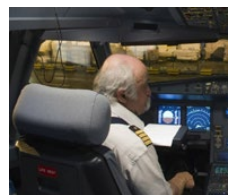
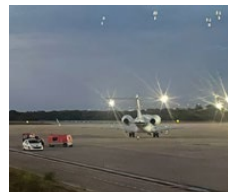




Уходящая неделя выдалась спокойной, что и понятно с учетом недавно закончившейся выставки NBAA, которая оттянула на себя все интересные новости. Согласно данным Private Jet Card Comparisons (PJCC), 94% респондентов, принявших участие в опросе, проведенном в августе и сентябре и начавших летать на бизнес-джетах с начала пандемии Covid-19, планируют продолжать пользоваться услугами бизнес-авиации. Это немного меньше, чем в прошлом году, когда этот показатель составлял 100%. Также снизилось количество новых пассажиров, которые говорят, что будут регулярно пользоваться услугами частной авиации: уменьшение с 57,1% до 39,9%. В то же время процент пассажиров, которые время от времени будут пользоваться бизнес-авиацией увеличился с 42,9% до 54,5%. Хотя 59,6% респондентов заявили, что их полеты на бизнес-джетах после пандемии останутся на том же уровне, количество тех, кто планирует летать вдвое больше сократилось с 28,5% до 11,9%.

Согласно еженедельному обзору WINGX Business Aviation Bulletin, в США количество рейсов бизнес-джетов по-прежнему значительно превышает уровни, существовавшие до пандемии, хотя спрос на чартерные перевозки падает после пиковых значений после Covid. С начала года (с 1 января по 31 октября) полеты бизнес-джетов и турбовинтовых самолетов во всем мире были на 13% выше, чем в прошлом году, и на 14% выше, чем три года назад. В октябре рейсы упали на 1% по сравнению с октябрём прошлого года, но на 11% больше, чем в октябре 2019 года. С начала этого года регулярные авиакомпании летают на 25% меньше, чем три года назад, хотя и на 24% больше, чем в прошлом году. Трафик грузовых операторов с начала года на 5% больше, чем три года назад, и на 3% меньше, чем в прошлом году.



В октябре трафик снижается

WINGX: В октябре рейсы бизнес-авиации упали на 1% по сравнению с октябрём прошлого года, но на 11% больше, чем в октябре 2019 года

стр. 21

Как авиация пытается стать экологичнее

Будущее авиации за электрическими самолетами, которые безвредны для планеты и не зависят от ископаемых видов топлива. Разбираемся, какие трудности есть в этой сфере и как их преодолеть

стр. 24

В бизнес-авиации растет применение FDM

Мониторинг полетных данных (FDM) является неотъемлемой частью любой современной системы авиационной безопасности. FDM — это систематический метод доступа, анализа и действий на основе информации, полученной из полетных данных

стр. 25

Спад когнитивных функций у пожилых пилотов

Конгресс США обсуждает повышение обязательного пенсионного возраста для пилотов. Но не планируется изменений в действующих стандартах медицинской сертификации для пожилых пилотов, таких как оценка когнитивных способностей

стр. 29


Gulfstream™



Количество «новичков» бизнес-авиации немного корректируется

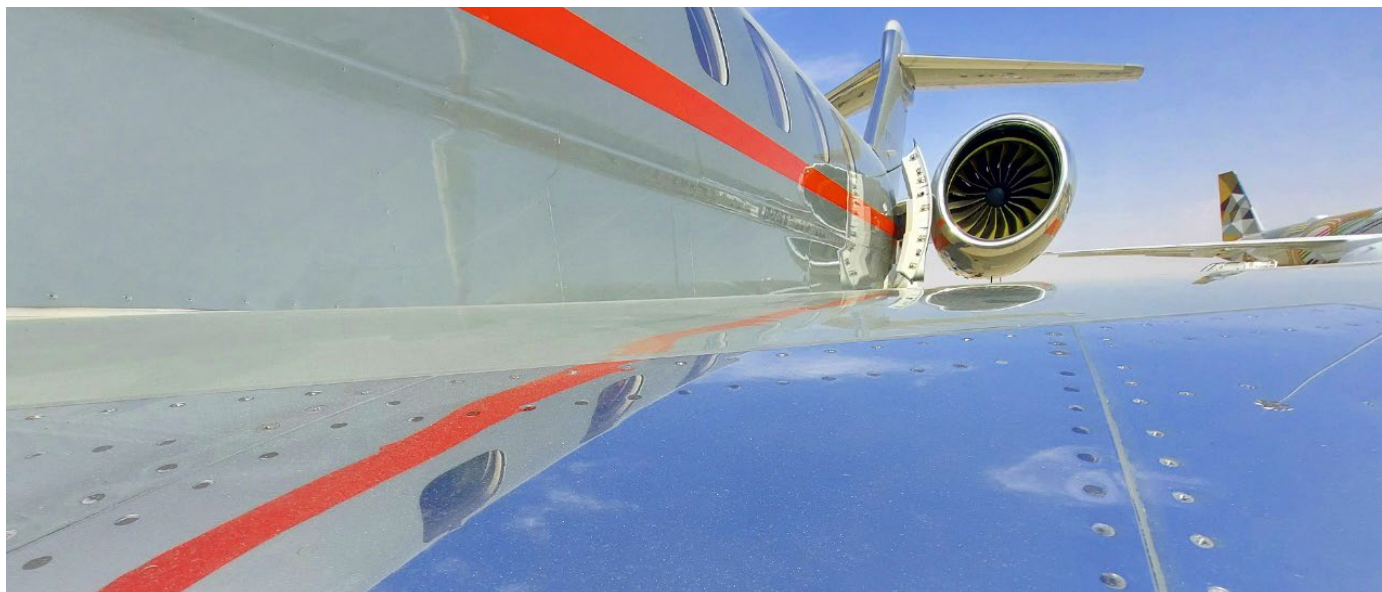
Согласно данным Private Jet Card Comparisons (PJCC), 94% респондентов, принявших участие в опросе, проведенном в августе и сентябре и начавших летать на бизнес-джетах с начала пандемии Covid-19, планируют продолжать пользоваться услугами бизнес-авиации. Это немного меньше, чем в прошлом году, когда этот показатель составлял 100%.

Также снизилось количество новых пассажиров, которые говорят, что будут регулярно пользоваться услугами частной авиации: уменьшение с 57,1% до 39,9%. В то же время процент пассажиров, которые время от времени будут пользоваться бизнес-авиацией увеличился с 42,9% до 54,5%.

Хотя 59,6% респондентов заявили, что их полеты на бизнес-джетах после пандемии останутся на том же уровне, количество тех, кто планирует летать вдвое больше сократилось с 28,5% до 11,9%.

Также, согласно последним данным Private Jet Card Comparisons, стоимость частных полетов продолжает расти. В третьем квартале стоимость карточных продуктов с гарантированной доступностью и фиксированной ставкой увеличилось на 4%, до средней почасовой ставки \$11200 для всех типов бизнес-джетов. Это продолжает тенденцию роста стоимости джет-карт, которая началась в начале года увеличением на 5% по сравнению с предыдущим кварталом и еще на 6% - с первого по второй квартал.

Среди типов самолетов почасовые ставки джет-карт были в пределах процента от ставок второго квартала для турбовинтовых самолетов, легких и средних джетов. Но ставки на суперсредние самолеты выросли на 4%, в среднем до \$1116 в час по сравнению со вторым кварталом. Для сверхдальних бизнес-джетов ставки увеличились на 5,4% по сравнению с предыдущим кварталом, в среднем до \$20123 долларов в час.



Авиационный реестр Джерси признан неэффективным и закрылся

Реестр самолетов Джерси (JAR) закрылся после проверки Ассамблеей штатов правительства Джерси. Министр экономического развития, туризма, спорта и культуры Кирстен Морел пришла к выводу, что реестр «не представляет ценности для налогоплательщиков Джерси» и что он должен «прекратить работу в нынешнем виде».

Министерство транспорта Великобритании было официально проинформировано о закрытии после того, как последний самолет, зарегистрированный в JAR, был переведен в реестр другой юрисдикции.

Проверка, проведенная официальными лицами, показала, что реестру потребуются значительные дополнительные ресурсы для выполнения международных нормативных требований.

В официальном заявлении Морел отметила: «Мое решение было основано на неудовлетворительных ком-

мерческих результатах JAR, которые не представляют ценности для налогоплательщиков Джерси, а также на том, что потребуются дополнительные инвестиции для повышения соответствия нормативным требованиям, если он продолжит работу. Требования Джерси к соблюдению нормативных требований одинаковы, независимо от того, будет ли зарегистрировано один или 1000 самолетов, и закрытие JAR устраняет необходимость в этих ресурсах».

С момента запуска в 2015 году было зарегистрировано четыре самолета. Затем в течение этого года их число сократилось с трех до одного.

Министр сказала, что авиация и связь будут по-прежнему иметь фундаментальное значение для общества Джерси, и она будет «поддерживать возможности для развития сектора таким образом, чтобы это приносило пользу экономике Джерси».





Global 7500

The Industry Flagship

Longest range | Largest cabin | Smoothest ride

Bombardier: с финансами порядок

Bombardier объявила финансовые результаты за третий квартал 2022 года. Выручка в третьем квартале 2022 года составила \$1,5 млрд, при этом по итогам года запланирована поставка более 120 самолетов.

Канадский производитель сообщает об увеличении выручки от послепродажного рынка в третьем квартале на 20% по сравнению с прошлым годом, которая выросла до \$372 млн. благодаря, в частности, расширению сервисных центров Bombardier в стратегически важных точках по всему миру.

Компания также продемонстрировала впечатляющий рост маржи за квартал: скорректированная EBITDA выросла до \$210 млн, что на 48% больше по сравнению с прошлым годом. Рентабельность по скорректированному показателю EBITDA выросла на 4,6% по сравнению с прошлым годом, с 9,8% до 14,4%.

Основными движущими силами этого являются увеличение маржи от производства Global 7500, а также продолжающийся прогресс в отношении структуры затрат. Свободный денежный поток в третьем квартале 2022 года составил \$52 млн, что соответствует пересмотренному прогнозу в более \$515 млн на год, объявленному в предыдущем квартале. Компания также объявила о новой 5-летней обеспеченной возобновляемой кредитной линии в размере \$300 млн.

«Наши результаты в третьем квартале 2022 года продемонстрировали, что наши фундаментальные показатели очень сильны, особенно когда речь идет о прибыльности, свободном денежном потоке, ликвидности, а также о постоянном и стабильном сокращении долга в нашем балансе», — сказал Эрик Мартель, президент и генеральный директор Bombardier.



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

IBAC назначил руководство на следующий срок

Международный совет деловой авиации (IBAC) утвердил исполнительных директоров своего управляющего совета на недавнем заседании правления в Орландо, штат Флорида.

Г-н Али Альнакби, основатель и председатель Ассоциации деловой авиации Ближнего Востока и Северной Африки, избран на второй срок председателем правления IBAC.

Г-н Юрген Визе, председатель Европейской ассоциации деловой авиации, будет занимать второй срок в качестве заместителя председателя.

Г-жа Синтия Де Оливейра, управляющий операционный директор Lider Aviação и член Бразильской ассоциации авиации общего назначения (Abag) из Сан-Паулу, Бразилия, станет вновь избранным казначеем. Г-жа Де Оливейра принимает на себя роль казначея

вместо г-на Судхира Наяка из Ассоциации эксплуатантов деловых самолетов Индии.

Генеральный директор IBAC Курт Эдвардс сказал: «Мы продолжаем управлять IBAC с руководителями совета директоров, которые представляют глобальную отрасль деловой авиации. Я признателен Али Алнакби и Юргену Визе за то, что они продолжают выполнять свои руководящие функции в совете управляющих. Также большое спасибо Судхиру Наяку за его вклад в течение последних нескольких лет и его преданность бизнес-авиации. IBAC приветствует Синтию Де Оливейру в качестве нового казначея и надеется на сотрудничество с ней и всем правлением в течение следующего трехлетнего срока, чтобы удовлетворить потребности динамичной и растущей отрасли».

Основанная в 1981 году, IBAC служит международным голосом для сообщества деловой авиации. Управление IBAC осуществляется через Совет управляющих, в который входят представители каждой из 15 ассоциаций-членов, охватывающих практически все уголки земного шара.



International Business Aviation Council



UTG PA

Центр деловой авиации
UTG Private Aviation
в Домодедово

Новый стандарт бизнес-авиации

Цена слота на ЧМ по футболу составит \$5000, штраф до \$25000

Управление гражданской авиации Катара (QCAA) и компании по поддержке рейсов бизнес-джетов предупреждают пассажиров и эксплуатантов бизнес-джетов о необходимости заблаговременного планирования поездок.

По данным Universal Weather and Aviation, ожидается, что около 1,2 миллиона болельщиков отправятся в Катар, чтобы посетить матчи на протяжении всего турнира, который начнется в Дохе 20 ноября и продлится до 18 декабря.

«Спрос на частные самолеты и чартерные рейсы резко возрастает по мере приближения чемпионата мира по футболу 2022 года в Катаре, и операторы регистрируют запросы от организаций и частных лиц, желающих избежать длительного ожидания и задержек рейсов в аэропортах», — говорится в сообщении QCAA.

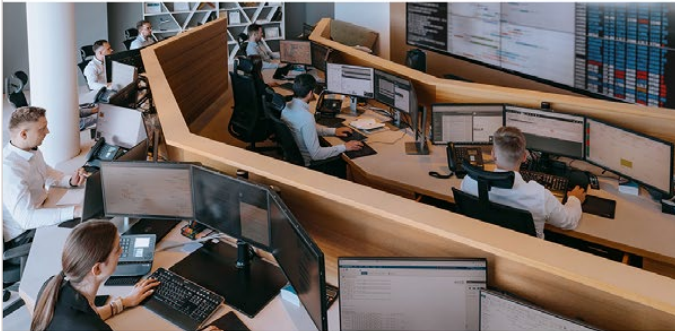
«Объем воздушного движения окажет огромное давление на наличие слотов в международном аэропорту Хамад (ОТНН) и международном аэропорту Дохи (ОТВД), а также на наличие гостиничных номеров в Дохе и прилегающих районах», — сказал операционный директор UAS Джеймс Коллас. «Есть так много вариантов, включая прямые рейсы в Катар или путешествие через соседние страны Ближнего Востока, такие как ОАЭ».

Том Мерфи, глава FBO и специалист по управлению воздушными судами в Gama Aviation Sharjah, сказал, что частные самолеты должны будут платить \$5000 за слот в ОТНН и ОТВД, в то время как нарушение слота будет «караться» штрафом до \$25000, если время обработки превышает 45 минут. Но он отметил, что международный аэропорт Шарджи в соседних ОАЭ не имеет слотов и имеет достаточно места для парковки.





A part of Flight Consulting Group



Диспетчерский центр 24/7
Планирование полетов



Наземное обслуживание
Полный спектр услуг

www.fcgops.aero

Royal Jet стал оператором тринадцатого BBJ

Базирующийся в Абу-Даби чартерный оператор Royal Jet сообщает о вводе в эксплуатацию очередного бизнес-джета Boeing BBJ. Новый самолет стал 13-м по счету в парке компании, что делает Royal Jet крупнейшим оператором BBJ в мире. Объявление было сделано в рамках выставки Abu Dhabi Air Expo.

Генеральный директор компании Мохаммед Хусейн Ахмед сказал, что в течение последних 12 месяцев спрос превышал предложение в секторе премиальной авиации региона. «Общее состояние мирового рынка частных самолетов было сильным, и ожидается, что рост будет увеличиваться по мере того, как мы приближаемся к очень напряженному периоду, пол-

ному крупных международных событий, включая ЧМ по футболу в Катаре». Ахмед отметил, что руководство ОАЭ желает поддержать туризм и мировую торговлю, инвестируя в создание сильного логистического сектора, и что ЧМ по футболу FIFA в Катаре, который начинается в конце этого месяца, привел к резкому увеличению спроса в Совете сотрудничества стран Персидского залива.

В июле 2022 года оператор представил брокерам 23-местный бизнес-лайнер, который был приобретен на вторичном рынке в начале года и после кастомизации в AMAC Aerospace в Базеле поступил в распоряжение оператора.



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

Cirrus Aircraft строит новый инновационный центр

Cirrus Aircraft сообщает о закрытии сделки по приобретению бывшего комплекса Northwest Airlines в Duluth International Airport (Миннесоте). Здесь на площади 15,7 га будет построен новый инновационный центр производителя. В компании не разглашают свои будущие инвестиции в проект, говоря лишь о том, что основной упор будет сделан на исследованиях в области силовых установок, производстве оригинальных запчастей и подготовки пилотов.

В июле 2022 года Cirrus Aircraft представила обновленный SF50 Vision Jet G2+ с оптимизированными характеристиками двигателя, возможностью подключения Gogo в полете и новыми вариантами окраски фюзеляжа, оснащенных системой Safe Return Autoland от Garmin.

По данным компании, более 375 самолетов Vision Jets находятся в эксплуатации по всему миру, многие из них используются для бизнес-миссий. Обладатель двух наград, в 2017 году Vision Jet был удостоен на-

грады Robert J. Collier Trophy за разработку первого в мире одномоторного бизнес-джета и персонального самолета, а также за внедрение CAPS на самолете.

«В 2022 году сервисы Cirrus продолжили расти, предлагая клиентам новые предложения для дальнейшего повышения качества владения. Особенностью этих новых предложений стало расширение услуг для международных владельцев за счет доступности международных финансовых возможностей через Cirrus Finance и запуск одобренной EASA программы обучения Vision Jet в Европе. Кроме того, Cirrus Direct расширил предложение сертифицированных Cirrus запчастей и обновлений для клиентов по всему миру, что делает владение и обслуживание вашего самолета Cirrus более удобным, чем когда-либо. Компания также запустила недавно улучшенный веб-сайт, чтобы еще больше активизировать опыт для клиентов по всему миру с помощью дополнительных цифровых инструментов и подключений», - комментируют в компании.





FBO MINSK



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

**ИСКУССТВО ЦЕНИТЬ
ВАШЕ ВРЕМЯ**

fbo-minsk.aero

Elit'Avia запустил свой первый карточный продукт

Европейский чартерный оператор Elit'Avia запустил свой первый карточный продукт Elit'Avia Green Card. Новая программа предлагает углеродно-нейтральные рейсы с компенсацией расходов, включенных в почасовую ставку.

Расчеты оценивают средние выбросы CO₂ каждого типа самолета за час полета. Затем приобретаются углеродные компенсационные кредиты и осуществляются инвестиции в сертифицированные проекты по всему миру.

Основная зона обслуживания охватывает Европу и простирается до Северной Африки и Ближнего Востока. Гарантируется доступность самолетов класса VLJ, легких, средних и суперсредних бизнес-джетов с фиксированной почасовой оплатой.

«Elit'Avia Green Card напрямую отвечает потребностям и ценностям современного чартерного клиента частной авиации», — говорит генеральный директор Мишель Куломб. «Все рейсы сертифицированы как углеродно-нейтральные, что в настоящее время является базовым требованием для растущего числа путешественников. Кроме того, удобство, прозрачность и экономичность модели джет-карт хорошо зарекомендовали себя».

Номинал карты не уточняется. В компании подчеркивают, что помимо углеродной нейтральности, программа дает возможность летать на условиях клиента — без долгосрочных контрактов и скрытых платежей. Это идеальное решение для клиентов, летающих от 25 до 100 часов в год.



АВИАСЕРВИС

Деловая авиация для клиентов,
ценящих свое время и
первоклассный комфорт



РФ, Республика Татарстан,
г. Казань, Аэропорт

+7 (843) 537-78-40 charter@aviaservice.aero

«ЮТэйр» стал разработчиком

Росавиация выдала сертификат разработчика авиационной техники крупнейшему российскому предприятию по техническому обслуживанию и ремонту вертолетов — АО «ЮТэйр-Инжиниринг» (входит в Группу «ЮТэйр»).

Сертификат позволяет модифицировать конструкцию и компоненты вертолетов, включая фюзеляж, пассажирский салон, оборудование грузовых и вспомогательных отсеков, систему электроснабжения, светотехническое оборудование, пилотажно-навигационное оборудование, кислородную систему, противопожарную систему, системы связи, аварийно-спасательное оборудование и бытовое оборудование.

«ЮТэйр» более 55 лет проводит ремонтные работы вертолетов любой степени сложности. Благодаря непрерывному труду нескольких поколений наших инженеров и техников сейчас в Тюмени находится самая большая и современная российская база по обслуживанию вертолетов. Наши специалисты и раньше всегда привлекались к разработке отечественных воздушных судов производства холдинга «Вертолеты России», поскольку у нас есть огромный опыт их практической эксплуатации. Во флоте «ЮТэйр» более 300 воздушных судов. Получив сертификат разработчика, мы сможем оперативно модифицировать типовую конструкцию вертолетов для более эффективной работы в интересах заказчиков», — прокомментировал генеральный директор АО «ЮТэйр-Инжиниринг» Алексей Будник.

АО «ЮТэйр-Инжиниринг» — крупнейший центр технического обслуживания и капитального ремонта вертолетов в России и один из мировых лидеров. Входит в состав Группы «ЮТэйр». Главная база находится в Тюмени, еще 28 — в России и за рубежом.

Sikorsky S-76 перенесет производство в Индию?

Lockheed Martin ведет переговоры с индийским конгломератом Tata о переносе производственной линии S-76 в Индию. Является ли это продажей прав на производство или субподрядным производством, в настоящее время неясно, сообщает HeliHub.

После прекращения производства S-76C++ в 2011 году, компания Sikorsky продолжила выпуск более поздней модели S-76D, но продажи были очень слабыми. Считается, что производитель не производил вертолеты этой линейки около семи лет, а вертолеты с более поздними «датами производства» в основном были построены к 2015 году, а затем простояли «белыми хвостами», пока не появился заказчик. Дата изготовления часто устанавливается как дата передачи вертолета заказчику. Сегодня на открытом рынке продается как минимум пара планеров S-76D 2014 года выпуска с общим налетом менее 25 часов. Во всей Европе — всего один S-76D.

Tata — опытный производитель конструкций и компонентов для аэрокосмической отрасли, работающий

с различными производителями, включая Boeing и Bell. У них уже более 10 лет есть совместное предприятие Tata Sikorsky Aerospace Ltd в Хайдарабаде, которое занимается деталями для более крупного S-92. Сообщается, что правительство Индии участвует в обсуждениях, и успешное соглашение между Tata и материнской компанией Sikorsky Lockheed Martin станет одним из крупнейших в истории производства воздушных судов в Индии.

Однако само существование дискуссий также ставит под сомнение приверженность Lockheed Martin рынку гражданских вертолетов. Хотя и S-76, и S-92 за прошедшие годы увеличили некоторые государственные и военные продажи, на сегодняшний день на их долю приходится лишь менее 5% и 20% производства соответственно. Покупка Sikorsky компанией Lockheed Martin в 2015 году была широко воспринята как покупка прав на Black Hawk, что сделало эти два типа гражданских вертолетов «излишними для потребностей», так как компания планировала сфокусироваться на военной линейке.



ACS France показал сильный рост

Французской подразделение частных самолетов Air Charter Service сообщило о росте выручки на 94% с 2020 года после того, когда бизнес «сильно пострадал от пандемии». Выручка за первое полугодие также на 38% выше допандемийного уровня, достигнутого в том же периоде 2019 года.

Французское подразделение базирующейся в Великобритании Air Charter Service сообщило, что оправилось от спада доходов, вызванного ограничениями Covid-19. «За последние пару лет мы наблюдаем реальное возвращение к работе всех трех основных подразделений», — сказал Александр Бусила, генеральный директор ACS France. «Наше подразделение частных самолетов почти втрое увеличило выручку по сравнению с прошлым годом, и многие клиенты выбирают более крупные самолеты и более длительные поездки, поскольку ограничения по всему миру ослабли».

Джастин Боуман, генеральный директор ACS, сказал, что после реструктуризации в интересах долгосрочной перспективы он доволен работой французского подразделения компании. «Офис набрал силу за последние 12 месяцев», — сказал он. «Поскольку Алекс и его новая руководящая команда пришли к управлению, мы теперь в хорошей форме, чтобы смотреть в будущее и расширять команду».

По словам Александра Бусилы, чартерное подразделение группы в первом полугодии продемонстрировало рост на 71% по сравнению с прошлогодними показателями. Это отражает возвращение встреч, поощрительных поездок, конференций и выставок (известных как индустрия MICE) и спортивных поездок. Объемы грузовых рейсов компании также выросли по сравнению с предыдущими тремя годами: на 78% больше, чем в 2021 году, и на 20% - относительно 2019.

Cessna Citation XLS – еще один самолет стартапа GEMINI WINGS

GEMINI WINGS добавляет еще один самолет к своему растущему парку самолетов и вертолетов, используемых по контракту, которые компания предлагает в качестве эксклюзивного агента по продажам. Речь идет о семиместном Cessna Citation XLS.

GEMINI WINGS, инновационная чешская авиационная компания, базирующаяся в Праге, сформировала международный альянс, состоящий из частных самолетов и вертолетов, принадлежащих небольшим европейским партнерам-операторам и частным лицам. GEMINI WINGS выступает в качестве торгового агента, занимающегося чартерными рейсами, в то время как владельцы просто сдают свои самолеты в аренду компании.

«Мир сильно изменился за последний год, и одна из вещей, которая стала яснее, — это то, насколько ценно сотрудничество. В GEMINI WINGS мы хотим развивать дух сотрудничества, а не соревнования, чтобы

выиграли все стороны», - рассказывает Мартин Феч, генеральный директор GEMINI WINGS и соучредитель компании Charter Adventure. «Самолеты созданы, чтобы летать, а не стоять в ангаре. Они приносят доход, когда находятся в воздухе. Давайте заставим их летать вместе, используя эффект масштаба для снижения цен, для привлечения новых клиентов, сохраняя при этом старых, чтобы стать более сильной и прибыльной отраслью».

Для владельцев частных самолетов – это привлекательное предложение. Их самолеты находятся в воздухе, принося доход, который снижает их высокие эксплуатационные расходы и дает экипажу больший налет. В то же время GEMINI WINGS гарантирует, что безопасность и качество будут находиться на высоком уровне, а чартерные рейсы будут продаваться через сеть по конкурентоспособным ценам, ориентированной на различные профили пассажиров.



Bombardier пришел в Майами

Компания Bombardier открыла новый сервисный центр в Miami-Opa Locka Executive Airport площадью 27900 кв. м., который является крупнейшим автономным центром технического обслуживания канадского производителя. Новый комплекс, строительство которого началось в 2018 году, заменит центр технического обслуживания Bombardier в международном аэропорту Форт-Лодердейл, а к концу года ожидается полный переход на объект в Opa Locka.

Новый центр, имеющий два ангара вместимостью до 18 сверхдальних самолетов Global 7500, также имеет возможности для ремонта интерьера, планового обслуживания, внепланового капитального ремонта, модификации самолетов, установки авионики и услуг по обновлению окраски. «Сейчас у нас здесь нет покрасочного цеха», — сказал AIN вице-президент Bombardier по продуктам и услугам Крис Деберг. «Однако мы выделили землю, чтобы иметь возможность построить его».

Для поддержки AOG на новом месте будут базироваться четыре мобильные машины технического обслуживания, и ожидается, что в будущем их будет еще больше. Первоначально в новом центре будет работать около 140 человек, в том числе сотрудники предприятия Bombardier в Форт-Лодердейл. «Мы провели рекрутинговое мероприятие две недели назад», — сказал Деберг. «На него пришло около 100 человек, и мы наняли около 40 из них».

В то время как «на рынке Флориды много самолетов», новый сервисный центр будет обслуживать владельцев Global, Challenger и Learjet из Латинской Америки, юго-востока США и Канады. Также около 70 клиентов Bombardier базируются в Miami-Opa Locka.

Роскошный Boeing 777-200 Crystal Cruises уходит в историю

Boeing 777-200, бывший воздушным флагманом Crystal Cruises и получивший собственное имя Crystal Skye, перестал выполнять полеты. Последний свой рейс он выполнил в начале июля.

После подачи заявления о банкротстве Crystal Cruises в начале прошлого года довольно известный Boeing 777-200 продолжал продаваться Comlux Aviation для VIP-чартеров. Теперь его, по-видимому, купил частный владелец. Представитель Comlux подтверждает,

что его больше нет на чартерном рынке, но не раскрывает подробностей.

Boeing 777-200LR компании Crystal Cruises стал самым просторным и роскошным в мире частным реактивным самолетом, предлагающим путешествия в экзотические места по всему миру. Целью проекта было создание интерьера категории «люкс» в соответствии с хорошо известным брендом Crystal, его дизайнами и задачей переосмыслить путешествия класса люкс.



Проблемы в цепочке поставок влияют на результаты Textron Aviation

Проблемы с цепочкой поставок у Textron Aviation в третьем квартале отразились на поставках бизнес-джетов Cessna Citation и турбовинтовых самолетов Beechcraft King Air, что привело к снижению выручки.

Согласно отчету материнской компании Textron за третий квартал 2022 года, в течение третьего квартала Textron Aviation поставила 39 бизнес-джетов и 33 турбовинтовых самолета по сравнению с 49 реактивными и 35 турбовинтовыми самолетами за тот же период год назад.

Квартальная выручка в размере \$1,2 млрд также на \$14 млн меньше, чем в третьем квартале 2021 года, при этом снижение частично компенсируется 18-процентным увеличением объема продаж на вторичном рынке по сравнению с прошлым годом. Однако прибыль выросла до \$139 млн, что на \$41 млн больше, чем год назад.

Объем портфеля заказов по состоянию на 30 сентября составил \$6,4 млрд, что почти вдвое превышает этот показатель по сравнению с прошлым годом - \$3,5 млрд. Соотношение заказов к поставкам в Textron Aviation в третьем квартале составило 1,5:1.

«Мы продемонстрировали высокие результаты, несмотря на то, что в течение года у нас продолжали возникать сбои в цепочке поставок, которые повлияли на производственные графики», — сказал генеральный директор Textron Скотт Доннелли во время телефонного разговора с аналитиками. Он добавил, что спрос на самолеты остается устойчивым благодаря «высокой активности по заказам», в том числе от частных лиц, впервые пришедших в бизнес-авиацию, долевым операторов и корпоративных летных отделов, которые обновляют свой флот.

Он признал, что проблемы с цепочкой поставок повлияли на количество самолетов, которые компания смогла передать клиентам в течение квартала. «Как вы знаете, в течение года мы наращивали объемы производства», — пояснил Доннелли. «Мы продолжаем это делать, но... тем не менее мы продолжаем сталкиваться с некоторыми трудностями, связанными с получением запчастей. Рабочий темп набирает обороты и выглядит достаточно хорошо, но у нас были некоторые критические проблемы по деталям».

Когда его спросили, с какими деталями или компонентами имеются сложности, Доннелли назвал одним из них двигатели. «Двигатели создают напряжение, и, как всем известно, есть одна конкретная модель, важная для нас, у которой была проблема, связанная с российско-украинским конфликтом, но я думаю, что она находится в режиме восстановления», — сказал он. «Я думаю, что расстраивает то, что это везде. Вот в чем проблема в этом бизнесе. Каждая часть важна».

Доннелли подчеркнул, что, несмотря на проблемы с цепочкой поставок, производитель продолжает на-

ращивать производство за счет увеличения рабочего времени и активности на заводе, однако «мы явно не сможем достичь того количества самолетов, которое планировали. Но мы собираемся сохранить эту растущую активность до 2023 года».

В более спокойный момент во время разговора о прибылях и убытках аналитик Джордж Шапиро отметил, что цепочка поставок, по-видимому, влияет на Textron Aviation больше, чем на других производителей бизнес-джетов более высокого класса, таких как Gulfstream, и спросил, есть ли какие-либо различия относительно того, почему так происходит. «Нет, Джордж», — сказал Доннелли. «У меня есть список всех деталей, которых нам сейчас не хватает. Думаю, я мог бы позвонить [президенту Gulfstream] Марку [Бернсу] и узнать, есть ли у него лишние».

«Я думаю, у нас будет сильный четвертый квартал... Я не знаю, как объяснить разницу между комментариями по некоторым высокотехнологичным материалам и тем, где мы находимся, но это то, через что мы собираемся пройти. Все будет хорошо».



JSSI представляет новый полностью интегрированный бренд

Компания Jet Support Services Inc. (JSSI), специализирующаяся на послепродажном обслуживании, представила на выставке NBAA-BACE 2022 новый «полностью интегрированный» фирменный стиль. Она также представила свой портфель планов технического обслуживания с гарантированной стоимостью, сервис данных, а также средства отслеживания и решения для управления запасами.

Чикагская компания JSSI начала расширяться за пределы своих основных планов технического обслуживания, основанных на летных часах, примерно в середине прошлого десятилетия, создав бизнес по лизингу запчастей и двигателей, затем в 2018 году купив специалиста по эксплуатационным расходам Conklin & de Decker, а в прошлом году добавив службы анализа данных, обслуживания и отслеживания записей SierraTrax и Traxxall. Но президент и главный исполнительный директор Нил Бук сказал: «Мы предоставляем услуги под разными брендами».

По его словам, после недавней интеграции серверной части компания стала гораздо более широким брендом, представленным четырьмя подразделениями: программы обслуживания, запчасти и лизинг, программное обеспечение для техобслуживания и консультационные услуги. Объединяя операции своих компаний, JSSI обнаружила мало совпадений среди своих клиентов, предоставив возможности для перекрестных продаж и создания комплексных пакетов услуг с добавленной стоимостью.

По словам Нила Бука, основной бизнес компании по техническому обслуживанию с гарантированными затратами продолжает расти: в настоящее время более 2000 деловых самолетов или около 10% мирового флота находятся в контрактах. В 2021 году бизнес по лизингу запчастей и двигателей «преододел порог

дохода в \$100 млн», и теперь у JSSI есть около 50 реактивных двигателей «всех марок и моделей», доступных для аренды.

Учитывая количество самолетов, находящихся на планах технического обслуживания, информация, которую JSSI собирает о летных часах и других эксплуатационных показателях, предоставляет ценные данные о тенденциях парка, а траектория последних двух лет показала «значительный рост налета», сказал Бук. После того, как в 2019 году был зарегистрирован «самый высокий отчет о налете на один самолет, который мы когда-либо видели, в 2021 году мы увидели резкий рост», — добавил он. «Это был просто замечательный год, который продолжился в 2022 году».

Латинская Америка превращается в «очень плодородное место для нас» и, по-видимому, готова к росту, сказал вице-президент компании по развитию бизнеса Дэвид Капорали. JSSI имеет от 350 до 400 самолетов в своих различных программах поддержки по всему региону, и недавно в Бразилии наблюдался двузначный всплеск деловых полетов и сильный рост в Мексике.

По словам Капорали, росту в Бразилии способствует «гораздо более профессиональный подход», который операторы в последнее время применяют к авиации из-за более широкого внедрения передового опыта и требований к защите активов финансовых компаний. Планы покрытия JSSI также устраняют проблемы с поставками запчастей, которые мешали многим операторам в регионе.

Но есть один неприятный момент в отчетности компании: потерпела неудачу программа JSSI по приобретению и утилизации самолетов, которые больше не находятся в эксплуатации. Из-за сегодняшней беспре-

цедентной потребности в полетах все меньше самолетов находят свой путь на свалку.

«Обычно мы приобретаем от 15 до 25 самолетов в год, чтобы разобрать их на запчасти, и нам не требуется проверка перед покупкой, потому что мы не стремимся, чтобы самолет продолжал летать», — сказал Бук. «Теперь мы конкурируем с людьми, которые намереваются летать на нем, и они даже не ставят [свое предложение] в зависимость от проверки перед покупкой».

В прошлом году JSSI сделала более 100 предложений по самолетам с истекшим сроком эксплуатации, но в этом году компании удалось приобрести всего два самолета Citation Bravo.



NetJets приближается к численности парка в 1000 самолетов

Президент NetJets по продажам, маркетингу и обслуживанию Патрик Галлахер представил аудитории Corporate Jet Investor Miami обновленную информацию о росте своей компании.

С запланированными поставками и отсутствием планов по списанию самолетов, NetJets находится на пути к тому, чтобы к концу следующего года в ее парке было около 1000 самолетов. В настоящее время по

всему миру компания эксплуатирует более 850 самолетов из собственного парка в США и Европе, а также бизнес-джеты Executive Jet Management.

По словам Галлахера, к концу года NetJets получит еще от 25 до 30 новых бизнес-джетов, в результате чего общее пополнение флота в 2022 году составит около 75 самолетов. В следующем году компания рассчитывает получить более 100 новых воздушных

судов, что составляет примерно 12% от всего производства бизнес-джетов в отрасли.

Год назад компания прекратила все продажи, чтобы сконцентрироваться на своих существующих клиентах, и, хотя с тех пор продажи частично возобновились, Галлахер добавил, что карточные и долевыми продукты распроданы до 2023 года, при этом некоторые временные решения все еще доступны. «На данный момент мы принимаем [невозмещаемые] депозиты в счет поставок 2024 года», — сказал он. Это полная противоположность 2008 году, когда компания получила 88 самолетов, ни один из которых не был продан заранее.

Хотя продажи карточных продуктов по-прежнему строго ограничены продлением, оператор ожидает, что эта программа полностью возобновится в следующем году.

Что касается персонала, который будет летать на новых самолетах, Галлахер сообщил, что NetJets получает более 350 резюме пилотов в месяц и в этом году наняла 450 членов летных экипажей. В 2023 году планируется принять на работу еще 700 человек. «В наши дни небольшим летным отделам сложно удерживать пилотов, потому что они хотят работать на крупного оператора, но очень немногие из них могут соответствовать правилам работы NetJets», — отметил Галлахер.

В дополнение к расширению парка компания также сосредоточилась на собственных услугах для клиентов с 14 сервисными центрами по всей стране. «Речь идет не только о наличии FBO для владельцев, а скорее для поддержки собственного парка, чтобы не полагаться на перегруженных сторонних поставщиков», — пояснил Галлахер.



Emirates представила свой ACJ319 на Abu Dhabi Air Expo 2022

Emirates представила свой авиалайнер Airbus ACJ319 на Abu Dhabi Air Expo 2022. В первый день выставки посетители ознакомились с бизнес-джетом Emirates Executive (дочерняя компания Emirates), окунувшись в восхитительный мир непревзойденной роскоши.

Отличаясь роскошным салоном, ACJ319 представляет собой еще более просторную версию великолепных персональных кают авиакомпании, многофункциональную зону отдыха на борту, — все это призвано создать высококлассное путешествие как для частных, так и корпоративных клиентов. Путешественники могут персонализировать свой опыт и адаптировать полет в соответствии с индивидуальными пожеланиями.

Конфигурация самолета разработана с учетом высокого уровня комфорта и позволяет разместить до 19 пассажиров. Наряду с просторной гостиной и обеденной зоной, десять персональных кают предоставляют путешественникам большое количество личного пространства для того, чтобы они могли расслабиться и отдохнуть в полностью раскладывающихся креслах. Салон также предлагает интерьерную подсветку, мини-бар и 32-дюймовый экран в каждой из кают. Клиенты могут освежиться в одной из самых больших спа-зон в небе Shower Spa, отдельной туалетной комнате с отделкой из классического орехового дерева и мрамора. Путешественники могут воспользоваться предложенным в ней комплектом изысканного текстиля и линейкой избранной продукции по уходу за кожей класса люкс.

Авиакомпания тщательно разрабатывает бортовое меню по индивидуальному запросу. Клиенты могут заказать частный ужин в закрытой обстановке или настоящий фуршет, в сопровождении впечатляющей карты вин и напитков. Изысканные блюда готовятся

из лучших и самых свежих локальных продуктов и сервируются командой высококвалифицированных и опытных бортпроводников.

Назначение просторных лаунжей на борту можно варьировать в соответствии с индивидуальными пожеланиями клиентов, например, для создания личного кабинета для конференций и совещаний или просто для отдыха. Кресла салона также трансформируются в полноразмерные кровати.

ACJ319 может осуществлять полет до восьми с половиной часов без посадок по маршрутной сети авиакомпании и за ее пределами. С момента запуска в

2013 году были совершены полеты в 131 аэропорт по всему миру. Бизнес-оператор также сотрудничает с туроператорами в сегменте VIP-туров по созданию путешествий в различные регионы с лучшими природными достопримечательностями и дикой фауной.

Члены экипажа Emirates Executive носят эксклюзивную униформу, соответствующую особенностям обслуживания на борту частного самолета.

Выставка Abu Dhabi Air Expo проводится для профессионалов отрасли и предлагает посетителям ознакомиться с целым рядом сверхлегких самолетов, а также авиалайнеров и вертолетов бизнес-авиации.



Сможет ли частная авиация поддерживать свой быстрый рост?

За последние три года частная авиация показала резкий рост. В 2021 году по всему миру было выполнено 3,3 млн частных рейсов, что на сегодняшний день является максимальным показателем в отрасли и на 7% выше предыдущего бума отрасли в 2019 году. Даже в разгар пандемии спрос на частную авиацию сохранялся, в то время как на остальные сегменты путешествий и туризма резко упали.

Тем не менее, может ли отрасль стать жертвой собственного успеха? Этот всплеск интереса создает давление, к которому бизнес-авиация, возможно, не готова. Если в ближайшее время не будут предприняты шаги для смягчения этого давления, продолжающийся поток спроса может привести к проблемам, от которых будет трудно избавиться, что будет стоить отрасли роста, ради которого она работала.

Точка давления: Производство

Нехватка сырья, деталей и электронных компонентов вызывает производственные задержки по всем направлениям, и каждый сектор, связанный с технологиями, испытывает проблемы с цепочкой поставок. В частной авиации этот сбой ощущается вдвойне: сокращение предложения приходится на время повышенного спроса. Экономическая неопределенность усугубляет проблему, поскольку многие поставщики не желают держать слишком много запасов на случай развития рецессии, что создает дополнительные задержки и узкие места в цепочке поставок. Из-за того, что частные владельцы и лизингодатели самолетов конкурируют за новые самолеты, операторы самолетов вскоре будут бороться за добавление новых самолетов в свой список, чтобы удовлетворить приток запросов на полеты.

Точка давления: Спрос на поддержанные самолеты

Рынок поддержанных самолетов находится на подъеме, но их просто не хватает. Как и в любом секторе, дефицит приводит к росту цен, а в последние месяцы низкая доступность привела к росту цен на вторичном рынке на 25-30%. Эта жесткая конкуренция за самолеты отчасти вызвана теми чартерными операторами, которые хотят добавить больше самолетов в свой парк (и не могут приобрести новые модели из-за проблем с производством), а отчасти ростом интереса к частному владению после Covid.

Интересно, что молодые состоятельные люди являются одним из самых быстрорастущих рынков владения самолетами: по данным Jetcraft, на долю лиц моложе 45 лет приходится 27% продаж.

Точка давления: Техническое обслуживание

Чем больше рейсов совершает самолет, тем чаще ему требуется плановое техническое обслуживание, а с учетом того, что в воздухе находится больше самолетов, чем когда-либо прежде, провайдеры технического обслуживания вынуждены выполнять больший объем ремонтов и реконструкций, чем предполагалось, более быстрыми темпами.

Опять же, как скорость роста, так и угроза рецессии не позволяют провайдерам ТОиР соответствовать спросу. Значительные инвестиции в новое оборудование, места и персонал необходимы, чтобы гарантировать, что техническое обслуживание будет доступно, несмотря на всплеск, но опасения, что экономический спад может привести к внезапному снижению спроса, потенциально препятствуют активным инвестициям, что, в свою очередь, замедляет рост за счет сохранения большего количества самолетов на земле.

Точка давления: Администрирование

И брокеры, и операторы ощущают на себе повышенный интерес к бронированию частных чартерных рейсов. Для брокеров это больше клиентов, для которых нужно обеспечить бронирование на высококонкурентном рынке. Для операторов это огромное количество запросов, которые нужно отсортировать, оценить, рассчитать и гарантировать, не говоря уже о дополнительном уровне максимально эффективного управления временем и местом этих бронирований. Если брокеры и операторы смогут стать максимально эффективными при бронировании частных чартеров для клиентов, это может уменьшить давление, которое ощущается в других секторах.

Захер Дейр, основатель AeroBid, считает, что эта эффективность является первым шагом к ослаблению проблем в отрасли и обеспечению более устойчивого и менее рискованного роста. Он комментирует: «Как отрасли, нам необходимо изменить методы работы, следуя примеру других секторов, чтобы использовать данные и связь в режиме реального времени, чтобы сделать процессы подачи заявок проще и эффективнее».

«Просто взгляните, например, на проблему с пустыми перегонами: каждый такой перелет — это возможность перевезти платящих клиентов, но они тратятся впустую. Если отрасль сможет повысить свою эффективность, она сможет поддерживать свой быстрый рост, поэтому в первую очередь была основана AeroBid», — заключает он.

Что именно ждет частную авиацию в будущем, сказать невозможно, но ясно то, что потребители пристрастились к частной авиации, которая, при эффективном управлении в течение следующего года, может оказать преобразующее воздействие на авиацию.

GainJet Aviation увеличивает медицинский парк

Греческий оператор GainJet Aviation Group пополнил свой парк еще одним специализированным самолетом санитарной авиации — Bombardier Challenger CL605. SX-DHA является третьим санитарным самолетом, приобретенным GainJet в дополнение к двум «медицинским» CL604. Генеральный директор GainJet капитан Рэмси Шабан отметил, что компания работает в сфере санитарной авиации уже почти 10 лет и постоянно стремится улучшить возможности и услуги для клиентов.

Самолет с одним из самых широких салонов в своей категории был специально сконфигурирован для комфортного размещения семи пассажиров, включая медицинский персонал и пациента. Таким образом, теперь доступна транспортировка пациента вместе со его близкими. SX-DHA оснащен системой медицинских носилок со всем необходимым оборудованием для ухода за больными во время перелета.

«Выбор Bombardier CL605 в качестве самолета для выполнения санитарных миссий не должен вызывать удивления. Для успеха миссии важна надежность отправки. Challenger не разочаровывал нас все эти годы. Кроме того, простор и высота салона позволяют медицинскому персоналу обеспечить уход за пациентом. Еще один важный фактор — межконтинентальная дальность полета самолета позволяет доставлять пациентов туда, куда им нужно, с наименьшими неудобствами. Все это ключевые факторы успеха миссии», — говорит ответственный менеджер Саймон Руссос. «Соедините это с нашей профессиональной медицинской командой и высококвалифицированным персоналом, которые доступны 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, и успех миссии еще больше повысится».

Challenger 605 будет базироваться в Кувейте, чтобы в первую очередь обслуживать рынок Ближнего Вос-

тока, находясь в непосредственной близости от многих стран региона Персидского залива. Поскольку два других CL604 базируются между Грецией и другими европейскими станциями, оператор надеется удовлетворить потребности в санитарной авиации по всему региону.

Руссос продолжает: «По мере того, как GainJet расширяет парк самолетов скорой помощи, мы стремимся охватить более широкий спектр рынков, чтобы быть

готовыми и доступными для удобства пациентов. Нахождение в непосредственной близости является частью нашего улучшения обслуживания. В целом, по всем нашим услугам целевыми рынками GainJet являются Европа, Ближний Восток и Африка. У нас есть Европа и Ближний Восток, покрытые нашими нынешними базами санитарной авиации. Мы надемся добавить к флоту еще один санитарный самолет CL605 с базой в Африке, чтобы заполнить пробел, существующий на данный момент».



Archer Aviation строит амбициозные планы, но сталкивается с реальностью

Калифорнийский стартап Archer Aviation Inc заявила, что намерен произвести около 250 eVTOL в 2025 году и нарастить производство в последующие годы, поставив перед собой цель пройти сертификацию своих воздушных судов к концу 2024 года.

«В первый год мы построим 250 аппаратов, во второй — 500, в третий год — 650, а затем увеличим объем до 2000 воздушных судов в год», — сказал в интервью Reuters генеральный директор Адам Гольдштейн.

Archer стремится сертифицировать свой eVTOL Midnight с пилотом и четырьмя пассажирами к концу 2024 года, хотя Федеральное авиационное управление США (FAA) все еще находится в процессе разработки правил сертификации для этих футуристических воздушных судов.

После сертификации, eVTOL калифорнийского стартапа будет конкурировать на переполненном рынке с десятками других разработчиков, таких как Joby

Aviation Inc и Vertical Aerospace Ltd. Зарождающаяся отрасль, поддерживаемая промышленными тяжеловесами, такими как Toyota Motor Corp и Delta Air Lines, по-прежнему сталкивается со значительными проблемами, связанными с сертификацией, разработкой подходящей системы управления воздушным движением и усовершенствованием аккумуляторных технологий. В течении текущего года акции Archer упали на 54%.

В мае FAA заявило, что меняет свой нормативный подход к сертификации eVTOL, определяя их как самолеты с механической подъемной силой, а не как небольшие воздушные суда, что вызывает обеспокоенность по поводу задержек сертификации.

Гольдштейн ожидает, что отрасль может ежегодно испытывать спрос на тысячу воздушных судов eVTOL.

Тем не менее аналитики отмечают, что финансовые институты замедляют свои инвестиции в авиацион-

ные стартапы по мере того, как экономическая ситуация становится все более неопределенной. Именно так считает отраслевой аналитик Брайан Фоули из Brian Foley Associates. Инвесторы долгое время с опаской относились к новым возможностям в авиации общего назначения после краха Eclipse Aviation и убытков, которые превысили \$1 млрд. Однако Фоули предположил, что время и смена поколений стерли большую часть коллективных знаний и воспоминаний финансового сообщества об этом событии.

Авиация снова стала привлекательной, поскольку инвесторы искали новые возможности, особенно с новыми технологиями. «Этот сектор стал новой блестящей вещью для инвестиционного сообщества с ослепительными летающими автомобилями, частными чартерными самолетами, подобными Uber, сверхзвуковыми самолетами, подобными Concorde, и зелеными двигательными установками». Фоули добавил, что специализированные компании по слиянию и поглощению (SPAC) позволяют некоторым из этих зарождающихся компаний пропускать традиционные промежуточные этапы сбора средств.

Но, по его словам, сейчас игра окончена. «Повышение процентных ставок сделало другие инвестиции за пределами авиации более привлекательными. В сочетании с постоянно меняющейся экономикой это создает более защитную позицию инвесторов в отношении рискованных авиационных стартапов», — утверждает Фоули.

Он добавил, что миллиарды, уже вложенные в эту отрасль, теперь находятся под «острым риском», а количество жертв растет. «Заккрытие в 2021 году программы сверхзвуковых пассажирских самолетов Aerion должно было послужить поводом для беспокойства для остальных».



Zeusch Aviation получает сертификат эксплуатанта от Нидерландов

Zeusch Aviation BV, базирующийся в Нидерландах поставщик авиационных услуг, в октябре 2022 г. подтвердил получение сертификата эксплуатанта (АОС). АОС был предоставлен Управлением гражданской авиации Нидерландов и позволяет Zeusch задействовать четыре из семи самолетов King Air для медицинской эвакуации и чартерных рейсов.

«Мы ожидаем, что ближайшее время выполним первый полет в соответствии с новым АОС. Для получения сертификата АОС нам потребовалось наличие персонала, активов и систем для обеспечения безопасности наших пассажиров, сотрудников и гражданской ответственности. Получение АОС показывает, что мы усердно работали для достижения этой цели», — сказал управляющий директор Херман ван Кра-

ненбург. Получение сертификата АОС подтверждает, что Zeusch обладает всеми необходимыми профессиональными способностями и соблюдает все правила безопасности, необходимые для эксплуатации коммерческих пассажирских самолетов.

Ранее Zeusch выполнял операции по медицинской эвакуации в соответствии с АОС EASA, тесно сотрудничая со оператором санитарной авиации из Великобритании. В 2021 году оператор решил инициировать процесс получения локального АОС, чтобы поддержать стратегический рост бизнеса. После подтверждения разрешений Zeusch теперь добавит три King Air B200 и один King Air C90A к европейскому чартерному флоту и предоставит столь необходимые дополнительные мощности для операций по медицинской

эвакуации. В дополнение к своему опыту медицинской эвакуации, Zeusch продолжит использовать еще два King Air B200 и один King Air C90A для поддержки своей существующей деятельности по картированию, наблюдению и ретрансляции.

Аэропорт Лелистад (EHLE) является базой Zeusch Aviation, и после получения АОС Zeusch будет управлять своим флотом как из аэропорта Лелистад, так и из аэропорта Амстердама (EHAM). Аэропорт Лелистад имеет взлетно-посадочную полосу длиной 2700 метров и принимает оперативные (IFR) вылеты. Бесплатная парковка перед одним из трех ангаров Zeusch сокращает время в пути и повышает удобство. Аэропорт Амстердама имеет расширенные часы работы и близость к городу, что делает его привлекательным вариантом для деловых людей и туристов.

«Сейчас мы находимся в очень сильной позиции, чтобы расширить наш портфель продуктов и предоставить нашим клиентам еще больший выбор. Наша цель — стать лучшим и крупнейшим эксплуатантом King Air в Европе, и с новым АОС мы еще на шаг приблизились к реализации наших амбиций. Имея семь действующих самолетов King Air, мы уже эксплуатируем самый большой флот King Air в регионе Бенилюкс (Бельгия, Нидерланды и Люксембург), и мы планируем добавить еще один King Air C90A к концу года», — добавил ван Кра-ненбург. «Наши самолеты — это «швейцарские армейские ножи. King Air могут приземляться в крупных международных и местных аэропортах с короткими взлетно-посадочными полосами с твердым покрытием, грунтовым или травяным покрытием, их можно быстро переоборудовать в соответствии с конкретными задачами, и клиенты могут приблизиться к месту назначения благодаря гибким возможностям платформы».



В октябре трафик снизился по сравнению с прошлым годом

Согласно еженедельному обзору WINGX Business Aviation Bulletin, в США количество рейсов бизнес-джетов по-прежнему значительно превышают уровни, существовавшие до пандемии, хотя спрос на чартерные перевозки падает после пиковых значений после Covid.

С начала года (с 1 января по 31 октября) полеты бизнес-джетов и турбовинтовых самолетов во всем мире были на 13% выше, чем в прошлом году, и на 14% выше, чем три года назад. В октябре рейсы упали на 1% по сравнению с октябрём прошлого года, но на 11% больше, чем в октябре 2019 года.

С начала этого года регулярные авиакомпании летают на 25% меньше, чем три года назад, хотя и на 24% больше, чем в прошлом году. Трафик грузовых операторов с начала года на 5% больше, чем три года назад, и на 3% меньше, чем в прошлом году.

Северная Америка

В этом году в Северной Америке бизнес-джеты летают на 15% больше, чем в прошлом году, и на 18% больше, чем три года назад. В октябре активность снизилась на 1% по сравнению с октябрём прошлого года, но все еще на 15% больше, чем три года назад. На 43-й неделе, закончившейся 30 октября, активность упала на 4% по сравнению с предыдущей неделей, но пока на 1% выше, чем на 43-й неделе прошлого года.

Частные летные отделы способствовали росту в октябре в регионе: количество рейсов выросло на 12% по сравнению с прошлым годом, и на 23% больше, чем в октябре 2019 года до пандемии.

И наоборот, у чартерных и долевого операторов наблюдается некоторое замедление спроса. В октябре 2022

Sector View	Departures	% of total	Growth vs 1 yr ago (Deps)	Growth vs 2 yr ago (Deps)	Growth vs 3 yr ago (Deps)
Scheduled Operation	9,272,753	71%	23.7%	53.4%	-24.9%
Business Aviation	4,633,451	17%	12.7%	57.0%	14.4%
Other	2,278,572	8%	28.5%	91.6%	13.6%
Cargo	938,083	3%	-2.6%	6.3%	4.5%
Grand Total	27,122,859	100%	21.0%	54.2%	-16.8%

Глобальная активность самолетов в январе-октябре 2022 г. по сравнению с предыдущими годами

Departure Country	Departures PTD	% of total	PTD vs 1 yr ago (Deps)	PTD vs 2 yrs ago (Deps)	PTD vs 3 yrs ago (Deps)
United States	228,999	92.5%	-0.3%	43.7%	18.7%
Canada	8,719	3.5%	-0.7%	46.9%	-15.0%
Mexico	6,199	2.5%	1.3%	51.3%	-30.5%
Bahamas	1,097	0.4%	3.8%	220.8%	52.4%
Dominican Republic	412	0.2%	-7.8%	28.0%	26.8%
Puerto Rico	343	0.1%	-23.8%	18.7%	45.3%
Turks and Caicos Islan...	246	0.1%	33.7%	59.7%	79.6%
Bermuda	219	0.1%	63.4%	32.7%	-8.8%
Cayman Islands	151	0.1%	179.6%	228.3%	11.0%
Jamaica	137	0.1%	33.0%	87.7%	31.7%
Panama	131	0.1%	11.0%	87.1%	39.4%
U.S. Virgin Islands	103	0.0%	-29.9%	-26.4%	-32.2%
Costa Rica	87	0.0%	-5.4%	55.4%	67.3%
Sint Maarten	79	0.0%	-17.7%	31.7%	-4.8%
Guatemala	69	0.0%	13.1%	-4.2%	-5.5%
Grand Total	247,502	100.0%	-0.2%	44.2%	15.1%

Рынки Северной Америки, октябрь 2022 г. по сравнению с предыдущими годами

чартерные операторы выполнили 37 000 рейсов, что на 19% меньше, чем в октябре 2021 г., но все же на 17% больше, чем в октябре 2019 г. Долевые операции выросли на 1% по сравнению с октябрём 2021 г., достигнув новых максимумов, на 33% больше, чем в октябре 2019 г.

Гран-При Мексики F1 на автодроме Hermanos Rodriguez, состоявшийся в прошлые выходные (28–30 октября), привлек трафик бизнес-джетов в близлежащие аэропорты (МММХ, ММЖС, ММТО). В период проведения мероприятия в 2022 г. в эти аэропорты прибыло 140 самолетов, что на 32 % больше, чем в 2019 году.

Европа

Трафик бизнес-джетов с января по октябрь 2022 года был на 15% выше, чем в прошлом году, и на 17% выше, чем в сопоставимом периоде 2019 года. Это пока идет против тренда значительного снижения за последние два месяца. Полеты бизнес-джетов в октябре снизились на 17% по сравнению с октябрём прошлого года, сохранив рост на 9% по сравнению с тремя годами ранее. В прошлом месяце у компаний по управлению воздушными судами и у чартерных операторов наблюдалось самое большое падение операций: количество рейсов сократилось на 25% по сравнению с октябрём 2021 года. Флоты управляющих компаний и корпоративных летных отделов сократились на 3% по сравнению с октябрём 2019 года.

Швеция была единственным ведущим европейским рынком бизнес-джетов, на котором в октябре наблюдалось увеличение активности по сравнению с октябрём прошлого года. Все остальные основные рынки показали снижение относительно прошлого года. В Австрии активность упала ниже уровня октября 2019 года. На данный момент в текущем году Греция является единственным рынком из 10 крупнейших, на котором наблюдалось снижение активности по сравнению с сопоставимым периодом 2021 годом. Все 10 ведущих рынков значительно превышают предпандемийный период с января по октябрь 2019.

С начала года объем трансатлантических рейсов (из Европы в Северную Америку) на 21% выше относительно 2019 года, и на 73% выше по сравнению с прошлым годом, что подчеркивает продолжающееся восстановление международного трафика. Чаще всего с начала года по трансатлантическим маршрутам из Европы летают компании по управлению воздушными судами, за ними следуют частные летные отделы. Великобритания - США — самое загруженное направление среди стран, активность на 130% выше по сравнению с прошлым годом, на 15% выше относительно 2019 года. Франция - США — второй по загруженности маршрут, Ирландия - США замыкает тройку лидеров.

Operator Type	Departures	% of total	Growth vs 1 yr ago (Deps)	Growth vs 2 yr ago (Deps)	Growth vs 3 yr ago (Deps)
Private Flight Department	67,800	27%	12.2%	62.8%	23.2%
Corporate Flight Department	47,387	19%	6.1%	40.7%	-0.4%
Fractional Ownership	43,787	18%	0.3%	49.8%	33.3%
Aircraft Management	42,879	17%	-5.6%	39.4%	8.1%
Branded Charter	36,989	15%	-19.7%	21.2%	17.8%
Shuttle	2,157	1%	15.8%	132.7%	-8.5%
OEM	1,993	1%	21.1%	60.9%	9.0%
Ambulance / Medical	1,860	1%	-4.0%	18.0%	2.1%
Cargo / Logistics	1,330	1%	21.0%	25.2%	-9.2%
Government / Military	1,210	0%	1.7%	46.7%	42.9%
Training	110	0%	-24.1%	-24.1%	6.8%
Grand Total	247,502	100%	-0.2%	44.2%	15.1%

Типы операторов бизнес-джетов в Северной Америке, октябрь 2022 г. по сравнению с предыдущими годами

Mexico F1 Grand Prix 2022 Analysis

Arrivals into Grand Prix airports, 4 weeks prior to Grand Prix weekend.

Grand Prix Weekend: 28 – 30 October 2022

Grand Prix Weekend Start



MMMX – Mexico City International Airport, MMJC – Aerodromo Mexiquense Doctor Jorge Jiménez Cantu, MMTT – Toluca International Airport

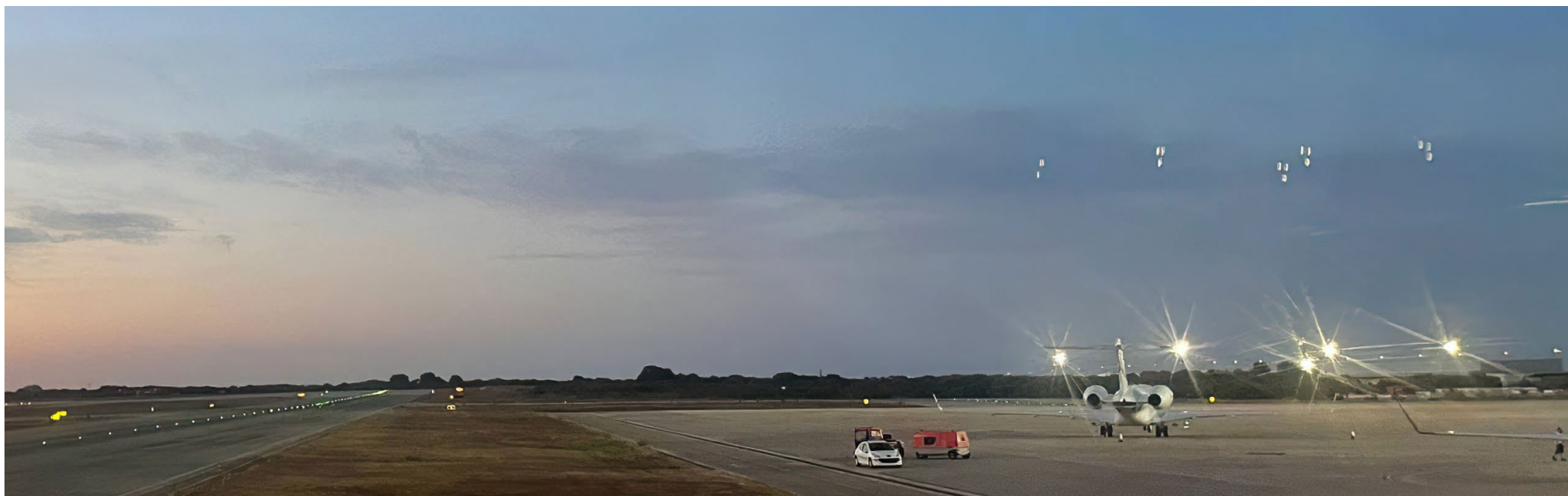
Прибытие в аэропорты Гран-При Мексики за последние четыре недели

Остальной мир

Использование бизнес-джетов за пределами Северной Америки и Европы продолжает расти. С начала года активность на 21% выше относительно прошлого года, и на 53% выше, чем три года назад. В октябре 2022 года выполнено чуть более чем 21000 рейсов бизнес-джетов, что на 16% больше, чем в прошлом году, и на 51% больше, чем три года назад. За последние 4 недели активность на Ближнем Востоке на 2% больше, чем в прошлом году, в Африке — на 11%, в Южной Америке — на 5% и в Азии — на 19%. В Китае трафик в текущем году составляет половину по сравнению с прошлым годом, что на 39% меньше, чем три года назад, а в октябре спрос снизился на 56% по сравнению с прошлым годом, и на 50% ниже, чем три года назад.

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	4,288	32%	74.4%	139.0%	20.1%
Private Flight Department	2,554	19%	102.7%	229.5%	23.1%
Branded Charter	2,409	18%	49.1%	113.4%	33.5%
Corporate Flight Department	2,206	17%	99.5%	196.5%	-0.4%
Fractional Ownership	1,356	10%	56.4%	153.5%	54.3%
Government / Military	212	2%	-0.9%	36.8%	9.3%
Ambulance / Medical	211	2%	88.4%	106.9%	80.3%
OEM	89	1%	58.9%	17.1%	-39.0%
Cargo / Logistics	35	0%	150.0%	169.2%	-31.4%
Shuttle	1	0%	0.0%	-50.0%	0.0%
Training	1	0%			
Grand Total	13,362	100%	73.4%	150.9%	20.9%

Типы операторов бизнес-джетов на трансатлантических направлениях (из Европы в Северную Америку), январь – октябрь 2022 г. по сравнению с предыдущими годами



Как авиация пытается стать экологичнее

Будущее авиации за электрическими самолетами, которые безвредны для планеты и не зависят от ископаемых видов топлива. Разбираемся, какие трудности есть в этой сфере и как их преодолеть

Экологические решения для авиации

Аналитики Национальной лаборатории возобновляемой энергии США отмечают, что первый гибридный электрический 50-70-местный самолет может быть готов во второй половине 2020-х. По их мнению, в 2030-х годах электрическая авиация должна стать общедоступной. Это важно для борьбы с изменением климата. На авиацию приходится около 2,5% глобальных выбросов, а с учетом роста населения Земли к 2050 году этот сектор может производить в 3-5 раз больше углекислого газа, чем сейчас. В электрических самолетах не используются ископаемые виды топлива, поэтому они не производят вредные выбросы.

Почему авиацию так сложно электрифицировать

Самая большая проблема для электрификации самолетов - вес батареи. Если бы вы попытались полностью электрифицировать самолет Boeing-737 и сделать так, чтобы он смог пролететь около часа, пришлось бы убрать всех пассажиров и груз, заполнив все пространство батареями.

Реактивное топливо может вместить примерно в 50 раз больше энергии по сравнению с батареями на единицу массы. Чтобы сократить этот разрыв, нужно либо сделать существующие литий-ионные батареи более легкими, либо разработать кардинально новые. Реалистичная альтернатива - не полностью электрические, а гибридные самолеты.

Что такое гибридные самолеты

Гибридные электрические самолеты похожи на гибридные автомобили: в них тоже используется комбинация аккумуляторов и топлива. Инженерам нужно лишь выбрать, в какие моменты полета использовать батареи. Аэрокосмический инженер и доцент Мичиганского университета Гекчин Чинар отмечает, что электричество выгоднее всего использовать при рулении в аэропорте, взлете и наборе высоты. Это может сэкономить значительное количество топлива и уменьшить выбросы в аэропортах. При этом гибриды все равно будут сжигать топливо во время полета, но в значительно меньшем количестве, чем самолеты, использующие только реактивное топливо.

Как гибридная авиация может работать на региональных рейсах

Гекчин Чинар считает, что гибридизировать крупные самолеты на сотни пассажиров - это сложная задача, с которой отрасль справится не скоро. А вот для небольших самолетов это решение можно будет внедрить уже в ближайшем будущем. По ее мнению, в 2030-2035 годах мировая авиация сосредоточится на гибридных турбовинтовых самолетах - региональных авиалайнерах, которые могут вместить 50-80 пассажиров. Они могут сократить потребление топлива примерно на 10% по сравнению с самолетами на реактивном топливе.

С помощью электрических гибридов авиакомпания смогут более активно использовать маленькие региональные аэропорты. За счет перенаправления трафика будут сокращаться заторы и время простоя больших самолетов на взлетно-посадочной полосе в крупных аэропортах.

Какие еще меры могут сделать авиацию экологичнее

В ближайшие несколько лет будет развиваться направление экологически чистого авиационного топлива. В современных двигателях его можно заливать в обычный топливный бак. Уже используется горючее из кукурузы, масличных семян, водорослей и других жиров. Экологически чистое авиационное топливо может снизить выбросы углекислого газа примерно на 80%, однако его поставки ограничены. Кроме того, использование большого количества биомассы для производства может конкурировать с продовольственной сферой и привести к вырубке лесов. Второй вариант - использование синтетического авиационного топлива, которое предполагает улавливание углерода из воздуха и его соединение с водородом. Но это сложный и дорогостоящий процесс.

Источник: РБК



В бизнес-авиации растет применение программ FDM

Мониторинг полетных данных (FDM) является неотъемлемой частью любой современной системы авиационной безопасности. Для авиакомпаний большой опыт эффективного использования информации FDM предоставил убедительные доказательства того, что полетные данные при надлежащем использовании могут значительно повысить безопасность полетов.

Сегодня каждая крупная авиакомпания использует интегрированную систему управления безопасностью полетов (SMS), основанную на таких инструментах, как FDM. Не случайно регулярные авиакомпании превратились в самый безопасный вид транспорта в мире.

Национальный совет по безопасности на транспорте США (NTSB) обратил на это внимание и следует этому руководству с целью сокращения числа происшествий со смертельным исходом в других пассажирских авиаперевозках, таких как чартеры. Единственные две рекомендации агентства, связанные с авиацией, в списке наиболее востребованных улучшений безопасности на транспорте на 2021/2022 годы являются (1) требование и проверка эффективности SMS и (2) установка устойчивых к сбоям бортовых самописцев и внедрение программ FDM.

FDM — это систематический метод доступа, анализа и действий на основе информации, полученной из по-

летных данных, для выявления и устранения эксплуатационных рисков до того, как они могут привести к инцидентам и авариям. Информация из программ FDM уникальна, поскольку она предоставляет объективные данные, недоступные для получения другими способами.

Источники FDM

Авиакомпании-первопроходцы — Scandinavian Airlines System и British Airways — начали экспериментировать с использованием полетных данных более 40 лет назад для проверки работоспособности систем автоматической посадки. К концу 1990-х годов большинство авиакомпаний по всему миру приняли FDM в качестве передовой практики.

Примерно в то же время другие сегменты авиации начали изучать возможность использования FDM для повышения безопасности и эффективности полетов. В конце 1998 года Управление гражданской авиации Великобритании и Shell Aircraft заказали исследование, в котором изучалась возможность внедрения методов FDM в полетах оффшорных вертолетов. Это исследование заложило большую часть основы для сегодняшних программ FDM для вертолетов (HFDM). Сегодня большинство операторов вертолетов, обслуживающих крупных производителей нефти и газа по всему миру, обязаны иметь программу HFDM.

В 2004 году Фонд безопасности полетов и NBAA начали корпоративное испытание по обеспечению качества полетов (FOQA), которое превратилось в программу GE Digital C-FOQA Centerline. С тех пор принятие FDM, в частности, с более крупными летными отделами Part 91, неуклонно растет и в настоящее время рассматривается как передовая практика для большинства операторов деловой авиации.



Чтобы лучше понять проблемы и преимущества внедрения и эксплуатации программ FDM, издание AIN обратилось к нескольким летным отделам и провайдерам, чтобы получить информацию о FDM в бизнес-авиации.

Компания Jack Henry & Associates, базирующаяся в Монетте, штат Миссури, использует четыре самолета Embraer Phenom 300. Оператор является вторым эксплуатантом в соответствии с Part 91, имеющим действующую программу FOQA, одобренную FAA. Для отрасли это стало наглядной демонстрацией того, что внедрение и функционирование формальной программы FOQA действительно масштабируемо.

В США термин FOQA часто используется как синоним FDM. В глазах FAA только программы, «одобренные» агентством, считаются программой FOQA. Основным мотивом для получения одобрения FAA являются принудительные стимулы для оператора и его сотрудников, как указано в 14 CFR 13.401 (e).

Embraer Executive Jets базируется в Мельбурне, штат Флорида, и ее летный отдел обслуживает большой парк демонстрационных самолетов в трех локациях по всему миру. Цель летного отдела Embraer — служить образцом для подражания для других летных отделов в обеспечении безопасности полетов. Таким образом, он охватывает различные программы безопасности, такие как официальная SMS, FDM, программа действий по обеспечению безопасности полетов (ASAP) и программа управления рисками, связанными с утомляемостью.

В этом разговоре о FDM в бизнес-авиации приняли участие три провайдера. Компания Ergoss, базирующаяся в Тулузе, Франция, предлагает комплексный набор облачных инструментов анализа полетных дан-

ных, включая SARA (FDM), веб-интерфейс SARA Pilot (FDM непосредственно пилоту) и SARA Tech (анализ технического обслуживания). Компания GE Digital (авиационное программное обеспечение) базируется в Остине, штат Техас (ранее Austin Digital), и поддерживает бизнес-авиацию с 2004 года, проводя испытания FSF/NBAA C-FOQA. Scaled Analytics базируется в Оттаве, Канада, и предлагает облачный инструмент анализа полетных данных, Sky Analyst FDM и AOG, а также другие услуги, такие как считывание данных проверки FDR.

Проблемы FDM

AIN спросил о самых больших проблемах при внедрении FDM/FOQA в бизнес-авиации. Интересно, что опрошенные операторы сосредоточились на использовании данных и защите для пилота, в то время как провайдеры услуг FDM сосредоточились на технических и программных вопросах.

Главный пилот Jack Henry & Associates Майк Уоннелл объяснил: «Самая большая проблема при внедрении FOQA/FDM в бизнес-авиации — это определение использования и защиты данных для задействованного экипажа. Деловая авиация не имеет масштабируемости или защиты профсоюзов, которые вы можете найти у крупного авиаперевозчика, поэтому очень важно, чтобы программа FOQA/FDM была встроена в защиту установленной SMS [или, что еще лучше, одобрение программы FAA] и что члены экипажа уверены в том, как будут использоваться данные и какие средства защиты у них есть как у участников программы».

Уоннелл, член Комитета по безопасности NBAA, добавил: «Ключевым успехом для нас в обеспечении этого в Jack Henry стало «письмо о взаимопонимании», которое все наши пилоты подписали вместе с нашим

вице-президентом в дополнение к получению одобрения FAA программы для обеспечения правовой и правоприменительной защиты данных. Как и в ASAP, я думаю, что участники должны знать, что их участие направлено на улучшение операций и повышение их безопасности».

Аналитик Embraer по безопасности полетов Томас Бродер сказал: «Я думаю, что одной из самых больших проблем при реализации программы FOQA/FDM является восприятие ее реализации пилотами. Никто не хочет, чтобы кто-то всегда смотрел через плечо во время работы — примерно так может и воспринимается FOQA/FDM. Важно напомнить пилотам, что это анонимный сбор данных, и он не будет привязан к ним напрямую. Важно, чтобы в каждой программе SMS была справедливая и позитивная культура безопасности. Я думаю, что это очень помогает пилоту принять программу FDM».

Главный технический директор GE Digital Стив Танг разделяет мнение операторов, обсуждая некоторые технические проблемы. «Мы все знаем обычные проблемы, возникающие при реализации программы FOQA/FDM: получение данных с самолета, стоимость и время запуска программы. Однако самая большая проблема заключается в том, как вы внедряете программу безопасности в летный отдел. Создать справедливую культуру, вступая на этот путь, можно только один раз. Если у организации нет четкого плана и открытой дискуссии со своей экспериментальной группой перед запуском программы FOQA/FDM, то будет трудно добиться успешных результатов, к которым вы стремитесь».

Президент и главный исполнительный директор Scaled Analytics Дион Бозек считает, что FDM можно масштабировать для небольших операторов деловой

авиации, но это также стоит вложений. «Я думаю, что самая большая проблема заключается в том, чтобы убедить небольших операторов, таких как типичный оператор бизнес-джетов, в том, что FOQA действительно работает, независимо от того, насколько мал ваш флот», — сказал он. «Я видел, как эксплуатанты всего лишь с одним самолетом получили важные сведения о том, как они могут улучшить выполнение полетов всего за один месяц мониторинга своих полетных данных. Ваш парк не слишком мал, чтобы воспользоваться FOQA».

«Второе место с точки зрения проблем занимает убеждение операторов в том, что FOQA стоит финансовых вложений», — сказал Бозек. «Я уже говорил, что, к сожалению, безопасность не продается. Убедить

руководителей высшего звена в том, что FOQA — это стоящая инвестиция, может оказаться непростой задачей, особенно когда наша отрасль уже находится в полной безопасности. Может быть трудно заручиться поддержкой «еще одной системы безопасности». Конечно, мониторинг данных о ваших рейсах дает много других преимуществ, помимо повышения безопасности, но для некоторых организаций это все еще может быть трудным экономическим обоснованием».

Генеральный директор Ergoss Фабрис Трикуар определил некоторые основные различия между бизнес-авиацией и регулярными авиакомпаниями в том, что касается форматов данных и операций. «Первая проблема связана со сбором и согласованием расшифрованных данных, поскольку системы и процедуры

у операторов деловой авиации не всегда так согласованы, как в авиакомпаниях. Во-вторых, существует проблема небольших размеров выборки, поскольку операции деловой авиации не позволяют выполнять большое количество рейсов в одни и те же пункты назначения, что затрудняет оценку риска». Он привел пример: «Если вы прилетели в определенный аэропорт только один раз и совершили посадку с перелетом, то статистика будет равна 100% посадок с перелетом на этой взлетно-посадочной полосе для ваших операций, хотя это не совсем достоверно».

Трикуар также рассмотрел проблемы с агрегированием данных: «Некоторые провайдеры предложили агрегировать данные от нескольких операторов в одних и тех же пунктах назначения — желательно с одним и тем же типом самолета — для создания более репрезентативных выборок. При этом не учитывались различия — иногда чрезвычайно важные — в стандартных методах работы, применяемых разными операторами. В некоторых случаях это было очень контрпродуктивно, поскольку сравнивали яблоки и вишни».

Преимущества FDM

Отвечая на вопрос о наибольшем преимуществе FDM/FOQA в бизнес-авиации, операторы и поставщики были более единодушны в своих ответах и считают, что FDM дает более полное представление о выполнении полетов как на отдельных рейсах, так и в целом.

«Деловая авиация охватывает широкий спектр операций: от новых пилотов, управляющих старыми самолетами, до опытных пилотов, управляющих самыми современными бизнес-джетами последнего поколения», — сказал Танг из GE Digital. «В отличие от полетов по Part 121 (регулярные авиаперевозки), опе-



Образец анализа дистанции касания при приземлении с помощью Scaled Analytics

раторы Part 135 и 91 постоянно меняются. Надежная программа безопасности, включающая FOQA, позволяет операторам лучше понимать риски в своей работе и использует данные, чтобы в первую очередь сосредоточиться на наиболее приоритетных рисках».

Фабрис Трикуар из Ergoss добавил: «Преимущество внедрения системы FDM/FOQA в бизнес-авиации заключается в том, что пилоты более активно участвуют в соблюдении стандартных методов работы, давая им возможность понять «почему» произошли определенные отклонения с анализом факторов, способствующих их возникновению. Это позволяет избежать того, что накопление небольших превышений приводит к большому отклонению с угрозой безопасности полета. Это также облегчает добровольную обратную связь от летных экипажей, если используемые инструменты и процессы гарантируют анонимность обмена».

Бозек из Scaled Analytics резюмировал и упростил это, сказав: «Преимущество номер один — просто получить наглядность ваших данных. Полетные данные, по большей части, очень объективны. У оператора может быть «хорошее представление» о том, насколько безопасно он работает, но данные вашей программы FOQA/FDM подтверждают или опровергают эту догадку. Это как старая авиационная ложь: «Мы летаем каждый день. Нам не нужны периодические тренировки». Подобно периодическому обучению, но гораздо более частому, отслеживание ваших полетных данных помогает эксплуатанту лучше осознавать любые возникающие недостатки в полетах, чтобы они могли исправить их, прежде чем они станут серьезными проблемами или вредными привычками».

Бродеру из Embraer нравится проактивный характер FDM. «Самое большое преимущество FOQA/FDM в бизнес-авиации — это возможность действовать

упреждающе, а не в ответ на событие», — сказал он. «Большая часть истории авиационной безопасности — это история трагических потерь, повлекших за собой принятие правил. Как сказал один из моих старых профессоров, они «написаны кровью». Современные программы FOQA/FDM позволяют нам предсказывать аварии/инциденты до того, как они произойдут, и создавать рекомендации по их предотвращению — но уже в правилах».

Менеджер FOQA компании Jack Henry & Associates и капитан Embraer Phenom 300 Коди Хоффман привнес в беседу практические идеи и конкретные примеры, сказав: «Я считаю, что одним из самых больших преимуществ программы FOQA/FDM является просто постоянное совершенствование. Если отдел серьезно относится к безопасности и хочет постоянно развиваться и совершенствоваться, то FOQA — один из лучших способов сделать это. Это позволяет вам заглянуть за кулисы и понять сильные и слабые стороны отдела».

Хоффман привел пример «победы FOQA», заявив: «Одним из лучших примеров того, как FOQA помогает нашему отделу совершенствоваться, стала наша кампания «стабильный заход на посадку». Несколько лет назад мы внедрили все критерии стабильного захода в параметры мониторинга FOQA. Мы смогли увидеть как на 500-футовых, так и на 1000-футовых отметках у нас стабильный процент захода на посадку. Понимание этих данных позволило нам внедрить другие методы, помогающие увеличить наши проценты и использовать стабильный заход. Несколько примеров таких практик включают отказ от заходов на посадку вплотную, ограничение заходов на посадку с попутным ветром и оставление РУДов на уровне не менее 40% N1, чтобы двигатель оставался на малом газу. FOQA имеет аспект подотчетности, который помог нам быть более осведомленными о ситуации на

заходе и стремиться всегда оставаться в пределах параметров стабильного подхода».

Со времени первоначального испытания FSF/NBAA C-FOQA в 2004 году произошел заметный рост числа летных подразделений Part 91, внедряющих и эксплуатирующих программы FDM. Более подробная информация о программах FDM доступна в Интернете. В США рекомендуемым документом является Консультативный циркуляр FAA AC120-82. СКА Великобритании подготовила более качественный и полезный документ (CAP 739) для небольших операторов. Для эксплуатантов вертолетов можно ознакомиться с инструментарием HFDM от Vertical Aviation Safety Team.



Снижение когнитивных функций — проблема пожилых пилотов

Конгресс США обсуждает повышение обязательного пенсионного возраста для пилотов авиакомпаний, чтобы снизить количество отмен рейсов, вызванных нехваткой пилотов. Закон под названием «Пусть летают опытные пилоты» (Let Experienced Pilots Fly Act), представленный сенатором Линдси Грэм (республиканец от штата Южная Каролина) и пятью другими сенаторами-республиканцами, представляет собой «временную» меру, которая позволит пилотам авиакомпаний оставаться в кабине экипажа еще на два года, повышая обязательный пенсионный возраст от 65 до 67 лет.

Если это предложение станет законом, то не будет никаких изменений в действующих стандартах медицинской сертификации для пожилых пилотов, таких как оценка когнитивных способностей. Аналогичным

образом, нет предложения изменений в программах обучения и квалификации пилотов.

Линдси Грэм сказал, что предложенный им закон «продлевает обязательный пенсионный возраст на два года и будет иметь непосредственное и ощутимое значение для удержания высококвалифицированных пилотов на работе». Республиканцы, поддерживающие предложенный законопроект, говорят, что около 5000 квалифицированных пилотов будут вынуждены уйти в отставку в течение следующих двух лет просто потому, что они достигнут обязательного пенсионного возраста в 65 лет.

Ссылаясь на медицинские отчеты за 2007 год, когда пенсионный возраст был увеличен с 60 до 65 лет, законодатели говорят, что повышение пенсионного воз-

раста пилотов окажет «незначительное влияние» на эффективность работы в кабине.

По мнению некоторых экспертов, Грэм и его коллеги на Капитолийском холме упускают суть проблемы. Целью обязательного пенсионного возраста пилотов, принятого во всем мире, является ограничение рисков, связанных со старением. Сегодняшние правила произвольно выбрали 65 лет в качестве возрастного ограничения и не дают никаких гарантий, что пилот когнитивно годен для полета. Дело в том, что все пожилые люди испытывают определенный уровень снижения когнитивных функций, от пилотов авиакомпаний до законодателей. Снижение когнитивных способностей может начаться уже в возрасте 45 лет и влияет на всех по-разному, и его трудно предсказать.

Снижение когнитивных способностей — это состояние потери памяти, снижения или замедления мыслительных способностей или других нарушений умственных способностей. Старение влияет на другие исполнительные функции, такие как способность к самоконтролю, планированию, организации, рассуждению, решению проблем или умственной гибкости (или, как альтернатива, пожилые люди становятся психически негибкими и с трудом принимают убеждения, отличные от их собственных).

Что касается безопасности полетов, существуют временные когнитивные расстройства, нарушения или дефицит функций, устойчивые или прогрессирующие, из-за усталости, травм, приема лекарств, болезней или употребления психоактивных веществ — это периоды, когда пилот не может летать. Когнитивная инвалидность, такая как раннее начало болезни Альцгеймера, дисквалифицирует пилота, и он навсегда становится непригодным к полетам.



В статье, опубликованной в 2014 году Фондом безопасности полетов, доктор Куэй Снайдер, президент и основатель Virtual Flight Surgeons, сказал: «Снижение когнитивных функций, наиболее распространенное среди пожилых пилотов, представляет собой угрозу безопасности, подобную усталости и злоупотреблению психоактивными веществами».

Куэй продолжил: «Как и последствия усталости и злоупотребления психоактивными веществами, когнитивные нарушения коварны, оказывают существенное негативное влияние на производительность, и их труднее всего выявить, когда член экипажа выполняет рутинные действия». Со временем мозг приспосабливается к легким или умеренным когнитивным нарушениям, маскируя серьезность проблемы.

Сиэтлское лонгитюдное исследование (The Seattle Longitudinal Study), которое отслеживает когнитивные способности пожилых людей, выявило шесть ключевых факторов когнитивных функций, таких как индуктивное мышление (решение проблем), пространственная ориентация, скорость восприятия (темп понимания), вычислительные способности, вербальные способности и вербальная память.

Исследование показывает, что в среднем когнитивные навыки остаются хорошими до 60 лет, а вербальные навыки остаются острыми дольше, чем другие когнитивные навыки, такие как ориентация в пространстве или скорость восприятия. Другими словами, по словам автора исследования, «поскольку частота ошибок увеличивается в других областях, способность испы-

туемого найти выход из этой ситуации остается высокой».

В 2019 году журнал Scientific Reports опубликовал исследование Тулузского университета (Косс, Чуа и Реми), в котором изучалось влияние возраста, умственной нагрузки и опыта полета на когнитивные способности пилотов. Основой этого исследования стало лучшее понимание последствий старения и когнитивных способностей для защиты людей, занимающихся рискованной деятельностью. В этом исследовании принимали участие пилоты в возрасте 55 лет и старше.

Согласно исследованию Университета Тулузы, «потенциальное ухудшение когнитивных функций с возрастом становится абсолютным элементом беспокойства в этом виде рискованной деятельности, вероятно, больше, чем связанные с возрастом физические нарушения».

Исследование было проведено для расширения знаний о том, как возраст влияет на определенные интеллектуальные функции, которые имеют решающее значение для эффективного и безопасного пилотирования. Результаты исследования показали, что старение влияет на определенные исполнительные функции, необходимые во время пилотирования, такие как рабочая память, пространственное внимание и/или торможение — все виды деятельности префронтальных долей.

Во время исследования основное внимание уделялось пространственной рабочей памяти (SWM), которая требует сохранения и обработки зрительно-пространственной информации. В кабине экипажа хорошим примером сложной задачи SWM может быть перенаправление УВД с изменением маршрута в компьютере управления полетом.



В исследовании изучалась эффективность SWM в трех разных возрастных группах: молодые, средние и пожилые. Как правило, пилоты молодого и среднего возраста примерно одинаково выполняли задания на протяжении всего исследования, но пилоты старше 60 лет совершали больше ошибок по мере усложнения задачи.

В США правило «catch all» (FAR 61.53), запрещающее пилотам летать «непригодными», гласит: «Ни одно лицо, имеющее медицинскую справку, выданную в соответствии с Part 67... не может выступать в качестве члена экипажа, пока это лицо: (1) знает или имеет основания знать о каком-либо заболевании, из-за которого это лицо не может соответствовать требованиям медицинской справки».

В бизнес-авиации разговоры о стареющих пилотах становятся более интересными, поскольку нет федерального мандата, обязывающего пилота уйти в отставку. Единственным правилом, запрещающим пилоту летать с дисквалифицирующим снижением когнитивных способностей или другим заболеванием, является Part 61.53, которое основано на «самоотчете» человека.

Для пилотов полет наделяет смыслом самоидентификации, и вряд ли они будут сообщать о себе из-за чувства потери этой идентичности. Кроме того, если пилот выводит себя «из игры», могут возникнуть нежелательные экономические или финансовые проблемы, поскольку полеты — это то, чем они зарабатывают себе на жизнь.

Последним вариантом когнитивной оценки может быть проведение формального или неформального процесса отбора. В идеальном мире эксплуатант с развитой «справедливой культурой» поощрял бы пилота

к самоотчету или участию во взаимной оценке. Это может стать «спусковым крючком» для пожилого пилота, страдающего снижением когнитивных функций — оператор может поддержать этого человека в случае потери лицензии или страховкой по инвалидности.

Другие варианты могут включать более формальный подход к когнитивному тестированию и оценке либо через сеть авиационных медицинских экспертов (АМЕ), либо во время периодического обучения у провайдера услуг обучения. Когнитивные тесты являются узкоспециализированными и требуют уникального набора профессиональных навыков. Экзаменаторы АМЕ и центров летной подготовки вряд ли возьмут на себя ответственность за принятие решения о непригодности пилота к полетам из-за когнитивных нарушений.

Сторонники правила «67 лет» рассматривают его как обеспечение краткосрочного запаса опытных пилотов, чтобы «заполнить места» еще на пару лет. Ассоциация региональных авиакомпаний поддерживает этот законопроект, поскольку, по последним подсчетам, из-за нехватки пилотов на земле простаивает около 500 региональных самолетов.

Политические эксперты считают, что закон Грэма «Пусть летают опытные пилоты» отложен до промежуточных выборов 8 ноября. Сильное выступление республиканцев, вероятно, оживит законопроект «67 лет», чтобы успокоить путешествующую публику. С точки зрения безопасности было бы трудно поддерживать какие-либо изменения в действующем законе без предварительного изучения последствий старения пилотов.



Самолет недели

Оператор/владелец: **private**

Тип: **Piper PA-28-181 Cherokee**

Год выпуска: **1977 г.**

Место съемки: **октябрь 2022 года, Moscow Myachkovo – UUBM, Russia**



Фото: Дмитрий Петрович