BER), чтобы он соответствовал новым европейским стандартам.

«Luxaviation хорошо зарекомендовала себя на немецком рынке», — сказал Крюгер. «Укрепление команды подтверждает наше стремление оказывать глобальную поддержку клиентам и позволяет уделить особое внимание развитию, особенно в Германии, которая представляет собой зрелый и динамичный авиационный рынок и источник возможностей».

Luxaviation наращивала свое присутствие в Европе в течение последних нескольких лет. Прошлым летом она приобрела подразделение ExecuJet в Цюрихе, которое управляет FBO и ангарами, а также подразделением Luxaviation Swiss Aircraft Management and Charter Division, добавив две частные стоянки для воздушных судов и два ангара к своему центру обслуживания в Цюрихе. Месяц спустя группа добавила Gulfstream G600 2021 года к своему флоту в лондонском аэропорту Лутон, а в мае этого года объявила о добавлении Cessna Citation M2 Gen2 в свой парк в парижском Ле-Бурже. Этой осенью ее глобальный парк пополнился еще шестью самолетами, два из которых (Cessna Citation CJ2 и CJ4 Gen 2) базировались в Германии и Бельгии.

По данным WingX, в этом году рынок в Германии немного остыл по сравнению с 2021 годом, но цифры все еще выше, чем в 2019 и 2020 годах. За первые четыре недели ноября этого года из международного аэропорта Мюнхена было выполнено 398 вылетов бизнес-джетов, что на 0,7% меньше, чем в ноябре 2021 года, но все же на 49,1% больше, чем в ноябре 2020 года.

В берлинском аэропорту Бранденбург в этом месяце зафиксировано 394 вылета частных самолетов, что на 22,7% меньше, чем в прошлом году. Но количество рейсов по-прежнему на 71,3% больше по сравнению с ноябрем 2020 года и на 13,9% больше, чем в 2019 году.



Трафик в День Благодарения упал на 6%

Согласно еженедельному обзору WINGX Business Aviation Bulletin, с 1 по 27 ноября 2022 г. во всем мире было выполнено чуть менее 400 000 рейсов бизнес-джетов и турбовинтовых самолетов, что на 1% меньше, чем за те же 27 дней ноября 2021 г., и на 10% больше, чем в 2019 году.

Регулярные авиакомпании летают на 12% больше, чем в прошлом году, хотя все еще на 23% меньше, чем три года назад. Трафик пяти самых загруженных мировых авиакомпаний (American Airlines, Delta Airlines, United Airlines, Southwest Airlines, Ryanair) в этом месяце на 10% выше, чем в 2021 году, и на 1% ниже по сравнению с 2019 годом. Грузовые операторы летают на 3% больше, чем три года назад, а по сравнению с прошлым годом полеты упали на 5%.

Северная Америка

В ноябре активность бизнес-джетов в Северной Америке на 3% ниже относительно ноября 2021 года, и на 14% выше по сравнению с 2019 годом. На 47-й неделе, закончившейся 27 ноября, активность упала на 16% по сравнению с предыдущей неделей, и находится на уровне 47-й недели 2021 года.

В Соединенных Штатах количество рейсов бизнес-авиации за последние четыре недели было на 2% меньше, чем в ноябре прошлого года. На 47-й неделе трафик упал на 18% по сравнению с 46-й неделей, но остался на уровне 47-й недели 2021 года.

Тетерборо в ноябре является самым загруженным бизнес-аэропортом в США, количество вылетов увеличилось на 3% по сравнению с прошлым годом, но по-прежнему на 5% меньше, чем три года назад. Даллас Лав Филд — единственный аэропорт из топ-10, в котором наблюдается рост по сравнению с прошлым годом: количество рейсов выросло на 6%, а также на 14% больше, чем три года назад. Палм-Бич входит в десятку лучших аэропортов с самым большим увеличением количества рейсов по сравнению с тремя годами ранее, трафик бизнес-джетов вырос на 51% по сравнению с 2019 годом.

Sector View	Departures	% of total	Growth vs 1 yr ago (Depts)	Growth vs 2 yr ago (Depts)	Growth vs 3 yr ago (Depts)
Scheduled Operation	1,707,289	71%	12.3%	61.1%	-22.9%
Business Aviation	394,707	16%	-1.4%	40.3%	10.1%
Other	214,561	9%	22.9%	81.0%	23.2%
Cargo	85,928	4%	-5.1%	-0.4%	3.2%
Grand Total	2,402,485	100%	9.9%	55.4%	-15.1%

Глобальные полеты самолетов с 1 по 27 ноября 2022 г. по сравнению с предыдущими годами

Departure Airport	Departures PTD	% of total	PTD vs 1 yr ago (Depts)	PTD vs 2 yrs ago (Depts)	PTD vs 3 yrs ago (Depts)
KTEB,TEB,Teterboro,New York	6,154	2.3%	2.6%	139.5%	-5.4%
KPBI,PBI,Palm Beach Intl.,West Palm Beach	3,574	1.4%	-6.7%	41.9%	50.7%
KDAL,DAL,Dallas Love Field,Dallas (US-TX)	3,080	1.2%	6.4%	29.7%	13.8%
KLAS,LAS,McCarran Intl.,Las Vegas (US-NV)	2,855	1.1%	-11.3%	96.9%	9.8%
KVNY,VNY,Van Nuys,Los Angeles (US-CA)	2,605	1.0%	-6.4%	33.2%	13.6%
KHPN,HPN,Westchester County,New York	2,457	0.9%	-6.2%	53.8%	14.3%
KSDL,SCF,Scottsdale,Phoenix (US-AZ)	2,344	0.9%	-10.2%	27.3%	37.9%
KIAD,IAD,Washington Dulles Intl.,Washington (US-DC)	2,168	0.8%	-1.5%	68.8%	1.3%
KHOU,HOU,William P Hobby,Houston (US-TX)	2,120	0.8%	-7.7%	37.6%	6.3%
KOPF,OPF,Miami-Opa Locka Executive,Miami (US-FL)	2,061	0.8%	-12.2%	34.5%	34.7%
KPDK,PDK,DeKalb Peachtree,Atlanta (US-GA)	1,913	0.7%	-5.7%	43.5%	13.8%
KAPF,APF,Naples Municipal,Naples (US-FL)	1,890	0.7%	-17.5%	20.0%	24.8%
KBNA,BNA,Nashville Intl.,Nashville (US-TN)	1,827	0.7%	9.0%	108.3%	24.5%
KMDW,MDW,Chicago Midway Intl.,Chicago	1,782	0.7%	2.8%	91.2%	-8.6%
KAUS,AUS,Austin Bergstrom Intl.,Austin (US-TX)	1,767	0.7%	-2.2%	88.8%	27.7%
Grand Total	263,485	100.0%	-2.6%	50.9%	13.7%

Аэропорты бизнес-авиации Северной Америки с 1 по 27 ноября 2022 года по сравнению с предыдущими годами

Активность в выходные дни, посвященные Дню Благодарения (с четверга по воскресенье), была на 6% ниже относительно 2021 года, на 37% выше по сравнению с 2020 годом и на 13% выше, чем в 2019 году.

В этот праздник Дня Благодарения маршрут Палм-Бич - Тетерборо был самым загруженным для бизнес-джетов: количество рейсов между двумя аэропортами увеличилось на 50% по сравнению с прошлогодними праздниками и на 200% больше, чем в 2019 году. Другие крупные пары аэропор-

тов продемонстрировали смешанный спрос в период праздников этого года. Количество рейсов между Маккарран - Джон Уэйн округа Ориндж сократилось на 3% по сравнению с праздником 2021 года, а трафик Майами-Опа-Лока - Тетерборо упал на 9% по сравнению с периодом трехлетней давности.

В этот День Благодарения регулярные авиакомпании также были менее загружены, чем в прошлом году, с четверга по воскресенье выполнено на 1% меньше рейсов по сравнению с прошлым годом, и на 15% меньше, чем в День Благодарения 2019 года.

Европа

Трафик бизнес-джетов в Европе снизился на 17% по сравнению с ноябрем прошлого года, хотя на 7% выше чем три года назад.

Самым загруженным рынком является Великобритания, здесь количество рейсов на 16% ниже, чем в ноябре прошлого года, хотя на 8% выше, чем три года назад. В Германии, на втором по размеру рынке, трафик упал на 11% по сравнению с ноябрем прошлого года, и на 3% ниже относительно 2019 года. Турция и Швеция — единственные ведущие рынки, где наблюдается рост по сравнению с прошлым годом. Вылеты из Ле-Бурже сократились на 15% по сравнению с ноябрем прошлого года, рейсы из Женевы упали на 20%. Лутон, Мюнхен и Вена — три аэропорта, в которых активность бизнес-джетов ниже уровня 2019 года.

Остальной мир

С начала месяца активность бизнес-джетов за пределами Северной Америки и Европы на 22% выше относительно прошлого года, и на 62% больше, чем три года назад. Трафик в Африке за последние четыре

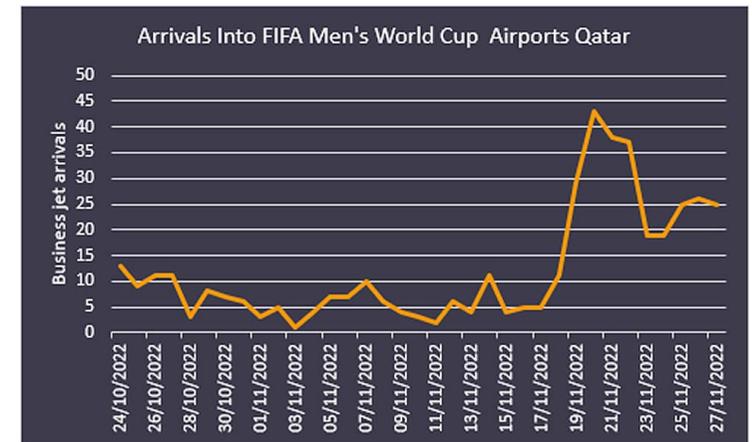
Operator Type	Departures	% of total	Growth vs 1 yr ago (Deps)	Growth vs 2 yr ago (Deps)	Growth vs 3 yr ago (Deps)
Aircraft Management	10,979	31%	-28.2%	21.8%	-6.1%
Branded Charter	8,795	25%	-20.3%	25.3%	4.4%
Private Flight Department	6,220	17%	15.3%	141.6%	73.2%
Fractional Ownership	4,215	12%	-6.2%	159.7%	29.9%
Corporate Flight Department	3,401	9%	-13.1%	44.6%	-11.5%
Government / Military	1,105	3%	-18.8%	-19.2%	-9.6%
Ambulance / Medical	928	3%	-3.5%	-13.0%	-8.6%
Shuttle	135	0%	-35.7%	32.4%	-2.9%
OEM	68	0%	23.6%	-20.9%	-29.2%
Cargo / Logistics	17	0%	-15.0%	-22.7%	41.7%
Training	16	0%	-94.0%	-92.8%	-95.6%
Grand Total	35,879	100%	-16.6%	41.0%	6.6%

Типы европейских операторов, 1–27 ноября 2022 г.

недели на 16% выше по сравнению с прошлым годом, в Азии — на 31%, на Ближнем Востоке — на 12%, в Южной Америке — на 2%.

На Ближнем Востоке активность бизнес-джетов выросла на 24% по сравнению с 47-й неделей прошлого года, что намного выше годовой тенденции из-за чемпионата мира по футболу в Катаре. В первые 8 дней турнира (20-27 ноября) среднесуточный трафик в аэропортах Хамад (ОТНН), Доха (ОТВД), Аль-Хор (ОТВК) вырос на 302% по сравнению со среднесуточным трафиком за предыдущие четыре недели.

Управляющий директор WINGX Ричард Кое комментирует: «В праздник Дня Благодарения спрос на бизнес-джеты, как обычно, был высоким, хотя и не достигшим прошлогоднего рекордного пика. В Европе по-прежнему наблюдается падение активности бизнес-джетов после постпандемийного восстановления. В других странах по-прежнему наблюдается сильный рост спроса на бизнес-джеты, особенно на Ближнем Востоке».



Прибытие в аэропорты чемпионата мира по футболу

В ЦАГИ разработали ГОСТ для дронов

Активное развитие молодого перспективного направления – беспилотной авиации – является одним из способов достижения качественно нового научно-технологического уровня российской авиатранспортной отрасли. И сегодня оно как никогда нуждается в правовом регулировании.

Ведь эти летательные аппараты должны стать полноценными участниками воздушного движения наравне с самолетами и вертолетами. Именно поэтому существует запрос от производителей беспилотников на разработку для них норм летной годности, чтобы сертифицировать данные машины и продвигать их на рынке.

Для реализации этой цели специалисты Научно-исследовательского центра беспилотных авиационных систем (НИЦ БАС) Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н.Е. Жуковского (входит в НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского»)

разработали ГОСТ Р 59751–2021 «Беспилотные авиационные системы (БАС) с беспилотными воздушными судами самолетного типа. Требования к летной годности». В начале 2022 года документ был утвержден Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт).

ГОСТ подготовлен на основе ранее разработанных специалистами ЦАГИ норм летной годности БАС. Стандарт распространяется на системы, в состав которых входят беспилотные воздушные суда самолетного типа, имеющие максимальную взлетную массу от 30 до 5700 кг. Документ состоит из 13 разделов и включает более 200 страниц.

Особое внимание при формировании ГОСТа сотрудники НИЦ БАС уделили параграфу «Комплексная бортовая система управления (СУ) полетом». Он включает такие пункты, как общие положения, описывающие задачи, структуру и безопасность СУ, без-

опасное завершение полета в особых случаях, обеспечение процедуры посадки с парашютом, система обнаружения и предотвращения столкновений в воздухе.

«Мы предполагаем, что эти требования будут предъявляться к беспилотникам, которые осуществляют полеты в автоматическом режиме в общем воздушном пространстве. Бывают ситуации, когда связь внешнего пилота и летательного аппарата прерывается. В эти короткие промежутки времени система должна справиться с проблемой самостоятельно. Именно поэтому все оборудование, обеспечивающее автоматический полет, должно быть квалифицировано», – рассказал начальник сектора НИЦ БАС Марк Овсянников.

Требования, изложенные в стандарте, будут применяться при формировании сертификационного базиса, необходимого для проведения сертификационных испытаний БАС.

Кроме того, сотрудники НИЦ БАС разработали два проекта ГОСТов: «Тренажерные устройства имитации полета. Тренажерные устройства имитации полета самолета. Методы оценки соответствия» и «Тренажерные устройства имитации полета вертолета. Методы оценки соответствия». Они подробно описывают методы определения соответствия авиатренажеров Федеральным авиационным правилам. Будущие нормативные документы включают такие разделы, как оценка работы двигателя, летно-технические и пилотажные характеристики, системы подвижности, визуализации, имитации акустических эффектов, системная интеграция и др. ГОСТы планируется зарегистрировать в 2023 году, они разрабатываются в соответствии с программой национальной стандартизации.



«Конфетка» для бизнес-джетов

На отечественном рынке деловой авиации покраска бизнес-джета достаточно новая услуга. Ранее более половины работ выполнялись за рубежом и, как правило, в период технического обслуживания и ремонта. Это существенно экономило средства и время. Сейчас ситуация изменилась в корне, и российские операторы и владельцы все чаще ищут именно отечественных провайдеров для этой услуги.

Все отлично понимают, что оставшиеся в национальном реестре бизнес-джеты, практически не ликвидны на вторичном рынке. Поэтому, для многих выбор очевиден — самолеты нужно эксплуатировать в РФ «по полной».



Сейчас владельцы активно ищут способ снизить свои расходы на владение самолетом и сдают джеты в чартеры. Это совершенно нормально. Но пассажирам таких самолетов важен, как интерьер, так и экстерьер. И если с ремонтом интерьеров в РФ дела обстоят относительно неплохо, то с экстерьером, вернее покраской, предложение весьма ограничено. BizavNews летает на джетах много и понимает запросы пассажиров.

Мы отправились в Минеральные Воды, где расположен покрасочный ангар компании S7 Technics — крупнейшего холдинга по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР) воздушных судов в России и СНГ.

Сегодня в гостях у BizavNews **Шахмаев Ильнур Наилевич**, начальник производства ТО ВС на базе S7 Technics в Минеральных Водах, который любезно согласился ответить на ряд вопросов относительно процесса покраски.

Ильнур Наилевич, самый главный вопрос. Сколько времени занимает покраска. Ведь это простой воздушного судна?

В целом простой напрямую зависит от объема работ и уровня требований заказчика. Так стандартная покраска может занять 10-14 дней, а более сложные liverie и жесткие требования по качеству поверхности потребуют уже 18-20 дней. В частности, повышается объем работ по подготовке и выравниванию поверхности окрашиваемых частей самолета, увеличивается количество слоев наносимого лака, каждый из слоев которого полируется после просушки.

Как бизнес-джет готовят к покраске?

Подготовительный процесс бизнес-джета к покраске мало отличается от подготовки стандартных воздушных судов типа B737, A320 и состоит из нескольких этапов.

Перед началом работ самолет необходимо тщательно промыть специальными моющими жидкостями от всевозможных загрязнений, которые мешают процессам удаления старого лакокрасочного покрытия (ЛКП).

Процесс удаления ЛКП – работа заключается в удалении внешней лакокрасочной системы до основного грунтовочного покрытия. Данный процесс может быть как химическим, так и механическим. Химический – путем применения специальных смывочных материалов (смывка), одобренных производителем воздушного судна. Смывка наносится только на металлические окрашенные поверхности фюзеляжа, остальные части самолета должны быть изолированы с целью недопущения попадания смывки (композитные части, антенны, датчики, иллюминаторы и т.д.). Обычно этот процесс занимает около 8 часов, за это время смывка размягчает старое ЛКП, которое начинает небольшими кусками отслаиваться от поверхности фюзеляжа. Затем поверхность тщательно промывается водой для удаления остатков смывочного материала совместно со старым ЛКП.

Механический – путем применения абразивных материалов и специальных шлифмашин, всегда используется на композитных поверхностях (крыло, обтекатели, киль, стабилизатор и т.д.), но также может использоваться на металлических поверхностях фюзеляжа в качестве альтернативы химическому удалению ЛКП.

При выполнении процесса удаления старого ЛКП, важно защитить все поверхности и части воздушного судна, которые не подлежат окраске – это поверхности из нержавеющей сталей и титановых сплавов, а при выполнении ошкуривания (снятие ЛКП при помощи абразивов) компоненты, которые не должны быть повреждены абразивом, такие как иллюминаторы, антенны, датчики и т.д.

После окончания процесса снятия ЛКП, самолет промывается от остатков смывки и абразивов. Проверяется вся изоляция на предмет её повреждения и заменяется где необходимо.

Далее проводится инспекция состояния поверхности на предмет обнаружения скрытых повреждений, наличия коррозии и поврежденного герметика. Только после полной уверенности, что поверхность воздушного судна, предназначенная для покраски, не имеет никаких повреждений можно приступить к нанесению новых покрытий грунтов, эмалей и лаков. Дальнейшие процессы по нанесению ЛКМ называются специальными.

При выполнении спецпроцессов осуществляется контроль всех ключевых и критических параметров процесса, таких как температура, влажность, вязкость

ЛКМ, давление в ангаре, а в случаях отклонения каких-либо параметров от нормы, незамедлительно принимаются корректирующие мероприятия, которые позволяют идти процессу согласно заложенным требованиям. Именно это позволило на предприятии обеспечить необходимое стабильное качество покраски.

А какую роль имеет грунтовка?

Нанесение грунтов на воздушное судно является специальным технологическим процессом, от него зависит надежность защиты поверхности от внешних воздействий и адгезионные свойства последующих слоев эмали и лака. Различные грунты можно разделить на группы:

- эпоксидные грунтовки;
- полиуретановые грунтовки;
- выравнивающие грунтовки;
- грунтовки Washprimer или антикоррозионные грунты.

Также могут применяться восстановители анодного слоя алюминия типа Alodine/Bonderite, которые наносятся непосредственно на металл до нанесения грунтов. Обычно грунты представляют многослойное покрытие. После нанесения защитных грунтов, антикоррозионных грунтов, для получения ровной поверхности наносятся выравнивающие грунтовки типа Aerowave Filler (если одобрено производителем воздушного судна), после каждого слоя производится ошкуривание поверхности, пока не получим практически ровную поверхность. Такие грунтовки разработаны специально для авиации и имеют хорошую эластичность и создают слой порядка 100 мкр. Данный метод применяется по желанию заказчика покраски, он достаточно трудоемкий и дорогой.



Краска. За и против «белых оттенков vs темных оттенков». Что практичнее и эффективнее?

Нам, как покрасочному производству, не имеет значение, какой цвет, для нас самое главное хорошая укрывистость материала. При этом сложными в нанесении можно отметить только темные и серебристые цвета ЛКМ с эффектом МІСА, так как достаточно чуть больше продержат краскопульт в одной зоне и оттенок данной зоны станет темнее, поэтому плавность движения краскопульта и равномерность нанесения очень важны при нанесении таких типов краски.

Какие плоскости не подлежат покраске?

Это поверхности из нержавеющей стали и титановых сплавов, а также компоненты воздушного судна такие как иллюминаторы, антенны, датчики, ручки дверей, различные уплотнения и т.д. Естественно, такие элементы как шасси, ниши шасси, входные и выходные устройства двигателей, передние кромки крыла, стабилизатора также подлежат изоляции.

Процесс покраски и сушки

Нанесение эмалей, финишных покрытий, лаков является специальным технологическим процессом. В общем случае различают два варианта покраски воздушного судна: Top Coat и Base coat/Clear coat.

В первом случае на подготовленную загрунтованную поверхность наносятся финишные эмали или самостоятельные, которые не требуют дополнительных нанесений защитных покрытий.

Во втором случае на загрунтованную поверхность наносится сначала базовая эмаль, затем защитный

полиуретановый лак. Также данная система предполагает применение различных эмалей со спецэффектами под лак. Кстати, в качестве материала для таких спецэффектов используют мелкую крошку минеральной слюды (MICA), замешенной в эмалях различных цветов, что дает эффект «блесток», особенно данные покрытия выглядят эффектно на солнце.

Перед нанесением лака наносятся информационные наклейки или надписи через трафареты на поверхность воздушного судна и затем покрываются лаком. Лак создает защиту от ультрафиолета.

Сушка происходит в условиях покрасочного ангара, при этом уровень температуры и влажности регулируются согласно требованиям паспортов (TDS) на примененные ЛКМ.

Ильнур Наилевич, а как происходит процесс покраски отдельных деталей?

Процесс подготовки и покраски отдельных деталей, снятых с воздушного судна, происходит в специальных покрасочных камерах, где создаются аналогичные условия как в покрасочном ангаре.

Рекомендуете ли вы сложные ливреи с большим количеством элементов?

В большинстве случаев мы получаем от заказчика уже готовые проекты ливреи, которые разрабатываются совместно с дизайнерами, и мы готовы взять в работу любую сложную ливрею. Конечно, от количества разных цветов в ливрее и сложности элементов зависит срок и стоимость покраски. Технологически каждый новый цвет ливреи наносится отдельно и следующий наносится только после высыхания предыдущего.

Как происходит работа с представителем заказчика на месте. Есть ли возможность удаленного контроля за работой?

Мы приветствуем непосредственное участие представителей заказчика в процессе покраски, мы предоставляем доступ к воздушному судну на всех этапах покраски. Все нюансы, связанные с нанесением ливреи обсуждаются и согласуются с заказчиком рядом с самолетом, так как готовые чертежи не всегда соответствуют реальному расположению тех или иных деталей ливреи, поэтому такие вопросы дорабатываются на месте.

Мы в любом случае на ежедневной основе готовим отчет для заказчиков с информацией о всех выполненных технологических действиях, процентом исполнения работ, с фотографиями воздушного судна после каждого этапа выполненных работ.

При возникновении потребности от заказчика также готовы рассмотреть возможность подключения к системе удаленного контроля за процессом покраски.

Какие краски вы предлагаете и есть ли выбор расходников?

Прежде всего мы используем при покраске материалы таких производителей ЛКМ как PPG и AkzoNobel, одобренные производителями. Аналогичный подход и в выборе специальных расходных материалов, смывок – только одобренные производителем. При этом часть расходных материалов обозначаются производителями как «коммерчески доступные», то есть при выборе которых важно учитывать их соответствие основных характеристик, например, изопропиловый спирт, абразивные материалы, изолирующий материал и т.д.

И вот такие расходные материалы используем как импортного и российского производства.

Покраска воздушного судна всегда имеет положительный эффект и это достигается не только за счет эстетического преобразования самолета, но и, прежде всего, за счет улучшения аэродинамических характе-

ристик, так как в процессе покраски поверхность становится более гладкой/обтекаемой из-за нового ЛКП и из-за восстановления герметика в стыках и швах по фюзеляжу, мотогондole, крылу и стабилизаторам. Также часто бывает, что после покраски в процессе выполнения взвешивания обнаруживается, что воздушное судно становится легче за счет удаления не-

скольких слоев старого ЛКП. И все это положительно влияет на топливную эффективность.

Также в процессе покраски по требованиям руководящих документов производителей выполняются работы по балансировке, взвешиванию рулевых поверхностей с их снятием, в зависимости от типа воздушного судна.



Летим в Новый год: подготовка к сезону 2023

Подготовка к новомуднему сезону 2023 будет отличаться как новыми правилами въезда, так и ограниченным предложением частных самолетов.

Стоит поторопиться

Если вы или ваши клиенты по-прежнему не определились с новогодним направлением, то стоит ускориться. Этот сезон подготовки к зимним праздникам рискует стать не похожим ни на один другой. Причины известны: ограничения на прилет российских пассажиров на частных самолетах в Европу, увеличение летного времени, стыковочные рейсы, значительно

сузившийся флот чартерных бизнес-джетов. Поэтому заблаговременное бронирование рейса теперь гарантирует не столько лучшую цену, сколько наличие борта в принципе.

В этом новогоднем сезоне не стоит забывать и про процесс получения виз – он скорректировался. С 12 сентября Евросоюз приостановил упрощенный визовый режим с Россией, и граждане страны теперь могут получить визу на общих условиях. Среди них: повышение визового сбора для взрослых с 35 до 80 евро, для детей 6-12 лет – с 35 до 40 евро, увеличение стандартного срока рассмотрения заявления на визу с 10

до 15 дней, в отдельных случаях – до 45 дней. Также понадобится больше документов обоснования целей поездки.

«Стоит отметить, что такие страны как Бельгия, Дания, Латвия, Литва, Нидерланды, Польша, Словакия, Чехия и Эстония приостановили выдачу туристических виз заявителям из России, – рассказывает Ирина Румянцева, руководитель Concierge Club. – Все остальные страны выдают туристические визы нашим гражданам. Самые длинные визы сейчас выдает Франция».

С 1 декабря Кипр вводит платную визу для граждан России. Ее стоимость 80 евро для взрослого, 40 Евро – для ребенка до 12 лет. Оформление документов теперь также требует чуть больше времени и внимания. Необходимо будет предоставить копии виз, выданных за последние три года: Кипром, странами Шенгена, Болгарией, Румынией, Хорватией. Не забудьте также взять выписку с банковского счета.

Негласные правила

При выборе новогоднего направления в Европу прислушайтесь к рекомендациям брокера: разрешения на прилет чартерного бизнес-джета с российскими пассажирами теперь выдают с неохотой. Регионы, в которые скорее всего не пустят и лучше не бронировать частный самолет, – это Прибалтика и Скандинавия. С большой неохотой разрешения на прилет дадут в Германию и Австрию. Но остались и лояльные страны, в которые проще получить слот, – это Италия, Испания, Греция, отдельные города Франции.

К сожалению, ВНЖ европейской страны больше не гарантирует возможность прилететь на арендованном самолете в Европу. У отдельных европейских брокеров (которые в принципе готовы перевозить пасса-



жиров с российскими паспортами) стали действовать негласные правила. Например, в арендованном самолете должен лететь хотя бы один пассажир с иностранным гражданством, остальные пассажиры могут быть с российским.

Любимые направления

Топовыми направлениями в новогодний сезон, как ожидается, станут традиционные Мальдивы, Куршавель, Сейшелы, ОАЭ. В одни локации можно добраться прямым рейсом из Москвы, в другие – со стыковкой, которую брокеры и консьержи предлагают превратить в дополнительное увлекательное путешествие.

Так, в Concierge Club предлагают по пути в новогодний Куршавель уделить время для Стамбула.

«Лететь с пересадками сейчас нужно во все европейские направления. Франция по-прежнему свободно пускает с туристическими визами граждан РФ, прилетающих через транзитную остановку в другой стране. Чаще всего это Турция. Мы предлагаем нашим клиентам спокойно остановиться в Стамбуле с замечательной развлекательной программой, отдохнуть и с новыми силами двигаться дальше, – делится Ирина Румянцева. – Для тех, кто ограничен во времени в аэропорту Стамбула есть прекрасный отель, где можно комфортно переждать несколько часов стыковки со следующим рейсом по пути в Европу».

Еще одно топовое новогоднее направление – Мальдивы. К белому песку и ультра-комфорту прибавилось еще одно преимущество: туда можно отправиться прямым рейсом на бизнес-джете.

Арабские Эмираты – еще одна любимая россиянами страна, куда частные самолеты летают без стыковок. Обратите внимание на Абу-Даби, в последнее время этот оазис с природными заповедниками все чаще выбирают туристы. В Concierge Club отмечают, что самое безопасное направление для россиян – это именно ОАЭ. Весомый аргумент в уходящем году.

Анна Назарова, Jets.ru



Самолет недели

Оператор/владелец: *Uzbekistan Airways*

Тип: *Pilatus PC-24*

Год выпуска: **2020 г.**

Место съемки: **декабрь 2022 года, Tashkent Yuzhny - UTTT, Uzbekistan**



Фото: Дмитрий Петроченко