



На минувшей неделе завершилась 18-дневная забастовка, из-за которой на производственном предприятии Bombardier в аэропорту Торонто Пирсон была приостановлена сборка бизнес-джетов Global 5500, 6500 и 7500. 1350 работников завода, состоящих в профсоюзе Unifor, ратифицировали трехлетнее коллективное соглашение, которое предусматривает повышение заработной платы на 12,5% за этот период.

Согласно полугодовому отчету вторичного рынка однодвигательных вертолетов от Aero Asset, за первые шесть месяцев 2024 года продажи поддержанных однодвигательных вертолетов во всем мире выросли на 4% в годовом исчислении, а предложение увеличилось на 23%. Уровень поглощения (время, которое потребуется, чтобы продать все вертолеты на рынке, при отсутствии новых поступлений) увеличился до 13 месяцев при текущих уровнях торговли. Все подробности в этом номере.

2024 год незаметно перевалил за экватор. Пора подводить предварительные итоги. Именно предварительные, потому как в июле большинство компаний, как говорили классики, погружаются сладостный, волшебный, поэтический мир сводок, цифр, отчетов, планов и смет. Давайте попробуем проанализировать последние шесть месяцев 2024 года. Все делали на страницах BizavWeek.

Новый пакет санкций, утвержденный Европейским союзом 24 июня, был впервые специально нацелен на российскую деловую авиацию, однако отрасль, похоже, уже адаптировалась к изменившимся с 2022 года условиям работы. Новые ограничения запрещают посадку и пролет над территорией ЕС для нерегулярных чартерных рейсов, заказанных российскими компаниями или физическими лицами. Однако это, вероятно, окажет незначительное влияние, уверены участники российского рынка.



Рынок «плоский», но в США растут чартеры

WINGX: в течение 27-й недели (с 1 по 7 июля) общее количество вылетов бизнес-джетов в мире осталось на уровне той же недели прошлого года (рост на 0,3%), что опережает тенденцию снижения на 2% за последние четыре недели

стр. 22

Деловая авиация России адаптировалась к санкциям

Новый пакет санкций, утвержденный Европейским союзом 24 июня, был впервые специально нацелен на российскую деловую авиацию, однако отрасль, похоже, уже адаптировалась к изменившимся с 2022 года условиям работы

стр. 25

Рынок бизнес-джетов – отчет за первое полугодие 2024 г.

2024 год незаметно перевалил за экватор. Пора подводить предварительные итоги. Именно предварительные, потому как в июле большинство компаний, как говорили классики, погружаются сладостный, волшебный, поэтический мир сводок, цифр, отчетов, планов и смет

стр. 27

Новые реалии сертификации: извилистый путь производителей к финишной прямой

30 марта компания Gulfstream Aerospace наконец смогла отпраздновать сертификацию своего нового флагмана — сверхдальнего высокотехнологичного самолета G700. Процесс одобрения занял на два года больше времени, чем предполагал производитель из Саванны

стр. 29

В МАК выразили обеспокоенность низким техническим состоянием частных воздушных судов

Председатель Межгосударственного авиационного комитета (МАК) Олег Сторчевой высказал обеспокоенность слабым контролем владельцев за техническим состоянием частных воздушных судов в РФ. В интервью ТАСС он отметил, что их пилоты могут обладать недостаточным уровнем подготовки, при этом отличаться самонадеянностью.

«При выполнении полетов авиацией общего назначения происходящие события в большинстве случаев являются следствием ослабленного контроля со стороны частных владельцев за техническим состоянием воздушного судна, недостаточной подготовкой экипажей, а порой и самонадеянностью частных пилотов, не готовых принять правильные решения в сложных и нестандартных ситуациях. И такие подходы надо менять», - сказал он.

В девяти странах постсоветского пространства, состоящих в Соглашении о гражданской авиации и

об использовании воздушного пространства, число происшествий остается минимальным с 2006 года. За первые пять месяцев 2024 года их количество составило 26.

«Хотел бы отметить, что при анализе безопасности полетов, особенно при анализе тенденций, используются не абсолютные показатели, а относительные - то есть эти же параметры в расчете на 1 млн вылетов. В случае наших государств из-за относительно малого налета, то есть малой статистической базы, для анализа именно тенденций надо рассматривать более длинный период, например, пять лет», - пояснил Сторчевой.

Согласно данным с сайта МАК, в России с начала года произошло 13 ЧП с воздушными судами, их жертвами стали 6 человек.

Источник: ТАСС



ЦБА «Пулково-3»

тел/факс: +7 (812) 240-02-88

моб: +7 (921) 961-18-20

e-mail: ops@jetport.ru

SATA: LEDJPXH

AFTN: ULLLJPHX



Джет Порт

Comlux расширяет парк в Казахстане

Флот Comlux пополнился новым воздушным судном – Challenger 605, выпущенным в 2015 году и рассчитанным на 12 пассажиров. Этот современный и комфортабельный джет, базирующийся в Астане, уже доступен для коммерческих рейсов. Самолет будет эксплуатировать «дочка» Comlux KZ.

Воздушное судно зарегистрировано на Бермудских островах, что обеспечивает высокие стандарты безопасности и надежности. Сертификат безопасности IS-BAO Stage II и сертификат по техническому обслуживанию Европейского агентства по безопасности полетов (EASA Part 145) значительно упростили процесс аудита и сертификации компании, гаран-

тируя соответствие всем необходимым требованиям для эксплуатации воздушного судна с иностранной регистрацией.

«Мы уверены, что новый Challenger 605 станет идеальным выбором для ваших деловых и личных поездок, предоставляя исключительный комфорт и безопасность на борту», - говорят в компании.

В настоящее время парк Comlux KZ состоит из восьми самолетов, включая два Embraer Legacy 650, Embraer Praetor 600, Pilatus PC-24, Bombardier Challenger CL604, Bombardier Challenger CL850. В компании работают 178 человек.



Компания #1
по бизнес авиации в РФ.

JETVIP

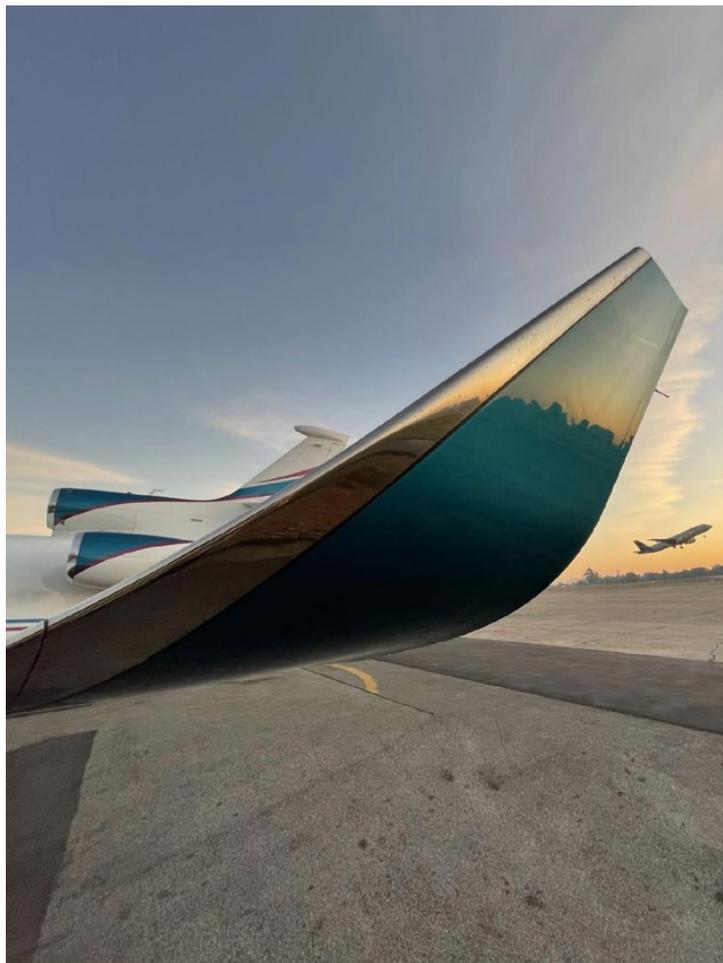
BUSINESS AVIATION

- аренда частных самолетов
- аудит воздушного судна
- организация медицинской эвакуации
- покупка/продажа частных самолетов

Нас рекомендуют друзьям!
+7 (495) 545-45-35
WWW.JETVIP.RU

Североамериканский трафик в прошлом месяце потерял 4,9%

Согласно данным TraqPak от Argus, количество полетов частных самолетов в Северной Америке снизилось на 4,9%. Однако аналитики ожидают восстановления в июле. В то время как показатели за прошлый месяц не оправдали ожидания по снижению на 3,2%, в текущем месяце Argus прогнозирует рост в США на 0,2% в годовом исчислении.



Старший вице-президент Argus Трэвис Кун отметил, что в июне уровень активности во всем мире в основном сохранялся на прежнем уровне. В Северной Америке и Европе наблюдается спад, но трафик остается на доковидном уровне, в то время как в остальных регионах мира продолжается рост в годовом исчислении. «Мы продолжаем внимательно следить за активностью Part 135, а теперь и за рынком Part 91, после того как в июне этот сегмент сообщил о двузначном годовом снижении».

Наибольший прирост пришелся на среднеразмерные (+14,8%) и легкие бизнес-джеты (+11,5%). Трафик крупноразмерных самолетов вырос на 6,2%, а турбовинтовых – на 2,2% по сравнению с 2023 годом.

Активность операторов Part 135 сократилась на 5,3% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Наибольшее снижение произошло в сегменте самолетов большой вместимости – на 15,3%. Лучшие результаты показали легкие (-2,3%) и средние (-3,0%) джеты. Полеты Part 135 турбовинтовых самолетов сократились на 4,9%.

Трафик Part 91 сократился на 10,2% по сравнению с прошлым годом. Больше всего просели легкие бизнес-джеты (-12,7%), за ними следуют среднеразмерные (-10,9%), большие (-9,2%) и турбовинтовые самолеты (-8,0%).

Что касается Европы, то Argus прогнозирует в июле снижение на 5,1% в годовом исчислении.

[Global Aircraft Activity Report](#)



КОММЕРЧЕСКАЯ И ЧАСТНАЯ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
ПОД ФЛАГОМ АВИАКОМПАНИИ

ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА
ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
ЛЮБОГО ТИПА.

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



BUSINESS AVIATION OPERATOR
CHARTER | MEDEVAC | MRO | MANAGEMENT

Рабочие Bombardier отстаивали свои права

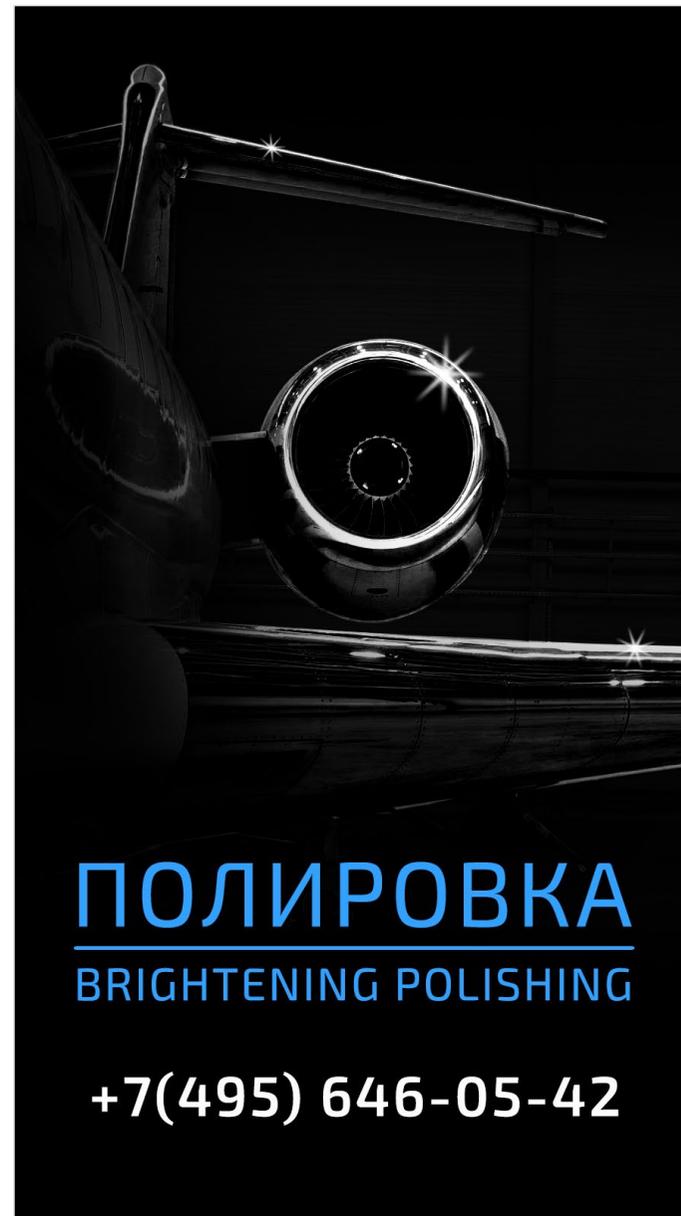
Завершилась 18-дневная забастовка, из-за которой на производственном предприятии Bombardier в аэропорту Торонто Пирсон была [приостановлена](#) сборка бизнес-джетов Global 5500, 6500 и 7500.

1350 работников завода, состоящих в профсоюзе Unifor, ратифицировали трехлетнее коллективное соглашение, которое предусматривает повышение заработной платы на 12,5% за этот период.

«Главным приоритетом нашего профсоюза на этих переговорах было достижение соглашения, отражающего навыки, трудолюбие и преданность делу наших сотрудников, которые сделали программу

Global такой успешной», - сказала президент Unifor Лана Пэйн. «После весьма эффективной забастовки я с гордостью могу сказать, что наши члены ратифицировали историческое соглашение, которое обеспечивает существенный экономический эффект в то время, когда работники аэрокосмической отрасли больше всего нуждаются в нем».

В заявлении Bombardier говорится, что компания «поддерживает завод в [Торонто] и дальнейший успех своего ведущего в отрасли семейства самолетов, сборка которых в обычном режиме возобновится уже на этой неделе». В начале июня Bombardier открыла завод по производству самолетов стоимостью \$500 млн.



ПОЛИРОВКА
BRIGHTENING POLISHING

+7(495) 646-05-42

Gulfstream отмечает 100 дней сертификации G700

8 июля 2024 года Gulfstream Aerospace отметила 100 дней (с 29 марта) с момента получения сертификата типа Федерального авиационного управления США для совершенно нового G700. Дополнительные сертификаты других юрисдикций, постоянное увеличение налета и поставок по всему миру, а также рекорды скорости между городами демонстрируют непревзойденную зрелость программы G700.

На сегодняшний день G700 получил сертификат

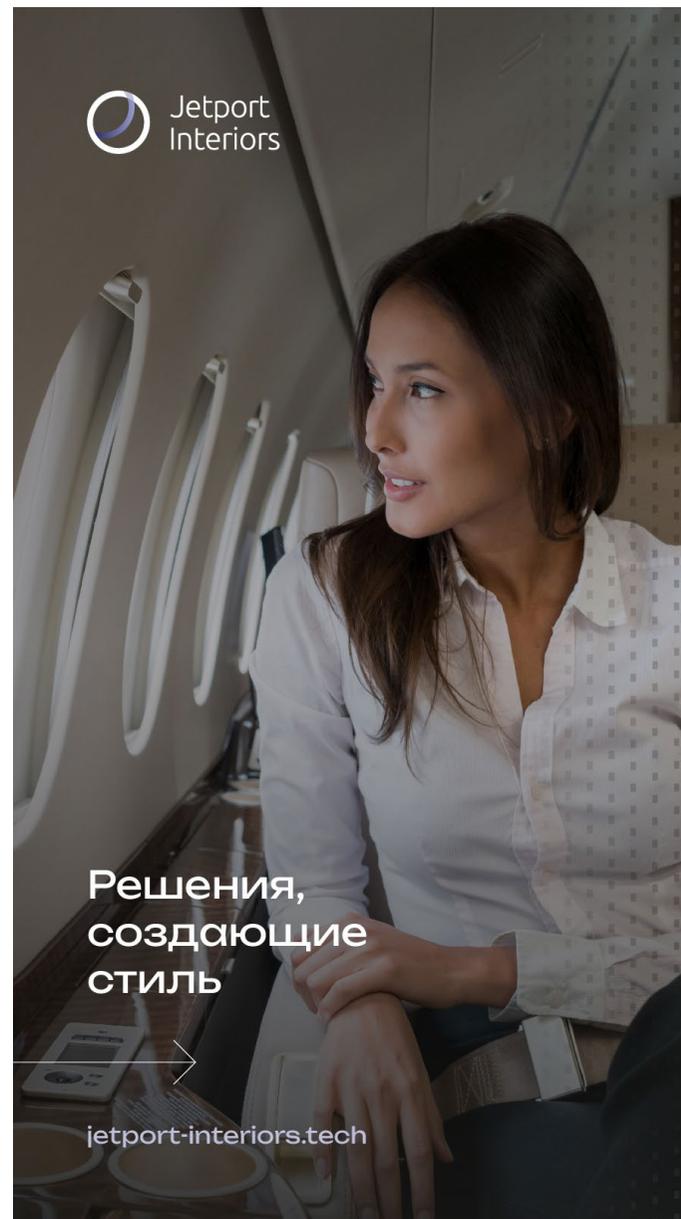


типа Европейского агентства авиационной безопасности (EASA), а также подтверждения сертификатов типа от восьми стран, включая Мексику. Налет растущего парка новейшего бизнес-джета превысил 700 часов.

«Мы запланировали плавный ввод в эксплуатацию G700, и этот невероятный старт является свидетельством как зрелости программы, так и преданности команды Gulfstream», - сказал Марк Бернс, президент Gulfstream. «Благодаря инвестициям, которые мы сделали во все сферы нашего бизнеса, от исследований и разработок до производства и комплектации, программа G700 превосходит ожидания клиентов – они летают на своих самолетах по всему миру сразу после поставки, и отзывы, которые мы получаем, просто выдающиеся».

Недавно G700 также установил новые рекорды скорости для пар городов, соединив Париж с Монреалем за 6 часов 16 минут, а Сан-Паулу с Уайт-Плейнс, штат Нью-Йорк, за 8 часов 46 минут, в обоих случаях со средней скоростью 0,90 Маха или выше. Полеты ожидают одобрения Национальной ассоциации аэронавтики США и Международной авиационной федерации в Швейцарии для официального признания в качестве мировых рекордов. В общей сложности самолет установил около 60 рекордов скорости.

Во время разработки и тестирования G700 команды по поддержке клиентов Gulfstream были включены в программу для обеспечения готовности к эксплуатации после сертификации. Эти команды также способствуют плавному переходу по мере увеличения поставок G700 клиентам.



Решения,
создающие
стиль

jetport-interiors.tech

В Германии SAF будет предлагаться на постоянной основе

Немецкий аэропорт Менхенгладбах (EDLN) стал первым в стране, предлагающим непрерывные поставки экологически чистого авиационного топлива (SAF). Хотя в прошлом SAF предлагалось в других аэропортах Германии, аэропорт рядом с Дюссельдорфом заключил контракт с нефтеперерабатывающим заводом TotalEnergies на обеспечение регулярных поставок смешанного SAF, произведенного по технологии HEFA из животных жиров и отработанного кулинарного масла. Его будет распределять авиационная служба FBO Rheinland Air Service (RAS) из Менхенгладбаха.

«Являясь европейским дилером Honda Aircraft и Daher Aircraft в Германии и Австрии, Rheinland Air Service обязуется выполнять все рейсы по поставке воздушных судов и демонстрационные полеты HondaJet через RAS с применением SAF», - заявил

генеральный директор компании Йоханнес Граф фон Шаесберг. «То же самое относится и к самолетам Daher TBM и Kodiak».

На мероприятии, состоявшемся на прошлой неделе в аэропорту, Оливер Кришер, министр окружающей среды, охраны природы и транспорта земли Северный Рейн-Вестфалия, принял участие в торжественной первой дозаправке самолета.

«Воздушное движение должно стать климатически нейтральным; именно поэтому мы поддерживаем меры и проекты, которые делают возможными полеты без ископаемого топлива», - заявил он, добавив, что в будущем будут играть большую роль eVTOL наряду с использованием SAF. «То, что Менхенгладбах теперь создал возможность заправки самолетов с помощью SAF, является новаторским».



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

AviaVIP расширяется в Испании

AviaVIP, ведущая группа компаний FBO в Европе, имеющая 57 филиалов, сообщает, что Aena предоставила ей лицензии FBO в Барселоне (со 2 июля 2024 года) и Мадриде (с 8 июля 2024 года) на следующие 5 лет.

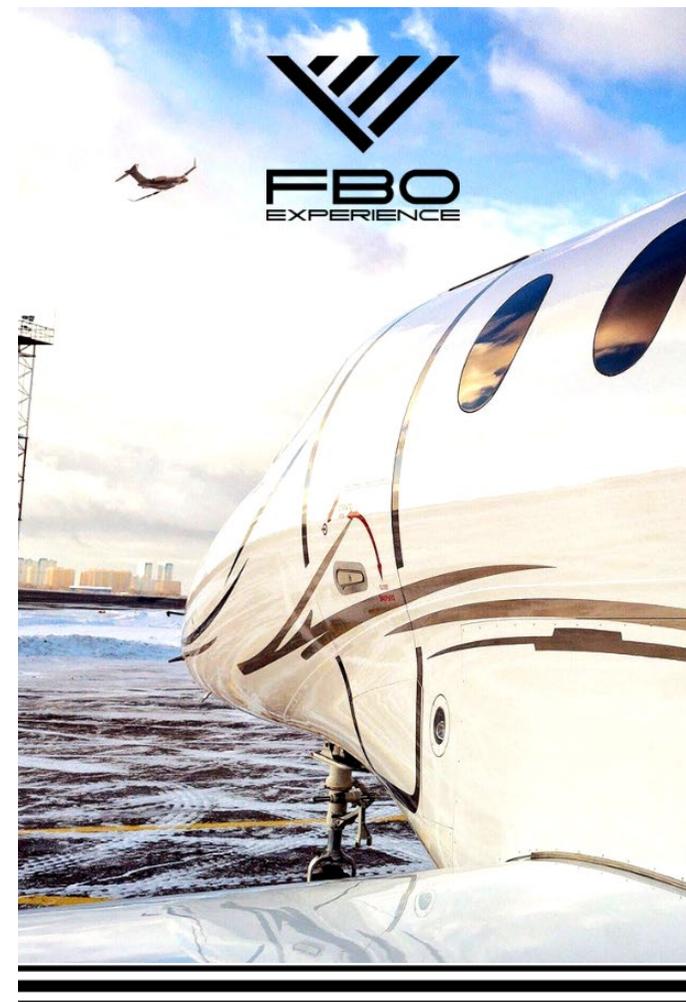
AviaVIP проведет масштабную реконструкцию объектов FBO, чтобы превратить их в самые современные объекты. Цель состоит в том, чтобы создать гармоничный, элегантный и современный дизайн, отражающий фирменный стиль AviaVIP, представленный в других представительствах FBO.

Компания недавно расширилась по всей Испании, добавив шесть новых центров, что дало ей впечатляющую сеть из 17 FBO по всей стране. Недавно добавленные локации охватывают известные города и регионы, включая Херес, Барселону, Мадрид, Дониостию-Сан-Себастьян, Бильбао и Гранаду.

Каждый FBO будет оснащен новейшей инфраструктурой, обеспечивающей бесперебойную и эффективную работу как VIP-клиентов, так и экипажей.

Услуги FBO компании AviaVIP предлагают широкий спектр услуг, адаптированных для удовлетворения разнообразных потребностей операторов бизнес-авиации, а также путешественников по всей Европе. Эти услуги включают обслуживание самолетов, заправку, стоянку самолетов, наземную поддержку, услуги консьержа, таможенную и иммиграционную помощь, а также залы для пассажиров и экипажей, оснащенные современными удобствами.

В прошлом году Aviapartner Executive запустила новый бренд AviaVIP с Argos VIP (провайдер FBO в Италии) после их успешного слияния 2 года назад.



FBOEXPERIENCE.COM
PROMOTING FBO EXCELLENCE

EASA создает центр SAF

Поскольку некоторые представители авиации сомневаются в способности отрасли выполнить европейские требования, установленные для использования устойчивого авиационного топлива (SAF), EASA создала информационно-координационный центр SAF. Подобно усилиям Великобритании в апреле по поддержке производства и принятия SAF, версия ЕС «устранит как можно больше барьеров для поддержки SAF в ЕС [и] на международном уровне, а также одобрения новых методов производства».

Предназначенный для оптимизации нормативных процессов, он будет действовать как единое окно для производителей топлива, предоставляя им все необходимое для эффективной стандартной оценки в соответствии с ASTM D4054 (стандарт для новых методов SAF), включая частичное финансирование испытаний и составления отчетов. По данным EASA, на SAF в настоящее время приходится менее 0,05% от общего объема использования авиационного топлива в ЕС, и достижение целей, установленных в объявленных мандатах, потребует различных производственных методов и нового сырья.

«Спрос на SAF будет расти все больше, чтобы соответствовать целям, установленным в Регламенте по авиации ReFuel EU, и все больше сокращать выбросы от авиации», - сказала Мария Руэда, директор по стратегии и управлению безопасностью EASA. «Через информационный центр ЕС по SAF агентство хочет гарантировать, что топливная отрасль получит необходимую поддержку для успеха в разработке SAF для авиации, чтобы их инновационные усилия не были напрасными».

Pilatus стал акционером в компании по производству SAF

Компания Pilatus Aircraft и европейский разработчик технологий производства экологически чистого авиационного топлива (SAF) Synhelion начали стратегическое партнерство, в рамках которого швейцарский авиапроизводитель стал акционером, укрепляя свою приверженность сокращению использования ископаемого топлива.

Компания Synhelion, которая первой применила технологию использования солнечной энергии для производства SAF, планирует в следующем году начать строительство в Испании своего первого завода коммерческого масштаба. Компания Pilatus рассчитывает использовать это «солнечное топливо» в своем собственном парке легких бизнес-джетов PC-24 и турбовинтовых самолетов PC-12, прежде чем предлагать это топливо своим клиентам.

«Мы убеждены в ценности технологии использования «солнечного топлива». Это топливо – лучший способ максимально сократить выбросы при авиационных перелетах», - сказал генеральный директор Pilatus Маркус Бухер. «Мы рады играть новаторскую роль вместе с Synhelion и вносить важный вклад в обеспечение устойчивого развития авиационного сектора».

Филипп Ферлер, генеральный директор и соучредитель Synhelion, добавил: «В течение следующих нескольких лет мы полностью сосредоточимся на расширении использования наших видов топлива по всему миру. Вместе мы стремимся обеспечить экологичным солнечным топливом весь парк клиентов Pilatus в течение следующих 10 лет».



Число погибших сократилось

По предварительным данным, собранным AIN, в первой половине этого года в четырех авиакатастрофах с участием бизнес-джетов во всем мире погибло одиннадцать человек, что меньше, чем 24 погибших в семи авиакатастрофах за первые шесть месяцев 2023 года. Число погибших в авиакатастрофах с участием турбовинтовых самолетов также снизилось в годовом исчислении. Несмотря на меньшее количество катастроф (три против четырех), число погибших (9 человек) в инцидентах с зарегистрированными в США бизнес-джетами в первой половине года осталось неизменным по сравнению с прошлым годом.

В остальном мире в первом полугодии в результате одной аварии бизнес-джета, не зарегистрированного в США, погибло два человека, тогда как за первые шесть месяцев 2023 года в трех авариях погибло 15 человек.

Между тем, зарегистрированные в США турбовинтовые деловые самолеты участвовали почти в одинаковом количестве катастроф в обоих сопоставимых периодах, но в этом году число смертей снизилось. В первой половине этого года четыре аварии по Part 91 унесли жизни семи человек против 17 смертей в пяти катастрофах в прошлом году, включая пять погибших в аварии по Part 135. В первом полугодии в девяти авариях с участием турбопропов, зарегистрированных вне США, погибло 36 человек, по сравнению с 28 погибшими в восьми авариях за аналогичный период прошлого года. Пять катастроф в этом году произошли на частных рейсах; две были случились с чартерными полетами, одна была операцией по прыжкам с парашютом, и одна – полицейской миссией.

Aero Asset: продажи подержанных вертолетов растут

Согласно [полугодовому отчету](#) вторичного рынка однодвигательных вертолетов от Aero Asset, за первые шесть месяцев 2024 года продажи подержанных однодвигательных вертолетов во всем мире выросли на 4% в годовом исчислении, а предложение увеличилось на 23%. Уровень поглощения (время, которое потребуется, чтобы продать все вертолеты на рынке, при отсутствии новых поступлений) увеличился до 13 месяцев при текущих уровнях торговли.

«В первой половине 2024 года продажи однодвигательных вертолетов на вторичном рынке выросли впервые за полтора года», - сказала вице-президент Aero Asset по исследованию рынка Валери Перейра. «Предложение однодвигательных вертолетов также увеличилось, но цены остались ста-

бильными по сравнению с аналогичным периодом прошлого года».

Регионы с наибольшим предложением однодвигательных вертолетов включают Европу (35%) и Северную Америку (25%). На Азиатско-Тихоокеанский регион пришлось 22%, на Латинскую Америку – 11% и на остальной мир – 7%. На Северную Америку по-прежнему пришлось наибольшее количество транзакций в первом полугодии – 63%.

Наибольшей популярностью пользовались Airbus AS350/H125, за которым следовали Bell 407 и Leonardo AW119. «Airbus EC130B4/H130 был наименее ликвидным с показателем поглощения 1,6 года», - заявили в Aero Asset.

RETAIL SALES & SUPPLY FOR SALE



FlyUSA предлагает кэшбек

Авиакомпания FlyUSA, занимающаяся чартерами на бизнес-джетах, запустила новую программу членства Ascend Club. Новая программа, разработанная для поощрения постоянных клиентов, включает в себя кэшбек в размере 2%.

Сообщается, что преимущества Ascend Club включают в себя услуги специального туристического консультанта, гарантированную доступность и возмещение ущерба, приоритетное бронирование в пиковые дни поездки и дополнительные льготы на сумму до \$250 за рейс.

«Нашей целью было разработать программу членства с четкими преимуществами, которая продемонстрировала бы, что мы понимаем наших клиентов и что для них важно», - сказал Барри Шевлин, соучредитель и генеральный директор FlyUSA. «Ключевым отличием является кэшбек 2%, который вознаграждает клиентов за лояльность. В то время как другие программы размещают клиентов на разных уровнях в зависимости от размера их депозита, наша программа возвращает клиентам деньги».

В новой программе уровни членства разделены на два уровня: Ascend Gold и Ascend Platinum. Благодаря полностью возвращаемому депозиту, продукт Platinum предлагает более короткий срок обращения – 72 часа, говорится в сообщении компании. Авиакомпания располагает парком из 20 управляемых воздушных судов и более чем 1000 клиентами.

FlyUSA базируется в аэропорту Клируотер, Клируотер, Флорида, и имеет базы по всему штату.

Clay Lacy Aviation завершила установку первых пяти систем Starlink

Американский провайдер бизнес-авиации Clay Lacy Aviation расширил свои возможности в сфере технического обслуживания и капитального ремонта, завершив установку первых пяти интернет-систем Starlink. Опытные специалисты на ремонтных станциях Clay Lacy в аэропортах Уотербери-Оксфорд (КОХС) и аэропорту Ван-Найс (KVNY) завершили работы на трех самолетах: Gulfstream G550, G650ER и Bombardier Global 6000.

Работа началась всего через несколько месяцев после того, как Clay Lacy стал одним из первых официальных дилеров и установщиков спутникового интернет-решения, которое позволяет осуществлять видеозвонки в формате 4K, потоковое вещание, онлайн-игры и виртуальные частные сети.

Первые установки заняли в среднем три недели и сопровождались дополнительными проверками и модернизацией, чтобы наилучшим образом сократить время простоя самолета.

Clay Lacy Aviation также предоставляет дополнительный сертификат типа (STC) для самолетов Gulfstream G450 и GV, Bombardier Global 6500/7500, Express и XRS. В течение года ожидается появление дополнительных моделей, включая Challenger 300/350, Global 5000, Gulfstream GIV, Embraer Legacy 600/650, Praetor, Phenom 300 и другие.

Система Starlink, насчитывающая на орбите более 4700 спутников, охватывает сушу, океаны и полярные регионы, обеспечивая глобальное покрытие.



H160 долетел до Штатов

Airbus поставила офшорному оператору PNI первый вертолет H160, что ознаменовало начало эксплуатации вертолетов данного типа в США. Это первый из четырех H160, которые PNI будет использовать для морских перевозок в Мексиканском заливе.

Перед началом коммерческой эксплуатации вертолет будет задействован в программе испытаний на маршруте, «призванной продемонстрировать возможности H160 в сложных морских условиях».

Airbus Helicopters получила заказы на более чем 100 вертолетов H160 от клиентов по всему миру, в том числе из США. H160 уже эксплуатируется в Японии, Бразилии, Саудовской Аравии и Европе, а его парк налетал более 1700 часов.

Согласно данным производителя, разработанный как многоцелевой вертолет, способный выполнять широкий спектр задач, H160 объединяет в себе последние технологические инновации Airbus. Вертолет обеспечивает пассажирам непревзойденный комфорт благодаря малозумным лопастям Blue Edge и превосходному обзору как для пассажиров, так для пилотов. Благодаря упрощенному плану технического обслуживания, согласованному между двигателем и планером, H160 оптимизирует эксплуатационные расходы и предлагает новый стандарт доступности. H160 уже сертифицирован для полетов на экологически чистом авиационном топливе в смеси 50% и оснащен двумя новейшими двигателями Arano от Safran Helicopter Engines, которые обеспечивают снижение расхода топлива на 15%.

EASA обновляет руководство по помехам в работе навигационных систем

EASA обновило свое предупреждение для операторов воздушных судов об опасностях, которые представляют помехи для навигационных систем, вызванные спуфингом и глушением сигналов.

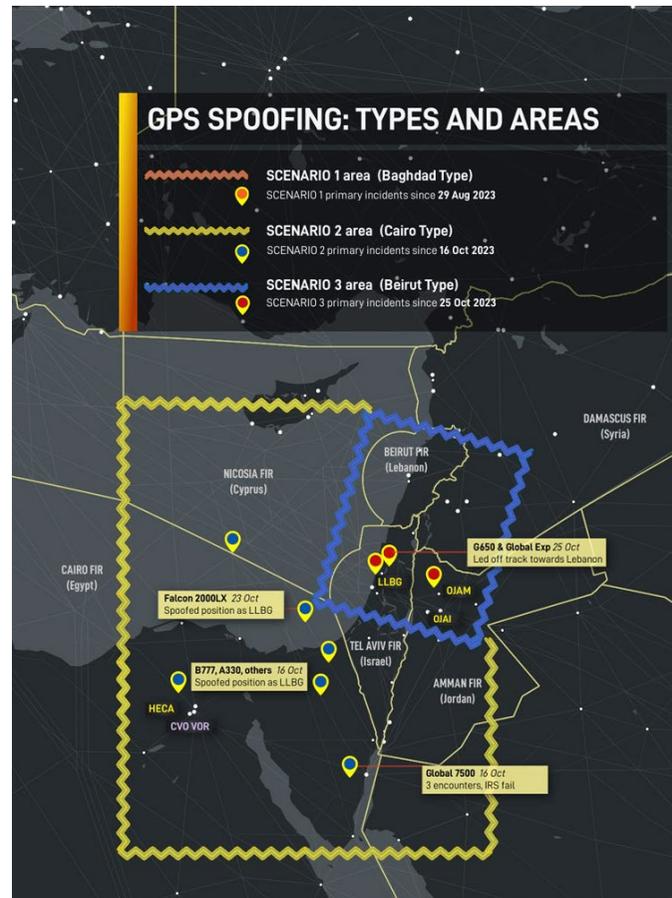
В прошлую пятницу Европейское агентство по авиационной безопасности опубликовало [третье издание](#) своего информационного бюллетеня по безопасности (SIB) о сбоях и изменениях в работе

глобальных навигационных спутниковых систем, приводящих к ухудшению связи, навигации и наблюдения, подчеркнув повышенные угрозы в воздушном пространстве вокруг зон конфликтов.

Пытаясь предоставить более своевременную информацию об угрозах, EASA также создало новую специализированную [платформу](#) для информирования операторов об отказах и изменениях в системах GNSS в затронутых районах полетной информации (FIR). В настоящее время FIR, вызывающие наибольшую обеспокоенность, находятся в южной и восточной части Средиземного моря и на Ближнем Востоке, вокруг Черного моря, в некоторых частях Восточной Европы, а также в Балтийском море и Арктическом регионе.

Глушение блокирует сигналы, используемые навигационными системами, а спуфинг отправляет ложную информацию на бортовой приемник самолета. Последнее руководство EASA обновляет более ранний SIB, выпущенный в ноябре, и включает конкретные рекомендации для регулирующих органов, служб управления воздушным движением и аэронавигационного обслуживания, а также операторов воздушных судов.

Чтобы защититься от помех, операторам настоятельно рекомендуется проверять местоположение своего самолета с помощью средств, отличных от GNSS, сообщать об аномалиях, обучать экипаж и предоставлять процедуры, не связанные с GNSS. Для спуфинга EASA рекомендует использовать навигационные средства, не связанные с GNSS, внимательно следить за частотами управления воздушным движением и сообщать о нарушениях.



Британский регулятор расширил действие сертификата разработчика Vertical Aerospace

Управление гражданской авиации Великобритании (CAA) на этой неделе расширило объем работ, которые может выполнять Vertical Aerospace, разработчик воздушных судов eVTOL, в соответствии с одобрением проектной организации (DOA), полученным в марте 2023 года.

Британская компания также объявила 10 июля, что между EASA и CAA было достигнуто соглашение о сотрудничестве двух регулирующих органов в области сертификации типа четырехместного

транспортного средства VX4, которое Vertical планирует вывести на рынок в 2026 году.

Расширение DOA означает, что инженеры Vertical могут подтверждать соответствие требованиям в большем количестве технических областей, включая элементы, относящиеся к управлению полетом, авионике и электрическим системам. В компании заявили, что это увеличит ее возможности по выполнению задач сертификации и упростит процесс.

Компания Vertical теперь надеется, что дальнейшая работа с представителями CAA приведет к расширению этих привилегий. Они могут включать в себя одобрение разрешений на пилотируемые испытательные полеты VX4.

DOA разрешает производителям воздушных судов осуществлять проектную деятельность и выдавать разрешения на проектирование в рамках данного документа. В настоящее время это положение расширено, и DOA является важнейшим предварительным условием для получения сертификата типа.

В прошлом году CAA согласилось внедрить средства обеспечения соответствия EASA для воздушных судов eVTOL в соответствии со стандартами VTOL на особых условиях. Представители двух агентств уже договорились о том, как они будут применять общие стандарты для поддержки параллельной сертификации и валидации VX4 в соответствии с процедурами технической реализации, которые вступили в силу после выхода Великобритании из Европейского Союза. Vertical также стремится получить сертификацию типа в США, Бразилии и Японии.

Готовя свой второй прототип самолета к началу летных испытаний, компания Vertical решила не привозить VX4 на Международный авиасалон в Фарнборо в конце этого месяца, как планировалось ранее. Компания подтвердила это решение 5 июля, заявив, что решила сосредоточиться на продолжении программы летных испытаний в аэропорту Котсуолд на западе Англии.



Ростех разрабатывает семейство гибридных и электрических авиадвигателей мощностью до 1,5 МВт

Объединенная двигателестроительная корпорация Госкорпорации Ростех разрабатывает перспективные гибридные и электрические силовые установки открытой архитектуры. Инновационный подход позволит собирать из отдельных компонентов различные силовые установки мощностью до 1,5 МВт. Двигатели планируется применять на транспортных беспилотниках, аэротакси и самолетах вертикального и сверхкороткого взлета и посадки.

В основу перспективных разработок ляжет гибридная силовая установка (ГСУ) с заложенной мощностью 500 кВт, созданная петербургским предприятием «ОДК-Климов» на основе нового авиационного двигателя ВК-650В. ГСУ включает в себя газотурбинный и электрические двигатели, электрический генератор, аккумуляторные батареи и силовую электронику.

«Гибридные силовые установки – это, без сомнения, будущее мировой авиации. Особенно это направление перспективно для беспилотных систем. Специалисты Госкорпорации Ростех уже значительно продвинулись в создании ГСУ с заложенной мощностью 500 кВт и работают над созданием линейки гибридных и электрических силовых установок для летательных аппаратов будущего. В рамках этого проекта разрабатываются различные электродвигательные установки, энергоузлы, аккумуляторные батареи, из которых, как из элементов пазла, можно будет собрать любую силовую установку мощностью до 1,5 МВт. Применять силовые установки можно будет для транспортных беспилотников, включая тяжелые дроны и конвер-

топланы, аэротакси и самолеты вертикального и сверхкороткого взлета и посадки», – сказали в авиационном кластере Ростеха.

Сегодня гибридная силовая установка проходит комплексные стендовые испытания. Завершить опытно-конструкторские работы и приступить к серийному производству ГСУ специалисты «ОДК-Климов» планируют в перспективе нескольких лет.

«Эта разработка имеет большое будущее. Испытания на стенде уже подтвердили надежную совместную работу всех систем и узлов демонстратора ГСУ. Нам остается только завершить все испытания и

перейти к следующему этапу. Так как для России сертификация гибридных силовых установок – явление новое, то наши специалисты готовят сертификационный базис, который мы будем обсуждать с экспертным сообществом», – отметил генеральный директор ОДК, член бюро центрального совета Союзмаш России Вадим Бадеха.

За счет применения двух типов двигателей ГСУ будет иметь показатели топливной эффективности выше, чем у классических силовых установок. Также по расчетам разработчиков ресурс применяемого в составе ГСУ двигателя может быть увеличен на 20-30% за счет оптимального режима работы.



BBGA пытается перевоспитать экоактивистов

Британская ассоциация деловой авиации (BBGA) начинает серию просветительских публикаций, направленную на экоактивистов. Представление о частной авиации как о чем-то вроде шампанского и икры неверно. Многие самолеты имеют такие маленькие салоны, что в них невозможно встать, но они соединяют города, в которые не летают регулярные авиакомпании.

Около 10% бизнес-джетов, на которых летают люди, – это санитарные самолеты. В прошлом году одна из ведущих лондонских компаний Stansted FBO осуществила 85 медицинских репатриаций. Бизнес-авиация соединяет 3150 пар городов Соединенного Королевства.

«Коллеги по отрасли все чаще задают нам вопросы о том, как мы, признанный представитель британского бизнеса и сектора авиации общего назначения, реагируем на акты незаконного проникновения/вандализма в самолетах представительского класса. Буквально в прошлом месяце один известный активист, только что окрасивший оранжевой краской Стоун-Хендж, культовый памятник Уилтшира, прорвался через ограждение безопасности в лондонском аэропорту Станстед, проник в терминал частной авиации и проделал то же самое с двумя частными бизнес-джетами. Ответ таков: мы рассказываем нашу собственную историю, запуская наш специальный выпуск в Великобритании, «знаете ли вы»? Мы начинаем с серии из 20 коротких современных видеороликов со всей Великобритании. Вы можете найти их под хэштегом #Bizavenables», - рассказывают в ассоциации.

Каждый деловой самолет, совершающий посадку в Великобритании (второй по величине рынок в Европе после Франции), обеспечивает в среднем 100 рабочих мест: пилотов, представителей службы поддержки клиентов в FBO, заправщиков, уборщиков самолетов, бортпроводников, консьержей, гостиничный персонал (многие из FBO имеют отели по соседству), специалистов по планированию рейсов и т.д. Что касается клиентов, то они разнообразны и всегда придерживаются строгого графика. Возможно, они не собираются играть перед 90000 болельщиков на стадионе «Уэмбли», но вполне могут открыть бизнес в Великобритании, посетить удаленный объект или заключить важную сделку.

Они, скорее всего, обратились к чартерным пере-

возкам, потому что их местный аэропорт больше не предлагает регулярные рейсы. Бизнес-авиация – это выбор, но всегда надежный способ.

«Для нас, как для крупнейшей национальной ассоциации деловой авиации Европы, важно создать собственное мнение, и поэтому мы рады начать эту новую кампанию. Наши сотрудники – новаторы и все больше заботятся об окружающей среде. Мы хотим подчеркнуть, как они меняют ситуацию к лучшему. Мы также знакомим наших пользователей с новыми платформами #Bizavenables в LinkedIn и X, предлагая им поделиться своими историями об устойчивом развитии и инновациях, а также о том, как они эффективно набирают новых сотрудников в авиацию, чтобы показать, что мы продолжаем подавать пример».



Albinati получила первый Falcon 6X

Компания Albinati Aeronautics объявила о пополнении своего парка самолетом Dassault Falcon 6X. Швейцарская компания утверждает, что это первый в мире бизнес-джет Falcon 6X, доступный для чартерных авиаперевозок.

По словам представителя оператора, широкофюзеляжный бизнес-джет совершил свой первый коммерческий рейс 1 июля из международного аэропорта Мальты (LMML) в аэропорт Женевы (LSGG). Ранее, после того как компания получила самолет из центра комплектации Falcon Jet Center компании Dassault в Литл-Роке, штат Арканзас, он совершил свой первый полет на экологически чистом авиационном топливе и вернулся на свою базу в Женеве.

«Появление Falcon 6X в нашем авиапарке демонстрирует наше постоянное стремление к совершенству и инновациям», - сказал основатель и генеральный директор Albinati Aeronautics Стефано Альбинати. «Этот самолет не только расширяет возможности наших чартерных перевозок, но и укрепляет наши позиции как крупного игрока на европейском и международном рынках».

В прошлом году Albinati Aeronautics и Jetron также заключили партнерство, чтобы создать, по их словам, «привлекательного игрока» на рынке брокерских услуг в сфере бизнес-авиации.

Ранее Dassault раскрыла первого оператора Falcon 6X. Им стал швейцарская компания CAT Aviation AG. В CAT Aviation не раскрывают имя клиента, подчеркивая лишь то, что компания работает с ним на протяжении последних нескольких лет.

Проект двухдвигательного бизнес-джета с дальностью полета 5500 морских миль был запущен в феврале 2018 года, его выкатка из цеха сборки состоялась в декабре 2020 года, а первый полет – в марте 2021 года. Максимальная эксплуатационная скорость самолета составляет 0,90 Маха. Его двигатель Pratt & Whitney Canada PW812D в 2022 году получил одобрение FAA, EASA и Transport Canada и может летать на смесях экологически чистого авиационного топлива с содержанием до 50%.

С салоном высотой 78 дюймов (1,98 м) и шириной 102 дюйма (2,6 м), Falcon 6X имеет самые большие размеры в поперечном сечении среди специально

построенных бизнес-джетов. В салоне могут разместиться до 16 пассажиров в трех лаунж-зонах. По сравнению с более ранними Falcon, проход между креслами в 6X стал шире на пять дюймов. Багаж размещается в отсеке объемом 155 куб. футов в герметичном контуре, и еще есть одно негерметичное отделение объемом 76 куб. футов.

Максимальная дальность полета 6X, перевозящего восемь пассажиров и трех членов экипажа, при крейсерской скорости 0,80 Маха составляет 5500 морских миль, а при 0,85 Маха – 5100 морских миль. Максимальная скорость составляет 0,90 Маха, а максимальная высота – 51 000 футов.



Textron Aviation поставляет первый Cessna Skycourier Combi

Textron Aviation объявила о поставке первого двухдвигательного турбовинтового самолета общего назначения Cessna SkyCourier, оснащенного возможностью переоборудования салона в грузопассажирский вариант.

Самолет был поставлен Everts Air, базирующемуся на Аляске оператору Part 135, выполняющему пассажирские, грузовые и чартерные перевозки по

всей Аляске. Everts также работает по Part 121, выполняя грузовые и чартерные перевозки по запросу по всей Северной, Центральной и Южной Америке, а также на островах Карибского бассейна.

«Новый вариант Cessna SkyCourier Combi демонстрирует способность самолета соответствовать разнообразным профилям миссий наших клиентов по всему миру», - сказал Лэнни О'Бэннион,

старший вице-президент Textron Aviation по продажам и летным операциям. «Мы благодарны за то, что давние клиенты Cessna, такие как Everts Air, признают ценность наших продуктов как бизнес-инструментов и их возможности в обслуживании клиентов».

Федеральное авиационное управление (FAA) выдало сертификат на конфигурацию салона SkyCourier Combi в мае 2024 года. Недавно сертифицированная опция добавляет больше гибкости 19-местному пассажирскому варианту самолета, позволяя операторам модифицировать интерьер для одновременного размещения пассажиров и груза. В дополнение к существующему комплекту для посадки на гравийные ВПП и вариантам полного переоборудования в грузовой самолет, опция Combi расширяет возможности самолета для различных мировых рынков и широкого спектра миссий, обслуживая таких клиентов, как государственные органы, правоохранительные органы, вооруженные силы, бизнес и благотворительные группы.

Самолет пополнит парк Everts Air Alaska 135, в который также входят грузовой вариант Cessna SkyCourier и шесть Cessna Caravan.

«Я рассматриваю Cessna SkyCourier как самолет следующего поколения для Bush Alaska», - сказал Роберт В. Эвертс, владелец Everts Air. «SkyCourier Combi позволит нам быть гибкими и обслуживать уникальные потребности граждан в отдаленных населенных пунктах. Наряду с надежностью Cessna, самолет обладает высокой степенью адаптации и является оптимальным решением для авиaperевозок и поддержки пассажиров на Аляске».



ЕВАА присоединяется к Dassault в судебном иске против закона Комиссии ЕС о делегированной таксономии

Европейская ассоциация деловой авиации (ЕВАА) объявила о предоставлении юридической помощи для участия в судебном разбирательстве Dassault Aviation в связи с принятым Европейской комиссией делегированным законом о таксономии ЕС. Этот иск, поданный в Генеральный суд Европейского союза 4 июля 2024 года, подчеркивает приверженность ЕВАА защите интересов сектора деловой авиации от мер, которые препятствуют способности компаний инвестировать в устойчивое развитие и инновации.

Таксономия ЕС – это система классификации, предназначенная для определения экологически устойчивой экономической деятельности, помогающая компаниям и инвесторам принимать обоснованные решения об устойчивых инвестициях

и зеленом финансировании. Однако действующий Делегированный закон прямо исключает бизнес-авиацию, в то время как коммерческую авиацию включает, и ЕВАА считает это решение беспрецедентным и дискриминационным.

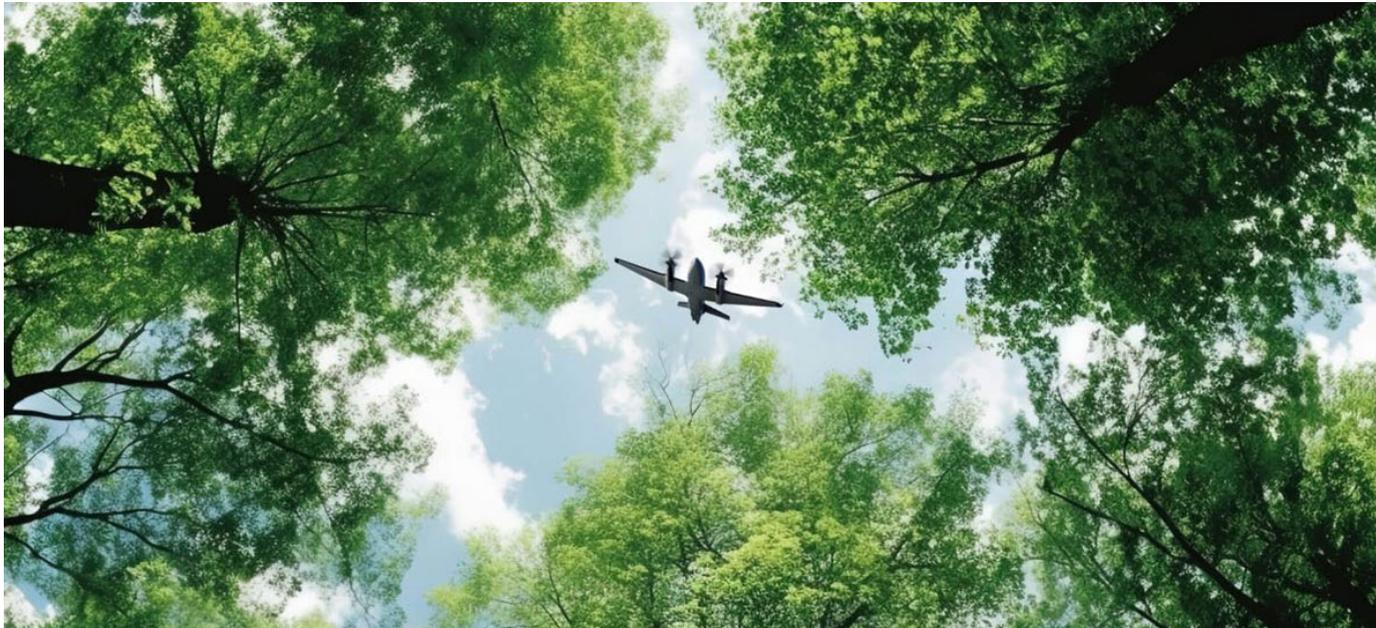
«Это исключение ставит под угрозу конкурентоспособность европейских производителей и эксплуатантов деловых самолетов и всей цепочки создания стоимости в рамках этой стратегической экосистемы. Более того, исключение нашего сектора из таксономической системы ЕС может помешать финансовым учреждениям финансировать производство и закупку более эффективных и экологичных самолетов, тем самым подрывая нашу общую глобальную цель по обезуглероживанию авиации», - комментируют в ЕВАА.

ЕВАА считает эту меру несправедливой, поскольку она не учитывает позитивный вклад бизнес-авиации в инновации и устойчивое развитие авиационной отрасли.

Хольгер Крамер, генеральный секретарь ЕВАА, отметил, что исключение деловой авиации из таксономической системы ЕС является значительным упущением, которое не учитывает существенный вклад этого сектора в устойчивое развитие и технологический прогресс. «Более того, что касается договоров ЕС, Комиссия ЕС не имеет права подвергать отдельные сектора дискриминации в правовом акте без дополнительных оснований. Комиссия осуществила произвольный политический акт, который должен быть срочно исправлен», - продолжил он.

ЕВАА в сотрудничестве с другими ассоциациями проводит активную кампанию против исключения деловой авиации из-под действия Закона о делегированной таксономии. Несмотря на активные усилия, включая консультации и участие общественности, закон был принят с таким исключением.

В ответ Dassault Aviation подала иск об аннулировании, утверждая, среди прочего, что исключение нарушает принцип равенства. 4 июля команда юристов ЕВАА подала заявление в поддержку апелляции Dassault Aviation. Этот юридический шаг демонстрирует приверженность ЕВАА обеспечению конкурентоспособности и будущего европейских производителей бизнес-самолетов, эксплуатантов и всей цепочки создания стоимости в этой жизненно важной отрасли.



Мой джет – моя галерея!

Эксперты считают, что использование художественных работ на борту частных самолетов требует достижения тонкого баланса между творческим самовыражением и строгими авиационными стандартами.

Владельцы частных самолетов стремятся отразить свой стиль в салоне, и для этого популярным средством является искусство. «У всех владельцев бизнес-джетов есть коллекции произведений искусства, они либо любители искусства, либо инвестируют в него», - комментирует Матье Фаэн, основатель Art&Jet, арт-консалтинговой компании, специализирующейся на частной авиации.

Дэвид Вандерцвааг, генеральный директор Airhawk, предоставляющей услуги по разработке

интерьеров, согласен с тем, что на них есть спрос: «Мы довольно часто получаем запросы на картины, а также вазы, лампы и часы, которые призваны стать художественным оформлением».

Температура и давление

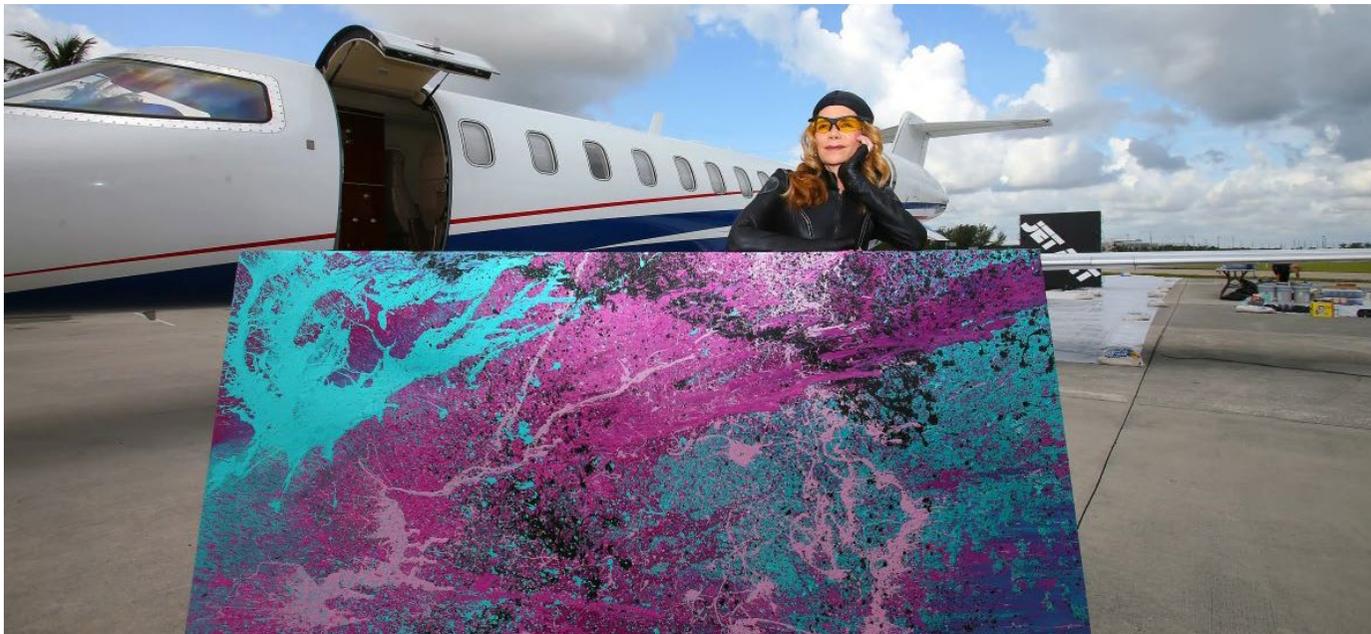
При размещении произведений искусства на частных самолетах возникает множество технических проблем. Адам Уайт, генеральный директор Comlux Completion, говорит, что экстремальные проблемы окружающей среды, с которыми сталкиваются произведения искусства на борту самолетов, включая колебания температуры и давления, требуют тщательного отбора материалов. «Такие экстремальные перепады температур (от 46°C до минусовой) могут нанести ущерб произведению

искусства», - объясняет он. «на самом деле классические произведения искусства не следует размещать в самолете на постоянной основе».

Альтернативой могут служить репродукции произведений из частных коллекций. «На самом деле, для наших клиентов не редкость создавать произведения на заказ», - добавляет Уайт.

Йорг Левес, руководитель отдела продаж, комплектации и дизайна Lufthansa Technik, ознакомился с широким спектром запросов на художественные инсталляции на частных самолетах – от «классических» картин до фотографий, скульптур и цифрового искусства. Чаще всего заказывают скульптуры из металла или стекла, уникальные стеклянные чаши или скульптурные светильники. Lufthansa Technik также установила уникальные обугленные/карбонизированные изделия из засохшего дерева, выполненные в виде художественной выставки. Все чаще встречаются гравюры на металле с различными мотивами или текстами, от известных цитат до стихов, городских пейзажей или других достопримечательностей. В некоторых случаях эти металлические вставки также могут иметь слегка трехмерный вид.

«Более недавняя тенденция связана с NFT [незаменимыми токенами], цифровыми произведениями искусства, которые используют крипто- и блокчейн-технологии для подтверждения их права собственности и подлинности», - говорит Левес. «Они могут быть представлены с помощью цифровых экранов или даже гигантской потолочной проекционной системы, представленной в нашей концепции VIP-салона Explorer, в которой ис-



пользуются проекционные технологии немецкой компании Diehl. Изготовленные на заказ NFT различных стилей и размеров также могут стать уникальным украшением салона VIP-самолета».

Цифровое искусство на экранах в салоне самолета

Art&Jet также видит потенциал в цифровом искусстве для показа на установленных экранах. Компания рассматривает возможность подписной программы, позволяющей владельцам самолетов выбирать художников из каталога. «Новые работы могут выставляться каждые несколько недель», - говорит Фаэн из Art&Jet.

Безопасность превыше всего

Сертификация является жизненно важным фактором для размещаемых предметов искусства. «Предметы искусства должны соответствовать тем же строгим критериям сертификации, что и любые другие памятники архитектуры или изделия из материалов», - говорит Левес из Lufthansa Technik. «В процессе сертификации соответствие должно быть проверено и задокументировано. Помимо требований к воспламеняемости, выделению дыма или тепла, предметы искусства должны безопасно выдерживать обязательный краш-тест 9G».

«Обеспечение соответствия установленных эле-

ментов искусства требованиям летной годности, как правило, предполагает внесение в них определенных изменений, а также стремление сохранить внешнюю привлекательность изделия», - говорит Вандерцвааг из Airhawk. «Это включает в себя повторное использование огнестойких материалов; тщательное проектирование и интеграцию точек крепления; или, в некоторых случаях, создание точной копии, устойчивой к разрушению или усиленной для сохранения целостности конструкции в случае аварийной посадки. В одном случае мы напечатали картину маслом на шелкографии, к удовлетворению владельца, в двух экземплярах, чтобы облегчить проверку на воспламеняемость».

Подходы к монтажу

Йорг Левес из Lufthansa Technik приводит в пример большую металлическую статую скачущей лошади, стоящей на задних ногах. «При минимальном материальном соединении (двух опор) с наземной опорной плитой возникла огромная инженерная задача, связанная с сертификацией 9G», - говорит он.

Инженеры решили эту проблему с помощью специальных ограничителей. «Стальная сетка была незаметно проложена через ноги лошади к специально спроектированным точкам крепления в нижележащем предмете мебели и, наконец, к узлам крепления конструкции и направляющим сиденья», - говорит Левес.

Для другой бронзовой статуи животного мебель под ней была усилена, чтобы выдерживать нагрузки, в три-четыре раза превышающие обычные то-



чечные нагрузки. В прошлом сертификация несъемных стеклянных элементов была сложной задачей. Однако, по словам Левеса, многослойное стекло стало достаточно современным, чтобы удовлетворить многие требования в этой области.

Местоположение имеет решающее значение

«Соответствующее расположение в салоне воздушного судна также имеет первостепенное значение для сертификации, особенно в отношении сценариев и путей эвакуации», - говорит Левес. «Картины или фотографии на стенах обычно не имеют решающего значения в этом отношении. С другой стороны, объемные скульптуры потенциально могут перекрыть путь эвакуации или другие жизненно важные элементы безопасности и, следовательно, должны быть тщательно спроектированы и сертифицированы. Вес и сбалансированность на уровне самолета в целом являются еще одним важным аспектом при установке в салоне, но концентрация грузов и соответствующие траектории загрузки имеют решающее значение».

Выбор материалов

Материалы подбираются тщательно. «Чтобы снизить риск воспламенения, при заказе работ мы используем такие материалы, как шелк, шерсть и драгоценные металлы», - говорит Дэвид Ноулз, генеральный директор и основатель консалтинговой компании Artelier. «Для борьбы с токсичностью мы выбираем краски, которые выделяют минимум вредных испарений, например, акварельные краски или специальные акриловые краски. Если воз-

никает проблема с весом, мы отдаем предпочтение облегченным решениям, используя такие материалы, как сотовый материал из углеродного волокна и сертифицированный поликарбонат. Чтобы гарантировать надежность произведения искусства, мы выбираем бронзу, сталь и алюминий. «Тест на захват» позволяет определить, нужно ли вам цепляться за какой-либо предмет во время турбулентности. Сталь и бронза предпочтительнее из-за их прочности, так как они с меньшей вероятностью сломаются».

Другой альтернативный вариант, предложенный Ноулзом из Artelier и Левесом из Lufthansa Technik, заключается в добавлении предметов искусства в качестве неинтегрированных или «разрозненных» предметов ручной кладки. Они должны быть надежно уложены и зафиксированы во время руления, взлета и посадки. «В частных самолетах очень

мало нестандартных идей для создания произведений искусства», - говорит Левес. «Наши инженеры обладают многолетним опытом, который помогает реализовать самые требовательные запросы. Только в некоторых случаях – например, когда воздушное судно зафрахтовано и, следовательно, применяются более строгие правила коммерческой сертификации – некоторые идеи могут быть рассмотрены или отвергнуты».

«Нет ничего строго запретного», - говорит Ноулз из Artelier. «Наша работа заключается в том, чтобы воплощать амбиции клиентов в осязаемую реальность. Возможность приобрести произведения искусства ручной работы означает, что клиенты могут получить все, что захотят, в разумных пределах. Тем не менее, мы будем избегать масляной краски, горючих материалов или деликатных материалов, таких как керамика, фарфор или стекло.



Рынок «плоский», но в США растут чартеры

Согласно еженедельному обзору WINGX Business Aviation Bulletin, в течение 27-й недели (с 1 по 7 июля) общее количество вылетов бизнес-джетов в мире осталось на уровне той же недели прошлого года (рост на 0,3%), что опережает тенденцию снижения на 2% за последние четыре недели.

Глобальная активность Part 135 и 91K на 4% выше уровня 27-й недели 2023 года, а 4-недельный тренд на 2% выше по сравнению с прошлым годом. В этом месяце во всем мире эксплуатировалось 12520 бизнес-джетов, что меньше, чем 12732 активных деловых самолета в июле прошлого года. С начала года (с 1 января по 7 июля) трафик бизнес-джетов упал на 1% в годовом исчислении, на 31% выше по сравнению с 2019 годом. Совокупная активность бизнес-джетов и турбовинтовых самолетов снизилась на 2% по сравнению с прошлым годом, на 37% выше, чем пять лет назад.

Соединенные Штаты

В США активность бизнес-джетов на 27-й неделе выросла на 3% по сравнению с 27-й неделей 2023 года, и теперь тенденция за последние четыре недели на 1% отстает от прошлогодней. Активность Part 135 и 91K на 27-й неделе подскочила на 7% по сравнению с той же неделей прошлого года, а четырехнедельная тенденция теперь на 4% выше прошлогодней. Флорида, Калифорния и Техас опередили 27-ю неделю 2023 года, активность Part 135 и 91K в Техасе на 17% выше по сравнению с той же неделей прошлого года.



Обзор трафика бизнес-джетов во всем мире, 27-я неделя 2024 г. по сравнению с аналогичным периодом 2023 г.

В течение первой недели июля трафик бизнес-джетов в США был на 3% выше по сравнению с прошлым годом, и на 32% опережает июль 2019 года. В этом месяце на Флориду приходится 11% всех вылетов бизнес-джетов в США, при этом налет из аэропортов Солнечного штата составил чуть менее 7000 часов. Трафик бизнес-джетов во Флориде вырос на 3% в годовом исчислении, на 55% по сравнению с пятью годами ранее. Калифорния является самым загруженным штатом, начавшим месяц с отставания от прошлого года, хотя активность NetJets и Flexjet по-прежнему демонстрирует двузначный рост, но вылеты Vista Global упали на 10% в годовом исчислении.

В этом году в течение праздника Дня Независимости США (четверг 4 июля — воскресенье 7 июля) было зафиксировано 19166 вылетов бизнес-джетов из аэропортов США, что на 8% больше, чем в праздничный период 2023 года (суббота 1 июля — вторник 4 июля). Во время праздников этого года было выполнено чуть более 4600 вылетов долевых операторов по сравнению с 3825 во время прошлогодних праздников. Были популярны рейсы между Нью-Йорком и Нантакетом и Марта-Винъярдом, особенно среди долевых операторов. NetJets осуществила почти 3500 вылетов, что делает ее самым загруженным оператором. Wheels Up выполнила 393 рейса, что значительно меньше по сравнению с 579 полетами в 2023 году. В нынешнем праздничном периоде было задействовано чуть более 5000 легких джетов, самым популярным из которых был Embraer Phenom 300.

Departure State	Flights	% of total	vs 1Y ago: Flights	vs 5Y ago: Flights	Hours	vs 1Y ago: Hours	vs 5Y ago: Hours
Florida	4,176	11.0%	3.2%	55.0%	6,977	4.7%	60.9%
Texas	3,554	9.4%	5.5%	42.7%	5,628	6.0%	48.4%
California	3,472	9.2%	-0.9%	11.5%	5,703	-1.4%	21.5%
Colorado	1,862	4.9%	1.7%	22.3%	3,103	3.6%	24.0%
New York	1,829	4.8%	16.6%	38.9%	2,836	12.7%	42.8%
New Jersey	1,339	3.5%	6.5%	24.6%	2,491	5.2%	29.8%
Massachusetts	1,138	3.0%	7.5%	22.9%	1,686	10.2%	39.5%
North Carolina	1,100	2.9%	-2.3%	39.9%	1,363	-3.9%	40.2%
Georgia	1,088	2.9%	-1.5%	30.0%	1,418	-1.0%	32.1%
Illinois	1,079	2.9%	2.6%	28.0%	1,519	-0.4%	32.4%
Grand Total	37,852	100.0%	3.3%	32.4%	58,043	3.6%	38.0%

Трафик бизнес-джетов в США по штатам, 1–7 июля 2024 г.

Европа

На 27-й неделе активность бизнес-джетов в Европе снизилась на 3% по сравнению с той же неделей 2023 года, а 4-недельная тенденция на 2% отстает от прошлого года. Поскольку на турнире ЕВРО приближаются последние несколько матчей, немецкие операторы бизнес-джетов продолжают получать выгоду, с активностью на 27-й неделе на 6% выше той же недели 2023 года. В отличие от большинства основных европейских рынков, в Великобритании на 27-й неделе наблюдался рост на 3% в годовом исчислении.

В июле трафик в Европе упал на 5% по сравнению с

прошлым годом, и на 4% опередил июль 2019 года. Активность бизнес-джетов во Франции значительно снизилась и демонстрирует тенденцию ниже июля 2019 года, с большим падением корпоративных полетов. Тем не менее, долевые операторы во Франции более загружены, чем в начале любого июля за последние пять лет, Париж-Ницца – самый загруженный маршрут для долевых перелетов в этом месяце.

Что касается других ключевых рынков, то в начале этого месяца Великобритания и Германия поддерживали европейскую тенденцию, поскольку оба рынка, вероятно, выигрывают от таких спортивных мероприятий, как теннисный Уимблдон, Гран-При

Великобритании Формулы-1 и проходящий в Германии чемпионат Европы по футболу.

Несмотря на 11%-ный рост в июне, рынок отдыха в Греции начал этот месяц медленнее, чем в прошлом году, в настоящее время количество рейсов на 9% меньше, чем за первые семь дней июля 2023 года. Внутренний рынок в Греции, по-видимому, сдерживает общенациональную тенденцию: в июле количество внутренних рейсов сократилось на 15% в годовом исчислении, в отличие от роста на 17% в июне. Прибытие бизнес-джетов в Грецию из Италии, Франции и Швейцарии значительно снизилось в этом месяце, хотя трафик сверхдальних, легких и суперсредних самолетов опережает прошлогодний.

City Flow (from / to metro area)	BizAv: Departures	Sched: Departures
Las Vegas (US-NV) - Los Angeles (US-CA)	119	242
Los Angeles (US-CA) - Las Vegas (US-NV)	113	242
New York - New York	107	16
Los Angeles (US-CA) - Los Angeles (US-CA)	84	2
Los Angeles (US-CA) - San Francisco (US-CA)	64	449
San Francisco (US-CA) - Los Angeles (US-CA)	57	449
Nantucket - New York	54	36
New York - Nantucket	50	38
New York - Westhampton Beach	42	
Westhampton Beach - New York	41	
Grand Total	19,166	91,202

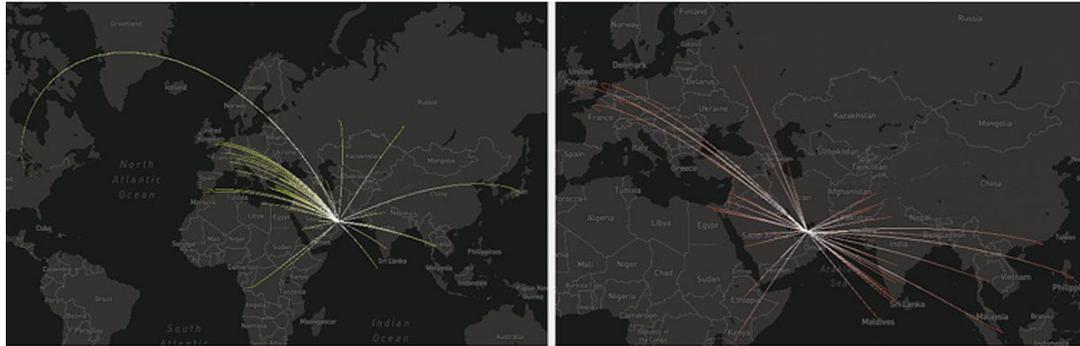
Празднование Дня Независимости США в 2024 году: трафик бизнес-джетов и регулярных авиакомпаний между городами

Aircraft OEM	Flights	% of total	vs 1Y ago: Flights	vs 5Y ago: Flights	Hours	vs 1Y ago: Hours	vs 5Y ago: Hours	Active Aircraft
Cessna	5,118	35.0%	-7.1%	1.8%	6,726	-7.5%	1.7%	619
Bombardier	2,561	17.5%	-4.7%	7.8%	5,245	-1.4%	12.1%	601
Embraer	2,217	15.2%	1.8%	36.4%	3,194	-2.1%	32.8%	261
Dassault	1,387	9.5%	-1.1%	-14.5%	2,355	4.8%	-9.4%	309
Gulfstream	1,096	7.5%	-5.8%	-12.9%	2,907	-3.8%	-9.1%	436
Pilatus	665	4.6%	11.4%	1,109.1%	751	6.5%	1,149.8%	67
Learjet	580	4.0%	-13.2%	-18.5%	838	-12.8%	-19.9%	79
HawkerBeechcraft	579	4.0%	-11.5%	-31.6%	884	-5.9%	-28.8%	91
Boeing	125	0.9%	-21.4%	-48.6%	374	-23.4%	-43.2%	47
Cirrus	85	0.6%	-12.4%	325.0%	119	-8.5%	346.0%	24
Honda	82	0.6%	1.2%	-10.9%	93	-15.2%	-8.6%	15
Airbus	61	0.4%	-1.6%	-60.4%	283	35.3%	-29.5%	28
Eclipse Aerospace	56	0.4%	-23.3%	-13.8%	73	-9.0%	1.5%	9
Israel Aerospace Industries	1	0.0%			4			1
British Aerospace				-100.0%			-100.0%	
Grand Total	14,613	100.0%	-4.7%	3.5%	23,845	-3.6%	3.1%	2,586

Трафик по производителям бизнес-джетов в Европе с 1 по 7 июля 2024 г.

Остальной мир

Около 5% мировых рейсов бизнес-джетов в июле выполнялись в странах Ближнего Востока, Африки, Азии и Южной Америки. Соответственно, тенденции 27-й недели в годовом исчислении составляют -7%, -5%, +1% и -2%. Активность бизнес-джетов в Дубае держится, слабым местом является Тель-Авив, активность снизилась на 29% в годовом исчислении. 20% рейсов в остальном мире были либо выполнены по Part 135, либо Part 91K, с сильным ростом в Азии и Южной Америке. В Азии сильный рост наблюдается в Индии, при этом активность в Нью-Дели на 26% превышает прошлогодний показатель.



City Flow (from / to metro area)	BizAv: Departures	BizAv: vs 1 yr ago	Sched: Departures	Sched: vs 1 yrs ago
Dubai - London (GB)	11	0%	111	6%
Dubai - Dubai	10	-23%	71	109%
Dubai - Málaga (ES)	5			
Dubai - Istanbul	4	0%	109	-9%
Dubai - Riyadh	4	0%	215	9%
Dubai - Abu Dhabi	4	0%	1	0%
Dubai - Nice	4	0%	7	0%
Dubai - Geneva (CH)	3	200%	14	0%
Dubai - Arbil	3	200%	18	-5%
Dubai - Larnarca	3		7	0%
Grand Total	114	0%	5,189	5%

Рейсы бизнес-джетов и регулярных авиакомпаний, Дубай, 1–7 июля 2024 г.

Управляющий директор WINGX Ричард Кое комментирует: «27-я неделя 2024 года практически полностью совпала с 27-й неделей 2023 года, с изменением по географическими тенденциями. В США наблюдался рост, в отличие от спада в июне, и особенно сильный рост наблюдался в операциях Part 135 и 91K, особенно в Техасе. В Европе зафиксирован спад на 3%, в основном в частной и корпоративной активности. В Германии и Великобритании была более высокая активность в годовом исчислении, что напрямую связано с проведением крупных спортивных мероприятий».



Деловая авиация России адаптировалась к санкциям

Новый пакет санкций, утвержденный Европейским союзом 24 июня, был впервые специально нацелен на российскую деловую авиацию, однако эта отрасль, похоже, уже адаптировалась к изменившимся с 2022 года условиям работы.

Новые ограничения запрещают посадку и пролет над территорией ЕС для нерегулярных чартерных рейсов, заказанных российскими компаниями или физическими лицами. Однако это, вероятно, окажет незначительное влияние, уверены участники российского рынка.

«Как правило, у таких путешественников есть паспорта других стран. Или можно брать с собой пассажира с иным гражданством [фрахтовать судно], в его интересах», — сказал вице-президент по международному туризму Ассоциации туроператоров России Артур Мурадян каналу RTVI.

Отечественный агрегатор деловой авиации Najet выпустил предупреждение для своих клиентов о том, что российские граждане не могут летать в ЕС на бизнес-джетах, если у них нет второго гражданства. По данным сервиса, открытыми для бизнес-

чартеров с россиянами остаются Азербайджан, Алжир, Армения, Афганистан, Бахрейн, Белоруссия, Венесуэла, Египет, Израиль, Индия, Ирак, Иран, Казахстан, Катар, Киргизия, Китай, Куба, Лаос, Мальдивы, Монголия, ОАЭ, Оман, Сейшельские Острова, Сербия, Таджикистан, Таиланд, Тунис, Туркмения, Турция, Узбекистан, Шри-Ланка, Эфиопия.

«Далее из этих стран вы можете продолжить полет в любые другие страны, в том числе страны Европы», — объяснили в Najet.

Маршрутная сеть отечественной деловой авиации значительно изменилась с 2022 года, когда западные страны закрыли свое воздушное пространство для российских авиакомпаний.

«Львиная доля полетов деловой авиации теперь приходится на внутренний рынок. За границу летают в дружественные страны, в основном это Китай, Турция, ОАЭ и Узбекистан», — пояснил АТО.гу Дмитрий Петrochenko, глава специализированного СМИ по деловой авиации России BizavNews.

Ограничения подняли цены на деловые чартеры в зарубежных направлениях, но спрос все еще существует. «Зарабатывать брокеры стали больше», — добавил он.

До 2022 года российский парк деловой авиации оценивался примерно в 400 самолетов, большинство из которых базировались в Европе под иностранной юрисдикцией. Закрытое воздушное пространство и персональные санкции против российских олигархов изменили и это.



По словам Петроченко, российские владельцы либо перевели свои борты под российскую юрисдикцию, либо продали их. Согласно последним доступным данным Росавиации, по состоянию на октябрь 2023 года в коммерческом реестре страны было более 100 деловых самолетов — от турбовинтовых King Air 350 до VIP-модификаций узкофюзеляжных самолетов Airbus и Boeing.

Однако новые бизнес-джеты продолжают поступать в страну, несмотря на санкции. Последнее пополнение — ACJ320neo прибыл в главный узел деловой авиации страны, московский аэро-

порт Внуково, 17 июня, сообщил телеграм-канал «Авиаторщина».

Этот самолет изначально эксплуатировался компанией Soren Aero из Сан-Марино и часто посещал российскую столицу с февраля 2021 года. С лета 2022 года самолет начал летать под азербайджанской регистрацией. Он прибыл в Маскат в Омане 4 июня, где сменил регистрацию на таджикскую. Оттуда он направился прямо в Москву уже с российскими бортовыми номерами, где присоединился к парку отечественной авиакомпании «Северо-Запад». Росавиация выдала сертификат летной

годности для ACJ320neo перед его прибытием, 14 июня.

Компания «Северо-Запад» была создана в 2019 году и уже эксплуатирует 17 самолетов, включая корпоративный A321neo, Bombardier Global и Challenger, Gulfstream GV и GVI, различные самолеты Dassault Falcon и вертолеты AW139.

По сообщениям СМИ, как минимум два других местных оператора деловой авиации расширили свои парки с начала года. Avia Management Group (ранее известная как Dexter, а теперь работает под брендом Sanrèt) добавила Embraer Legacy 650 со вторичного рынка, а «Вельталь-авиа» приобрела один Embraer Legacy 650.

Российские операторы также начали развивать собственные возможности по техническому обслуживанию авиатехники, так как западные компании по ТОиР перестали работать с заказчиками из нашей страны.

Коммерческий директор «Вельталь-авиа» Денис Меньших в интервью изданию «Город 55» в ноябре 2023 года сообщил, что компания смогла восстановить поставки запасных частей, после того как предыдущие логистические цепочки были разрушены западными санкциями. Этот оператор деловой авиации в основном летает на самолетах Hawker по заказам крупных государственных корпораций из аэропорта Омска и имеет там ремонтную базу для этого типа самолетов.

Максим Пядушкин, АТО.ру



Рынок бизнес-джетов – отчет за первое полугодие 2024 г.

2024 год незаметно перевалил за экватор. Пора подводить предварительные итоги. Именно предварительные, потому как в июле большинство компаний, как говорили классики, погружаются сладостный, волшебный, поэтический мир сводок, цифр, отчетов, планов и смет. Давайте попробуем проанализировать последние шесть месяцев 2024 года.

Трафик

Данные о трафике можно рассматривать двумя способами. По данным WingX, объем перевозок в

США за год снизился на 1% по сравнению с высоким показателем 2023 года. По сравнению с пиковым показателем 2022 года после карантина, объем полетов деловой авиации в США снизился примерно на 6%. Количество рейсов бизнес-джетов в Европе сократилось на 2% по сравнению с первой половиной 2023 года.

Но в последнее время эксперты часто привыкли сравнивать показатели с «доковидной эпохой». По данным WingX, трафик бизнес-джетов в США вырос на 28,9% по сравнению с первыми шестью месяцами 2019 года. Наибольшую популярность в

США получили суперсредние бизнес-джеты (рост на 50,3%), турбовинтовые (47,3%), сверхдальние (45,6%) и сверхлегкие самолеты (39,1%).

Полеты бизнес-авиации в Европе в 2024 году выросли на 7,5% по сравнению с первыми шестью месяцами 2019 года.

Трафик сам по себе не является гарантированным признаком силы отрасли (можно много летать и терять деньги), но это важный показатель для провайдеров ТОиР и производителей, которым также есть чему порадоваться.

Производители самолетов и двигателей

Производители бизнес-джетов не проявляют никаких признаков желания резко нарастить производство. Отчасти это связано с тем, что цепочки поставок все еще находятся в стагнации. Справедливости ради, это объясняется еще и тем, что все топ-менеджеры производителей хорошо помнят, что произошло после мирового финансового кризиса, когда у них возник переизбыток самолетов.

Они не только производят бизнес-джеты, но и продолжают продавать их в приличном количестве по приемлемым ценам. Спрос на новые самолеты снизился по сравнению с 2022 годом, но результаты первого квартала были очень хорошими. Представляется вероятным, что соотношение заказов к поставкам может снизиться в четвертом квартале, особенно по мере увеличения производства. Но это были хорошие шесть месяцев.



Вторичный рынок и остаточная стоимость

Состояние вторичного рынка стало более сбалансированным. Количество бизнес-джетов, выставленных на продажу, значительно возросло, в июне 2023 года Amstat подсчитал, что на вторичном рынке выставлено 1019 бизнес-джетов. Сейчас продается 1203 самолетов. Но это не такой уж большой рост.

Доля самолетов, выставленных на продажу, по-прежнему относительно невелика. По данным Amstat, на продажу выставлено 7,65% больших бизнес-джетов, 7,22% – средних и 6,12% – легких. Это означает, что на конец июня 2024 года рынок все еще оставался сбалансированным. Стоимость самолетов не снижается, как можно было бы ожидать.

Возможно, самое большое беспокойство вызывает

то, что опытные брокеры, многие из которых хорошо начали год, затрудняются предсказать, что произойдет в ближайшие шесть месяцев, не говоря уже о 2025 году.

Долевые операторы

«Наша главная задача в 2024 году – опередить 2023 год», – говорит Эндрю Коллинз, сопредседатель Flexjet. Как и другие долевые операторы, Flexjet потихоньку инвестирует в строительство новых штаб-квартир, покупает компании по техническому обслуживанию и интерьеру, а также продает большое количество долей воздушных судов. По данным WingX, в первом полугодии долевые авиапарки налетали больше часов, за в любом году последние пять лет.

Долевые операторы также приобретают все большее значение для производителей. Компания NetJets была представлена в качестве заказчика, разместившего в декабре заказ на 12 самолетов Challenger 3500. В настоящее время компания имеет опцион на 232 Challenger 3500. Долевые операторы также получают выгоду от владельцев, стремящихся к конфиденциальности.

Как всем известно, ситуация может быстро измениться. Если взглянуть на рынок в июне 2007 года, то можно было бы почувствовать то же самое (и все знают, что произошло тогда). Первые шесть месяцев были довольно хорошими. Внезапный экономический спад, конечно, очень быстро все изменит, но побеспокойтесь об этом, когда вернетесь из отпуска.



Новые реалии сертификации: извилистый путь производителей к финишной прямой

30 марта компания Gulfstream Aerospace наконец смогла отпраздновать сертификацию своего нового флагмана — сверхдальнего высокотехнологичного самолета G700. Процесса одобрения занял на два года больше времени, чем предполагал производитель из Саванны.

О создании нового бизнес-джета было объявлено в 2019 году, и изначально планировалось закончить сертификацию в 2022 году, однако к апрелю 2022 года председатель и генеральный директор General Dynamics Фэби Новакович предупредила о возможных задержках, связанных с дополнительными требованиями, на выполнение которых

необходимо больше времени, и которые, по ее словам, стали «результатом событий, не зависящих от нас».

Gulfstream позже надеялась получить сертификат к концу 2023 года, планируя поставить в том году 15 самолетов. Сообщалось, что к концу года было построено 50 самолетов, поскольку компания готовилась к поставкам.

Объявляя о долгожданном одобрении, президент Gulfstream Марк Бернс заявил: «С G700 мы успешно завершили самую строгую программу сертификации в истории компании». В интервью AIN во

время передаче Qatar Executive первых двух самолетов G700 в Дохе 22 мая Бернс сказал, что более длительный, чем изначально ожидалось, процесс сертификации новой модели во многом обусловлен директивами Конгресса США, призывающими к более строгому надзору при одобрении продукции.

FAA запросило больше элементов, которые должны быть задокументированы и протестированы, а также потребовало больше испытательных полетов. Все эти испытания создали «чрезвычайно зрелый самолет», сказал Бернс, добавив: «Хорошая новость в том, что нам не пришлось менять самолет. Самолет остался таким же, каким был год назад».

Флагманский Gulfstream G700 получил валидацию EASA в середине мая, а вскоре последовало одобрение Главного управления гражданской авиации Катара, что позволило поставлять и эксплуатировать двухдвигательный бизнес-джет Qatar Executive. Gulfstream находится в процессе получения валидации G700 от более чем дюжины национальных авиационных властей, включая Китай, Канаду и Великобританию, отметил Бернс.

Тем временем производитель вертолетов Bell разрабатывает, возможно, свой самый передовой и, безусловно, самый большой коммерческий вертолет – Bell 525. Как и Gulfstream G700, этот вертолет оснащен новыми и перспективными системами, такими как электродистанционная система управления полетом, впервые применяемая в сегменте гражданских вертолетов.



Bell анонсировала 525 в 2012 году, намереваясь занять новую нишу на рынке суперсредних вертолетов. Программа встала на паузу в 2016 году, когда разбился один из прототипов. Но, преодолев это, производитель вертолетов двинулся вперед и предвзвешенно нацелился на 2017 год для одобрения.

Но затем Bell изменила свое решение. Компания сообщила журналистам, что больше не собирается устанавливать сроки сертификации, а тогдашний генеральный директор Митч Снайдер заявил, что это совместный процесс с FAA. В прошлом году Снайдер снова сдержано указал на конец 2023 года как на возможную дату, но подчеркнул, что это в руках FAA.

А еще есть Dassault Falcon 6X, который был анонсирован в 2018 году как продолжение злополучного 5X. Сертификация в этой программе также просела – но совсем немного по сравнению с предыдущими – самолет с широким салоном получил и сертификацию EASA, и валидацию FAA в августе 2023 года.

Постоянно меняющиеся условия

При взгляде со стороны, программы сертификации всегда немного подвижны. Но давно прошли дни Cessna Aircraft, теперь Textron Aviation, которая представила последующий самолет, и сертифицировала и выпустила его на рынок несколько лет спустя.



Причин тому много. Covid привнес сложности на рабочие места с удаленной работой и ранними выходами на пенсию. Dassault перенесла сроки запуска Falcon 10X на 2027 год, а генеральный директор и президент Dassault Aviation Эрик Траппье указал на сложности, связанные с работой во время пандемии, как на главную причину. Выступая перед журналистами во время EBACE в конце мая, он добавил: «Теперь мы уверены, что [2027] должен подойти».

И удаленная работа, и волна выходов на пенсию также повлияли на FAA. Пит Банс, президент Ассоциации производителей авиации общего назначения (GAMA), в 2023 году рассказал на Капитолийском холме о задержках, связанных с сертификацией, и выразил обеспокоенность текучестью кадров в FAA – 40% инженеров по сертификации имели опыт работы менее двух лет. Он сказал, что их обучение было затруднено из-за «распыления» рабочей силы после пандемии. Конгресс в последнем законопроекте о повторном разрешении включил директиву, гарантирующую удаленную работу сотрудников в тех случаях, когда это имело смысл для их работы.

Вторая, и по крайней мере столь же влиятельная причина, это фактор Boeing. FAA подверглось серьезному глобальному контролю после катастроф 737Max и последующих расследований, а также в связи с выявленными производственными проблемами.

Конгресс ввел ряд мер контроля, включая усиленный надзор за деятельностью по делегированию полномочий, посредством Закона о сертификации

от 2020 года, безопасности и подотчетности воздушных судов. Никакие изменения не внедряются быстро, но все согласны с тем, что наличие постоянного администратора FAA Майкла Уитакера способствует этому.

«После катастроф самолетов Boeing сертификационные агентства стали более дотошными, и совершенно справедливо, чтобы гарантировать безопасность пассажиров. Поэтому все немного сложнее», - сказал Траппе СМИ и аналитикам в марте во время презентации результатов компании за 2023 год. «EASA, отвечающее за сертификацию бизнес-джетов Falcon, потребовало внести несколько изменений в 6X. Из-за этих необходимых изменений 6X поступил в эксплуатацию только 30 ноября».

Тем временем Falcon 6X с двигателем Pratt & Whitney PW812D получил одобрение авиационных властей Турции, острова Мэн и Сан-Марино, а в Канаде, Индии и Великобритании продолжается процесс сертификации.

Французский производитель также все еще работает над получением дополнительных разрешений, таких как крутой заход на посадку, а также для своей комбинированной системы технического зрения FalconEye (CVS). По словам исполнительного вице-президента Dassault по гражданским самолетам Карлоса Браны, это всего лишь вопрос времени, и «до 99% миссий уже сейчас могут быть выполнены с самолетом в его нынешнем виде».

Более длинный путь

Хотя многие указывают на то, что FAA тратит

гораздо больше времени на выдачу одобрений, Уолтер Дерозье, вице-президент по инжинирингу и техническому обслуживанию GAMA, заявил, что он наблюдает повышенное внимание к программам сертификации со стороны всех агентств, а не только со стороны авиационных властей США.

«Органы сертификации теперь гораздо более требовательны, чем раньше», - сказал Брана, соглашаясь с AIN. «Нам нужно будет учесть, что 10X также может потребоваться очень строгий процесс сертификации. В Dassault безопасность на первом месте, как и всегда. Было бы неправильно говорить сертификационным органам, что они запрашивают слишком много информации, если безопасность – наша главная забота».

Причина, по которой одна программа может продвигаться быстрее другой, может быть скорее вопросом того, насколько зрелой является проект на момент подачи заявки на сертификацию или насколько нова технология, которую программа выводит на рынок. Или могут быть внесены внутренние изменения в новую программу, которые не видны внешним рынкам. Однако Дерозье сказал, что программы в целом занимают больше времени.

Что касается FAA, то в агентстве «был проведен значительный пересмотр» процессов и процедур сертификации, сказал он. «Был поток различных рекомендаций... которые пришли в разных формах – будь то консультативный комитет по разработке правил, некоторые исследования Генерального инспектора Министерства транспорта или Счетной палаты правительства. И затем, совсем недавно в результате аварий 737Max, был проведен беспрецедентный объем проверок».

Ключевой вопрос со всеми этими рекомендациями и директивами по усилению надзора заключается в том, как FAA управляет быстро развивающимися технологиями в предсказуемом темпе, сохраняя при этом необходимый уровень вовлеченности и поддерживая самые высокие стандарты, сказал Дерозье. Это балансирующий акт, особенно учитывая, что отрасль переживает беспрецедентные времена скачка в новых и преобразующих технологиях.

Однако в результате ужесточения надзора, добавил Дерозье, «некоторые из вещей, которые мы наблюдаем, по сути, представляют собой повторную сертификацию некоторых областей, которые уже были сертифицированы, когда происходит смена продукта».

Кроме того, процесс теперь включает более обширную документацию, связанную с сертификационными испытаниями. В конечном итоге, пояснил он, результат может не обязательно потребовать изменения конструкции производителя, «но гораздо более активного участия и проверок» со стороны регулирующих органов. Он добавил, что это сдвиг, «который мы видим со стороны FAA и всех органов власти в плане усиления документации и того, что мы называем обоснованием соответствия».

Причина, по которой это «вышло на первый план», пояснил далее Дерозье, заключается в том, что авиационные власти глубже изучают отчеты о соответствии программы сертификации, включая предыдущую инженерную документацию. «И они начали задавать такие вопросы, как: «Как вы совершили этот скачок или как вы установили эту

связь, или, что еще важнее, это та область, в которой мы не видим большого обоснования».

Переоценка

Многие программы по созданию самолетов включают в себя продолжение или развитие предыдущих моделей, и некоторые из этих вопросов, с которыми производители столкнулись от регулирующих органов, касались более ранней модификации, сказал Дерозье. Та документация, которую

запрашивает агентство, могла включать изменение, внесенное тремя или четырьмя производными ранее, или 10 или 15 лет назад, и не обязательно включает в себя что-то новое в последнем проекте.

«Мы видим небольшое изменение со стороны всех органов, ожидающих большего обоснования надежности документации и показателей соответствия по каждой программе, а не просто признания того, что она была ранее одобрена, и следовательно она может продолжаться. Вы

должны представить эти данные, показать документацию по обоснованию, а затем включить ее в эту программу, а затем добавить дополнительные обоснования соответствия для областей вашего изменения конструкции».

При разработке новых программ производители могут быть полностью осведомлены об этих изменениях. Но те, которые уже были в процессе реализации, такие как Gulfstream G700, Bell 525 и даже Falcon 6X, возможно были затронуты этим сдвигом в испытаниях и другой документации. «От регулирующих органов предъявляются новые требования. Вводятся новые вещи, которые необходимо продемонстрировать, и это требует от производителей вернуться и переделать то, что они уже прошли», - сказал Дерозье. «Это то, что мы видели у некоторых компаний, когда они говорили, что был сюрприз, что были некоторые задержки. Это потому, что произошли некоторые изменения. Эти изменения не обязательно касаются больших новых требований. Изменения касаются политики, руководства и ожиданий уровня обоснования».

Это результат расследований недавних катастроф, пояснил он. Органы, расследующие авиационные происшествия, определили, что обоснование должно быть легко идентифицировано. Но для производителей «все это просто дополнительная работа, когда это не было запланировано и не ожидалось», - сказал он, добавив, что различные авиационные органы «синхронно» признают это, даже если их процессы могут иметь свои собственные нюансы.

Что касается этих нюансов, он привел в пример,



что Transport Canada может уделять дополнительное внимание операциям в холодную погоду. «Эти же требования, которые применяются ко всем, но они копают глубже и предъявляют гораздо больше требований к обоснованию, гораздо больше требований к документации и гораздо больше требований к испытаниям, потому что это их область повышенного внимания».

Однако, как только производители узнают, каковы ожидания, а регулирующие органы смогут лучше их информировать, это облегчит путь для компаний. «Они просто планируют это сделать, и они могут это спланировать и быть к этому готовыми», - сказал он. «Когда речь заходит о влиянии на планы сертификации, такие вещи, как графики и ожидания в отношении графиков, оказывают наибольшее влияние, когда происходят неожиданные изменения, которые не были запланированы».

Дерозье также отметил, что когда эти дополнительные требования неожиданно возникали, ГАМА получила информацию от компаний, у которых были задержки. «Если вы находитесь на пятом году [программы сертификации] и внезапно возникает ожидание, что все эти отчеты должны будут документироваться по-другому. Это оказывает большее влияние на движение вперед». Он также подчеркнул: «Что действительно важно, так это то, что производители и заявители понимают, чего ожидают регулирующие органы. Основная задача регулирующего органа в процессе сертификации – установить требования заранее».

Однако Дерозье указал на сложности с установлением таких ожиданий. Требования Part 25 для

самолетов транспортной категории хорошо известны, как и средства соответствия, использовавшиеся в прошлом. Это должно иметь высокий уровень предсказуемости. «Вы можете составить план проекта и график, которые будут довольно точными, поскольку у вас есть высокая предсказуемость относительно того, каковы эти требования», - сказал он. Однако большинство новых программ включают в себя множество новых технологий, будь то новые материалы, которые делают самолет легче и сжигают меньше топлива, или улучшения безопасности, связанные с автоматизацией.

Фактор нормотворчества

Компании также обновляют свои методы производства. «Каждый раз, когда мы включаем что-то новое, что не охвачено существующими правилами или что не охвачено существующими принятыми средствами соответствия, это означает, что это дополнительный уровень работы как для заявителя, так и для регулирующего органа. Теперь нам нужно придумать новые применимые требования».

Это приводит к особым условиям. «Ну, это целый процесс нормотворчества», - сказал он. И это может быть ключевым отличием между FAA и другими регулирующими органами. «Процесс нормотворчества FAA – и эффективность и результативность этого процесса – действительно вступают в игру, влияя на сертификацию типа, сроки проектов и программы».

Он указал на особые условия, которые были установлены для Gulfstream только в этом году. «Если FAA не завершило разработку правил для

особых условий до 2024 года, то сертифицировать их невозможно. Они должны знать требования. Очевидно, Gulfstream заранее знала, какие это требования, потому что они уже разработали проект, они уже обеспечили соответствие. Они просто ждали, пока FAA закончит обнародование, публикацию и принятие этого через административный процесс. Так что очевидно, что здесь есть какие-то несоответствия».

Он добавил, что это ожидание особых условий в целом является «огромным разочарованием» и беспокойством для производителей. Он отметил, что нормотворчество не полностью находится под контролем FAA. Оно все еще должно поступать в Министерство транспорта и Административно-бюджетное управление для получения нормативного одобрения. Другие органы власти могут не иметь столь обширного процесса в определенных областях нормотворчества.

Еще одна область, которая удлинит процесс, – это устаревшие системы. Одна из областей, которую затрагивает недавно принятый законопроект FAA о повторной авторизации, – это оцифровка. Это важно, потому что это еще больше упростит процесс. «Нам по-прежнему приходится предоставлять двухмерный чертеж на бумаге, когда каждый молодой человек делает это в 3D», - сказал Банс.

Инженерные проекты обычно выполняются с помощью сложных компьютерных систем. «Нам приходится переводить это на бумагу. Это смешно. Нам приходится подталкивать регуляторов к переходу в 21 век», - добавил он.

Самолет недели

Оператор/владелец: *private*

Тип: *Beechcraft G58 Baron*

Год выпуска: *2011 г.*

Место съемки: *июль 2024 года, Omsk Porovka - UNOY, Russia*



Фото: Дмитрий Петроченко