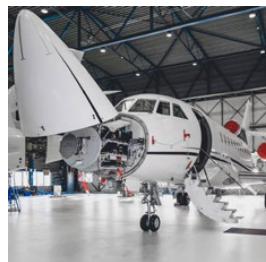
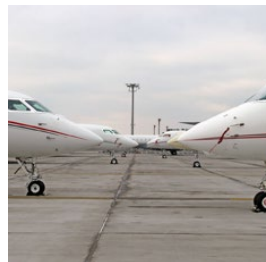




Чем ближе окончание текущего года, тем более объективный портрет рынка мы получаем. «Художники» предпочитают сделать полотно богатым на яркие краски, однако сам сюжет далек от идеальной композиции. Прилив огромного количества позитивных релизов сменяется отливом в виде экспертного мнения аналитиков, утверждающих, что будущий год будет весьма сложным, и главным образом для основного рынка отрасли – американского. Парад банкротств и прогнозируемое снижение общего количества полетов вкупе с дефицитом кадров и сложной ситуацией в цепочке поставок уже начали сказываться на общих статистических данных, а остывающий вторичный рынок и снижение интереса к бизнес-джету, как к активу, станут главными историями аналитических обзоров. В одном эксперты едины – главным антигероем рынка во всех сегментах останется Европа, где уже на протяжении почти года происходят «весьма сложные процессы реформирования рынка».

Но с точки зрения новостного контента нас, безусловно, ждет интересный год. На рынок выйдут новые флагманы производителей и начнется полноценная эра eVTOL. По итогам приобретений и слияний мы увидим принципиально новых игроков, а некоторые регионы, главным образом Ближний Восток и Африка, сделают существенным шаг вперед в области инфраструктурных изменений и инвестиций. Будем надеяться, что в следующем году мощная медийная PR машина немного притормозится и основу материалов будут составлять взвешенная объективная информация, основанная на экспертном мнении и официальных цифрах.

А тем временем по данным WINGX, ноябрь 2023 года установил новый рекорд мирового трафика бизнес-джетов и турбовинтовых самолетов: объем рейсов вырос на 2% по сравнению с прошлым годом и на 20% больше, чем в 2019 году



## Рынок больших джетов в США силен, Азия и Ближний Восток слабее, Европа падает

WINGX: С учетом колебаний в праздничные дни ноябрь оказался ровным месяцем для трафика бизнес-джетов, хотя долевыми полеты все еще находятся на рекордных уровнях, особенно в сегменте крупноразмерных джетов, при этом Флорида и Техас являются центрами бизнес-авиации в США **стр. 25**

## Малая авиация – то немногое, что можно исправить без госдотаций

Счетная палата РФ изучила проблему развития малой авиации в России. По мнению аудиторов, государству нужно увеличить финансовую поддержку отрасли. Эксперты и некоторые депутаты говорят, что без поддержки малые авиапредприятия обойдутся, им надо только не мешать **стр. 27**

## Покупатели самолетов все еще находят финансирование несмотря на высокие ставки

Несмотря на рост процентных ставок в этом году и на то, что рынок вышел из перегретого состояния, финансирование самолетов в основном остается доступным, даже несмотря на то, что банки стали более жесткими в своих требованиях к кредитованию **стр. 29**

## Решение проблемы нехватки мощностей ТОиР – многосторонняя задача

Нехватка мощностей по техническому обслуживанию в деловой авиации почти не уменьшается, что вынуждает производителей и эксплуатантов решать эту проблему за счет инвестиций в новые мощности и, в некоторых случаях, прямых приобретений провайдеров ТОиР **стр. 31**

## Argus ожидает увеличения трафика в декабре

После того, как ноябрьский прогноз оказался ниже ожиданий, аналитики Argus TraqPak оценивают увеличение общей активности полетов частных самолетов в Северной Америке в декабре на 0,5% по сравнению с прошлым годом. Этот прогноз ниже, чем рост на 1,2%, ожидаемый Argus в годовом прогнозе. Напомним, что в ноябре трафик упал на 0,3% по сравнению с 2022 годом, при этом компания ожидала прироста на 0,7%.

«Рынок Северной Америки продолжает оставаться стабильным. Там, где мы видим снижение активности по Part 135, наблюдается прирост в долевом сегменте, а в ноябре были получены первые с января положительные результаты активности по Part 91, что является долгожданным знаком», - говорит старший вице-президент Трэвис Кун. «Мы ожидали, что в последние несколько месяцев активность официально станет положительной, но

ноябрьское изменение на минус 0,3% соответствует состоянию отрасли».

Кун отмечает: «Мы придерживаемся наших ожиданий увеличения активности в декабре по сравнению с прошлым годом, но, учитывая то, как работает отрасль, мы также можем в конечном итоге иметь снижение активности на 1%. В любом случае, я ожидаю, что в декабре рынок останется на уровне от 285 000 до 290 000 рейсов».

В ноябре долевые операторы продемонстрировали двузначный рост по сравнению с аналогичным периодом прошлого года по всем категориям, с общим приростом 16,1%. Лидировали самолеты с большим салоном, которые «приросли» на 22,7%, тогда как частные самолеты малого и среднего размера увеличили полеты на 15,8%.

*[Global Aircraft Activity Report](#)*



### 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

## На производстве вертолетов Ми-8 и «Ансат» выявили поддельные детали

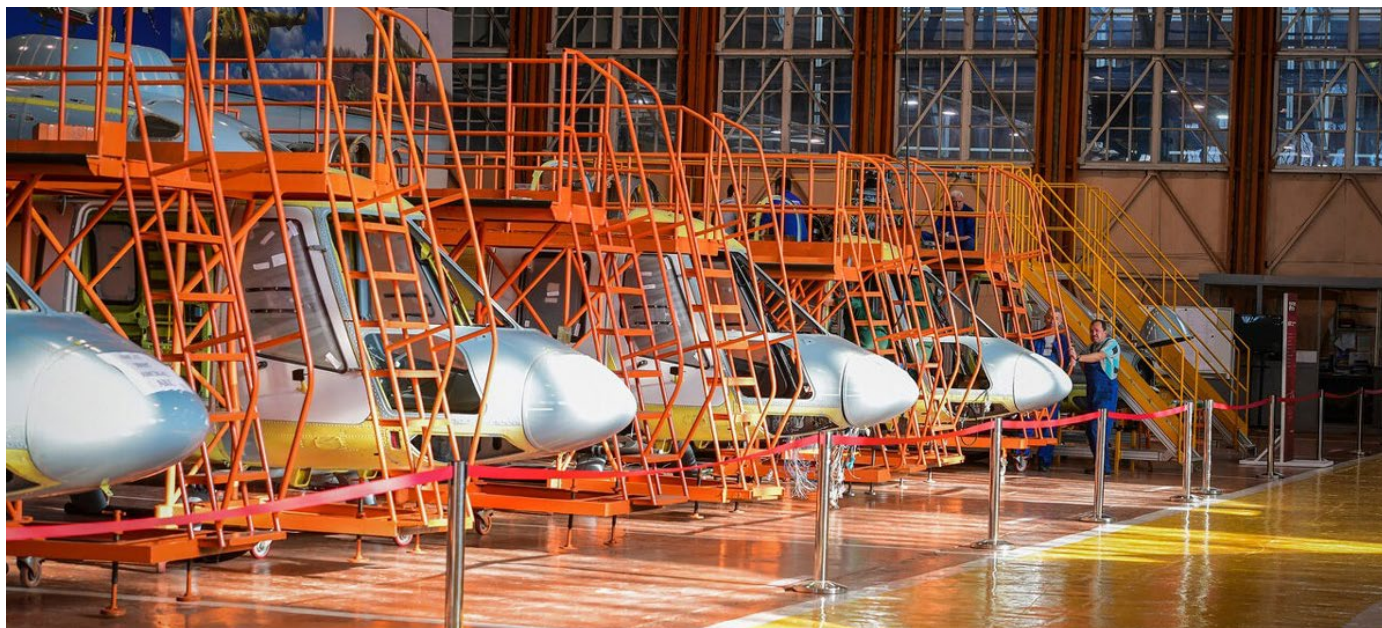
На Казанском вертолетном заводе (КВЗ, входит в холдинг «Вертолеты России» госкорпорации «Ростех») выявлены факты использования некачественной резины с поддельными паспортами качества при изготовлении прокладок для топливной системы вертолетов «Ансат» и Ми-8МТВ-1 (гражданская версия), сообщают Известия.

Это следует из двух директив летной годности (ДЛГ), изданных Росавиацией в конце октября — начале ноября за подписью замруководителя Андрея Добрякова. «Известия» ознакомились с обоими документами.

На вертолетах резиновые прокладки применяются в качестве уплотнения для герметизации стыков и недопущения протечки топлива, пояснил инженер-

вертолетчик в одной российской авиатранспортной компании. Эксплуатация прокладок из некачественной резины могла привести к их разрушению на мелкие фрагменты и засорению топливной системы вертолета — насосов и фильтров двигателей, указано в ДЛГ. Так, засорение фильтров приводит к топливному голоданию двигателей и, как следствие, их отключению в полете, объяснил авиаинженер.

В целях обеспечения безопасности полетов и поддержания летной годности воздушных судов Росавиация двумя директивами временно приостановила эксплуатацию 37 вертолетов 2022 года выпуска — 27 Ми-8МТВ-1 и десяти «Ансат-СК» (модификация для санитарной авиации), сообщили «Известиям» в пресс-службе авиационного агентства.



**ПОЛИРОВКА**  
BRIGHTENING POLISHING

**+7(495) 646-05-42**

## Airbus объявляет о сертификации H160 в Канаде

Airbus Helicopters получила сертификат типа Transport Canada Civil Aviation (ТССА) на вертолет H160, что позволяет этому типу выйти на канадский рынок.

«Многоцелевые возможности и расширенные функции H160, способствующие безопасности, комфорту и эффективности, уже вызвали большой интерес в Северной Америке», - сказал Барт Рейнен, глава Airbus Helicopters в Северной Америке. «Сертификация ТССА знаменует собой еще одну важную веху для вертолетной отрасли Канады и поднимает планку инновационных технологий не только в Канаде, но и на всем континенте».

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%.

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.




КОММЕРЧЕСКАЯ И ЧАСТНАЯ  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ  
ПОД ФЛАГОМ АВИАКОМПАНИИ

ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА  
ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ  
ЛЮБОГО ТИПА.

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



BUSINESS AVIATION OPERATOR  
CHARTER | MEDEVAC | MRO | MANAGEMENT

## Luxaviation расширяет парк за счет Praetor 600

Luxaviation расширяет свой парк за счет добавления Embraer Praetor 600, который будет доступен для чартера с января 2024 года.

В компании поясняют, что самолет вмещает до десяти пассажиров и трех членов экипажа и может летать со скоростью 863 км/ч. Это будет первый в своем роде самолет, базирующийся в лондонском аэропорту Биггин-Хилл. Дальность Praetor 600 составляет 4000 морских миль, и он может совершать полеты с взлетно-посадочной полосы длиной всего 3000 футов, что облегчает полеты по популярным межконтинентальным маршрутам, таким как Лондон - Нью-Йорк или Дубай, а также Сан-Паулу - Майами.

Джордж Галанопулос, генеральный директор Luxaviation UK, отметил, что спрос на джеты суперсреднего размера быстро растет. «Praetor 600 – замечательное дополнение к нашему авиапарку, и мы с нетерпением ждем возможности продемон-

стрировать этот технически совершенный самолет нашим чартерным клиентам. Мы давно поддерживаем наших друзей в лондонском аэропорту Биггин Хилл, расположение которого делает его идеальной базой для обеспечения быстрого доступа к рейсам для клиентов, базирующихся в Лондоне и на Юго-Востоке страны».

Embraer Praetor 600 был приобретен компанией на вторичном рынке. «Мы отремонтировали самолет, и пассажиры могут пользоваться на борту беспроводным Wi-Fi, сенсорным управлением в салоне и потоковой передачей аудио и видео, обещая непревзойденный уровень комфорта и развлечений в полете», - продолжил он. «Большой радиус действия самолета означает, что мы можем перевозить наших клиентов на средние и дальнемагистральные направления без необходимости дозаправки. Полностью оборудованный Praetor 600 идеально подходит для тех, кто хочет работать, отдыхать или путешествовать с семьей и друзьями».



UTG PA

Центр деловой авиации  
UTG Private Aviation  
в Домодедово

Новый стандарт бизнес-авиации

## Piaggio Aerospace представили Avanti II+ и начали работу над Evo+

Компания Piaggio Aerospace модернизировала для ВВС Италии первый турбовинтовой P.180 Avanti I в новую конфигурацию Avanti II+, сообщил итальянский производитель. Техники и инженеры модернизировали, сертифицировали и поставили самолет, как отметили в компании, с новейшими авиационными технологиями.

Поставка «самолета-лидера», который Piaggio будет использовать в качестве модели для еще 12 самолетов Avanti II+, знаменует собой важную веху в долгосрочной программе модернизации флота итальянских вооруженных сил. В планы итальянских военных также входит производство 15 новых турбовинтовых самолетов Avanti Evo с новой конфигурацией Avanti Evo+.

В рамках той же программы несколько дней назад

первый P.180 Evo+ покинул аэрокосмический центр передового опыта Piaggio Aerospace в Вилланова-д'Альбенга и направился в центр поддержки клиентов в Генуе, где после дальнейших испытаний он пройдет покраску и отделку. Как модернизированный самолет, так и новые Evo+ будут оснащены обновленной авионикой, шасси с улучшенным рулевым управлением и противоюзными тормозами.

В конце 2018 года компания вступила во внеочередное конкурсное производство, а в июне ее уполномоченные получили 18 заявлений о заинтересованности в покупке компаний Piaggio Aero Industries и Piaggio Aviation, которые работают под брендом Piaggio Aerospace. Члены комиссии намерены определить нового владельца компании к концу года и дали время до 13 мая 2024 года для завершения сделки.



Представляем  
Як-40Д VIP

- Доказанная надежность
- Роскошный салон 2022 года на 13 пассажиров
- Базировка: Внуково-3
- Эксклюзивные полеты в труднодоступные аэропорты РФ

Dream Jet

Борис: +7 999 710 91 00

Дмитрий: +7 926 865 62 65

Владимир: +7 963 676 97 86

E-mail: [flight@mydreamjet.ru](mailto:flight@mydreamjet.ru)

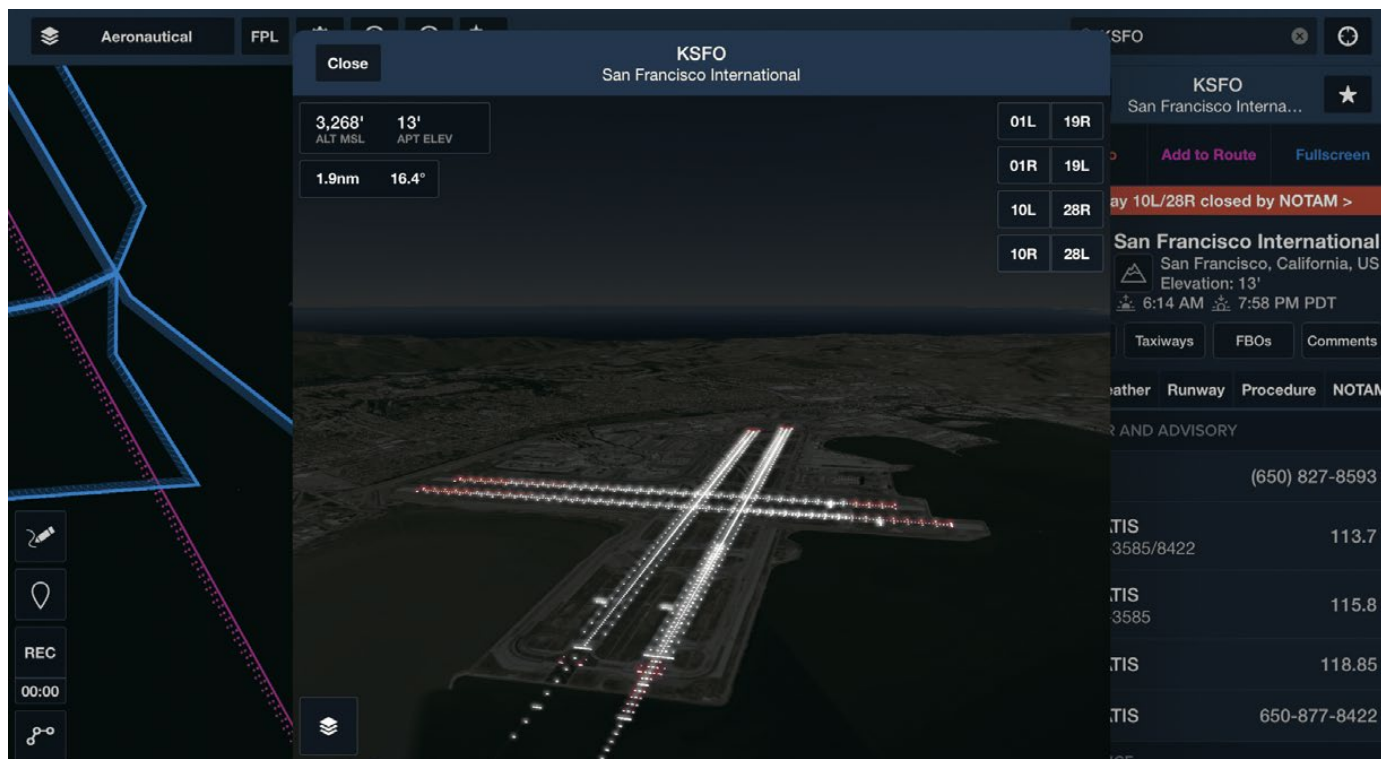
## Пилотам HondaJet доступна программа ForeFlight Runway Analysis

Все модели HondaJet HA-420 теперь поддерживаются продуктом ForeFlight Runway Analysis – приложение помогает пилотам HondaJet оценивать параметры взлета и посадки с использованием интегрированной технологии анализа препятствий ForeFlight.

Runway Analysis сопоставляет данные, относящиеся к общему плану полета, включая аэропорты вылета и назначения, запланированный маршрут, прогноз погоды и ветра, топливо, необходимое при взлете и рассчитанное при прибытии, а также расчеты веса и балансировки на основе пассажиров, багажа/гру-

за и топлива на борту. Согласно ForeFlight, Runway Analysis может выполнять анализ препятствий в аэропортах вылета и назначения и автоматически повторять расчеты после любого последующего изменения плана полета.

ForeFlight Runway Analysis доступны для всех моделей HondaJet HA-420. Отдельные пилоты HondaJet могут приобрести лицензии Runway Analysis для своих моделей в рамках плана подписки ForeFlight на сайте, а организации могут связаться с менеджерами, чтобы получить демоверсию и приобрести Runway Analysis.



## 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

## Airbus H125 получил новую грузовую корзину

Boost Systems, поставщик полностью сертифицированных систем для перевозки грузов, систем персональных устройств для переноски и сопутствующих услуг по обучению, объявила о недавнем добавлении в ассортимент своей продукции быстросъемных грузовых корзин для вертолетов Airbus H125.

Ранее Boost Systems получила дополнительный сертификат типа (STC) от канадских авиавластей (ТССА) для своей быстроразъемной грузовой корзины Airbus H125/AS350/355. Сертификация Федерального управления гражданской авиации (FAA) находится на рассмотрении.

Корзину можно установить с любой стороны вертолета, а быстросъемный механизм установки позволяет устанавливать и снимать корзину без инстру-

ментов. При грузоподъемности 500 фунтов корзина становится самой большой грузоподъемностью из всех предложений для H125/AS30/355, доступных сегодня на рынке, отметили в компании. Сама корзина изготовлена из коррозионностойкой нержавеющей стали с порошковым покрытием. Корзины доступны в белом, черном и нестандартных цветах. Boost Systems также предлагает дополнительную ступень посадки для облегчения посадки и выхода из вертолета.

Также в компании сообщили, о сотрудничестве с AirWork & Heliseilerei GmbH в разработке и сертификации комплексной системы устройств для переноски персонала (PCDS), которая будет использоваться с системой BOOST HEC для H125/AS350.



**WORLDJET**

ПРОДАЖА /  
ПОКУПКА  
БИЗНЕС-ДЖЕТОВ

ПЕРЕЛЁТЫ НА  
БИЗНЕС-ДЖЕТАХ  
ПО ВСЕМУ МИРУ

МЕНЕДЖМЕНТ  
ВОЗДУШНЫХ  
СУДОВ

**worldjet.ru**  
+ 7 (495) 968 50 47 +386 (0) 30 731 909  
**gbworldjet@gmail.com**



## Первый Falcon 6X введен в эксплуатацию

Французский Dassault Aviation официально подтвердил ввод в эксплуатацию первого новейшего двухдвигательного бизнес-джета Falcon 6X. Имя стартового владельца не раскрывается. Одновременная сертификация в США и Европе завершила длившуюся более двух лет летно-испытательную кампанию, в ходе которой три опытных самолета налетали 1500 часов.

Процесс сертификации был очень сложным, сообщил председатель и генеральный директор Dassault Aviation Эрик Трапье, пояснив, что Falcon 6X стал первым новым самолетом, прошедшим сертификацию после двух катастроф Boeing 737 Max со смертельным исходом. Аварии, произошедшие в октябре 2018 года и марте 2019 года, заставили задуматься о целостности процесса серти-

фикации для обеспечения безопасности «в США, даже в Европе и остальном мире», сказал он.

«Все были очень бдительны», - сказал Трапье французскому новостному каналу BFM Business, сообщив, что он ожидает первые поставки в начале ноября. «EASA, которое отвечало за сертификацию Falcon 6X, было с нами очень неуступчиво, и это нормально. Даже для такого крупного производителя самолетов, как мы, с большим опытом, это была большая работа». По его словам, Falcon 6X с электродистанционным управлением «сочетает в себе лучшие качества ведущего мирового опыта компании Dassault в области деловой и военной авиации, что позволяет создать самый дальнемагистральный самолет в своем классе с беспрецедентным комфортом для пассажиров и максимальной гибкостью при выполнении миссий».



Jetport  
Interiors



Решения,  
создающие  
стиль



[jetport-interiors.tech](http://jetport-interiors.tech)

## Стал доступен комплект для модернизации стабилизатора R66

Компания Robinson Helicopter выпустила комплект для модернизации горизонтального стабилизатора вертолета R66, который можно приобрести со значительной скидкой на сайте производителя.

Комплект для модернизации KI-285-1 стоимостью \$6760 доступен по сниженной цене в \$3600 до конца декабря 2024 года. Комплект позволяет установить новый симметричный стабилизатор на существующие хвостовые балки в полевых условиях, не требуя модернизации хвостового балки.

«Мы рекомендуем всем владельцам R66 установить новую конфигурацию стабилизатора с использованием комплекта для модернизации. Новый ста-

билизатор улучшает устойчивость вертолета на высоких скоростях и в условиях турбулентности», - заявил президент Robinson Helicopter Курт Робинсон.

Стабилизатор также делает R66 менее восприимчивым к ударам винта по упорам на валу (бампинг) в определенных условиях и к возможному разрушению в полете, которое может привести к этому. Возможность бампинга присуща конструкциям двухлопастного балансирующего несущего винта. Эта конфигурация горизонтального стабилизатора теперь является стандартной для всех новых серийных вертолетов R66 Turbine, зарегистрированных FAA.



**FBOEXPERIENCE.COM**  
PROMOTING FBO EXCELLENCE

## Abu Dhabi Aviation впервые выполнил полет на вертолете с использованием SAF

Двухдвигательный AW139 крупнейшего вертолетного оператора Abu Dhabi Aviation 28 и 30 ноября совершил два полета на авиационном топливе, смешанном с устойчивым авиационным топливом (SAF) в Абу-Даби. Эти полеты с использованием SAF на коммерческом вертолете ADA стали первыми в ОАЭ и на Ближнем Востоке.

Данная инициатива и достижение демонстрируют возможности и активную приверженность ADA и

Leonardo снижению воздействия авиации на глобальные выбросы углекислого газа.

ADA и Leonardo сотрудничают уже более 15 лет, при этом на сегодняшний день оператор приобрел в общей сложности 33 вертолета, большинство из которых — AW139. Недавно ADA установила рубеж в 100000 летных часов для своего парка вертолетов Leonardo. Парк вертолетов ADA был расширен до комплексных локализованных услуг по поддерж-

ке, техническому обслуживанию и капитальному ремонту в ОАЭ около десяти лет назад с созданием совместного предприятия AgustaWestland Aviation Services и последующими возможностями обучения и обслуживания.

Г-н Надер Ахмед Аль Хаммади, председатель Abu Dhabi Aviation, заявил, что компания заинтересована в сотрудничестве со своими стратегическими партнерами, чтобы ускорить снижение вредных выбросов, внести свой вклад в достижение климатических целей страны, повысить топливную экономичность.

Джан Пьеро Кутильо, управляющий директор Leonardo Helicopters, прокомментировал: «Полеты SAF в ОАЭ, выполненные на вертолете AW139 ADA, показали на что способны поддержка быстрого развития требований устойчивого развития в авиации. Эта технология может принести реальную пользу в регионе для всех миссий и может быть легкодоступной. Мы стремимся объединить усилия с властями, лидерами энергетической отрасли и поставщиками вертолетных услуг, чтобы стимулировать использование SAF для устойчивого сокращения выбросов углекислого газа».

Его Превосходительство Саиф Мохаммед Аль Сувайди, генеральный директор Главного управления гражданской авиации, отметил, что сектор гражданской авиации ОАЭ добивается значительных успехов в расширении использования экологически чистого авиационного топлива. Первый полет вертолета с использованием SAF является важным шагом.



## Демонстратор EcoPulse совершил первый полет в гибридно-электрической конфигурации

EcoPulse, самолет-демонстратор гибридно-электрических технологий, совместно разрабатываемый Daher, Safran и Airbus, начал летные испытания. Во вторник партнеры объявили, что первый полет прототипа состоялся 29 ноября: переоборудованный Daher TBМ 910 вылетел из аэропорта Тарб на юго-западе Франции и выполнил 100-минутный полет.

Во время полета экипаж включил электрические пропеллеры и проверил исправность компьютера управления полетом, высоковольтного аккумуляторного блока, распределенной электрической силовой установки и гибридного электрического турбогенератора. Летные испытания должны подтвердить результаты ранее проведенных наземных тестов, а также 10-часовых летных испытаний,

проведенных без использования электроэнергетической двигательной установки в мае и июне.

Safran отвечает за интегрированные двигатели/подруливающие устройства, а также за турбогенератор, сочетающий в себе газотурбинный двигатель и генератор. Французский двигателестроитель также разработал блок распределения и выпрямления электроэнергии EcoPulse, который защищает высоковольтную сеть, а также силовые электрические жгуты.

Airbus разработал аккумуляторную батарею с высокой плотностью энергии, рассчитанную на напряжение 800В постоянного тока и обеспечивающую мощность 350 киловатт. Европейский авиастроитель также внес аэродинамические и акусти-

ческие модификации в опытный ТВМ910, а также разработал компьютер управления полетом.

Партнеры представили программу EcoPulse четыре года назад на Парижском авиасалоне в июне 2019 года. В рамках усилий по декарбонизации авиации проект поддерживается французским исследовательским советом гражданской авиации CORAC, авиационным регулятором DGAC и планом восстановления экономики правительства France Relance. Он также получил некоторое финансирование от Европейского Союза.

Программа призвана продемонстрировать, как новая архитектура двигательной установки, использующая один независимый источник электроэнергии, может поддерживать работу нескольких электродвигателей. В ходе демонстрационной работы будут оценены эксплуатационные преимущества интеграции гибридно-электрической распределенной силовой установки для снижения выбросов углекислого газа и шума.

В марте Daher подтвердила, что к 2027 году планирует предложить гибридно-электрические версии своего семейства самолетов ТВМ. «Летная кампания предоставит Daher бесценные данные об эффективности бортовых технологий, включая распределенную двигательную установку, высоковольтные батареи и гибридно-электрическую двигательную установку», - сказал главный технический директор Daher Паскаль Лагерр. «Мы работаем над объединением практических и важных ноу-хау в области проектирования, сертификации и эксплуатации, чтобы сформировать наш путь к более экологичным самолетам будущего».



## Lilium начинает производство самолетов eVTOL Lilium Jet

Lilium, разработчик первого полностью электрического самолета с вертикальным взлетом и посадкой (eVTOL), объявляет о начале производства Lilium Jet после прибытия первого фюзеляжа на линию окончательной сборки. Параллельно поставщики наращивают производство деталей и систем для воздушного судна.

С началом производства Lilium заявил, что наступил «переломный момент»: переход от этапа проектирования к производству Lilium Jet.

«Сегодняшняя веха является важным поворотным моментом для промышленных партнеров и цепочки поставок Lilium, работающих над тем, чтобы сделать устойчивую региональную авиацию реальностью. На следующем этапе фюзеляж будет смонтирован с передним оперением и основными крыльями самолета. Производство Lilium Jet осуществляется на современном оборудовании Lilium в Весслинге, Германия. Испытательный и производственный центр Lilium, завод силовых установок и авиационных конструкций, здание окончательной сборки, а также недавно построенный корпус сборки аккумуляторов и логистический центр, где детали самолета готовятся к интеграции на линии окончательной сборки, расположены рядом друг с другом. В общей сложности объекты Lilium занимают площадь 16250 кв.м.», - комментируют в пресс-службе компании.

Клаус Рове, генеральный директор Lilium, отметил, что увидеть фюзеляж первого самолета на линии окончательной сборки — это момент гордости для всех, кто участвует в миссии по обеспечению устой-

чивости авиации. «Мы твердо верим, что Lilium Jet откроет новую эру региональной мобильности, предлагая высочайшие стандарты безопасности, а также превосходный комфорт, экономичность и качество обслуживания клиентов».

Lilium Pioneer Edition Jet является первой моделью

Lilium Jet и рассчитан на комфортное размещение четырех пассажиров во время предполагаемых беспосадочных рейсов дальностью до 175 км со скоростью 250 км/ч. Первый пилотируемый полет самолета, соответствующего типу, запланирован на конец 2024 года, сертификация типа ожидается в конце 2025 года.



## Компания Rotor представляет беспилотный вертолет на основе Robinson R44

Rotor Technologies, Inc., разработчик автономных воздушных судов вертикального взлета и посадки (VTOL), представила R550X, самый большой беспилотный гражданский вертолет на рынке, и начинает его производство.

R550X — беспилотный вертолет на базе Robinson R44 Raven II. Он предназначен для подъема тяжелых грузов весом до 1200 фунтов или 550 кг без пилота на борту. Обладая временем полета более трех часов и максимальной скоростью 150 миль в час, R550X предлагает возможности вертикального взлета и посадки при полете на большие расстоя-

ния, недоступные дронам и eVTOL, что делает его подходящим для сложных грузовых, коммунальных и морских операций.

Датчики и цифровые системы управления полетом позволяют R550X работать безопасно и автономно в широком диапазоне рабочих сред, в том числе ночью и в условиях ограниченной видимости. Программное обеспечение Rotor может предотвратить распространенные причины аварий вертолетов, такие как непреднамеренный вход в метеорологические условия полета по приборам, состояние

вихревого кольца, бампинг, потеря управления и столкновение с землей в управляемом полете.

«R550X принесет огромные преимущества в плане безопасности и экономическую выгоду для широкого спектра вариантов использования вертолетов», - говорит генеральный директор Rotor Гектор Сюй. «Демонстрация влияния автономности в таких опасных миссиях, как сельхозработы и тушение пожаров с воздуха, является первым шагом на пути к нашему видению безопасного и доступного вертикального полета».

R550X — беспилотный вертолет экспериментальной категории, не предназначенный для перевозки людей. Эксплуатанты могут использовать существующие правила и нормы Федерального управления гражданской авиации для использования R550X в сельскохозяйственных, пожарных, инспекционных и морских операциях.

Производство двух вертолетов R550X в настоящее время ведется на предприятиях компании в Нью-Гемпшире после получения писем о намерениях (LOI) от операторов сельскохозяйственной авиации, которые планируют использовать вертолет для опыления сельхозкультур.

Коммерческий директор Rotor Бен Франк говорит: «У нас есть ряд клиентов из сельскохозяйственной отрасли, которые хотят начать эксплуатацию R550X как можно скорее, и этот спрос заставляет нас немедленно начать производство». Ожидается, что первые коммерческие операции R550X начнутся в США в 2024 году, после чего последуют международные операции.



## Leonardo AW09 попробуют в качестве «долевого вертолета»

Франко-швейцарская компания Léman Aviation подписала предварительный контракт на покупку 10 легких вертолетов Leonardo AW09. Параллельно компания ведет переговоры о том, чтобы стать дистрибьютором Leonardo Helicopters.

В настоящее время парк Alpes Hélicoptères состоит из двух вертолетов Bell 407, которые, по словам Николя Мираса, соучредителя Léman Aviation, хорошо подходят для перевозки пассажиров благодаря своей большой кабине. Он описал AW09 как «современный большой однодвигательный вертолет такого типа», который идеально подходит для операций Alpes Hélicoptères. Мирас охарактеризовал оператора как «авиакомпанию-бутик, где мы обеспечиваем высочайший уровень обслуживания» с упором на комфорт пассажиров. По словам Мираса, помимо размера кабины AW09, пятилопастный винт вертолета поможет обеспечить комфортный полет в горах.

«Между Французской Ривьерой и регионом Альп мы, как правило, совершаем длительные перелеты — один час, полтора часа и более — поэтому комфорт просторного салона и пяти лопастей определенно является преимуществом», — сказал он. «Кроме того, современная авионика и так далее сделают машину очень интересной для наших клиентов».

Мирас сказал, что Léman Aviation стремится расширить распространение модели долевого владения на рынке вертолетов благодаря опыту, который он и соучредитель Винсент Полле получили во время работы в сегменте самолетов. «Мы искренне верим, что если мы перенесем некоторую

корпоративную стратегию и практику из мира самолетной авиации в мир вертолетов, возможно, появится способ индустриализовать этот подход и обеспечить немного другой уровень обслуживания», — сказал он.

Alpes Hélicoptères уже предлагает доленое владение, добившись успеха в этой модели благодаря особым потребностям клиентов. «В регионе есть ключевые люди из промышленности, у которых имеется потребность в мобильности, и Alpes Hélicoptères разработали модель долевого владения — что стало настоящим прорывом», — сказал Мирас. «Мы искренне верим, что интеграция

AW09 в Alpes Hélicoptères станет рычагом для индустриализации и развития этой модели долевого владения с помощью совершенно новой машины с новейшими технологиями и предоставления дополнительного опыта для клиентов»

Дата первой поставки пока не объявлена, но Мирас заявил, что первые AW09, приобретенные Alpes, будут интегрированы в ее парк, чтобы обеспечить плавный ввод в эксплуатацию во Франции. «Кроме того, у нас есть довольно много потенциальных клиентов в регионе Альп и на Французской Ривьере, которые присматриваются к этой машине уже много лет», — сказал Мирас.



## AXIS Aviation Austria запускает новое предприятие в США, получив сертификацию Part 129

Австрийский оператор Axis Aviation получил сертификат эксплуатационных спецификаций Part 129 (OpSpecs) от FAA, позволяющий осуществлять операции в Соединенных Штатах.

Поскольку спрос на межконтинентальные рейсы продолжает расти, получение сертификата Part 129 дает Axis Aviation Austria хорошие возможности для обслуживания растущего чартерного рынка США и привлечения новых клиентов. Теперь клиенты могут путешествовать на базу компании в Европе и обратно по популярным направлениям в США, таким как Нью-Йорк, Майами и Лос-Анджелес.

Каждое воздушное судно, находящееся под управлением компании, будет обслуживаться в соответствии с эксплуатационными положениями Part 129 для обеспечения безопасности и соблюдения нормативных требований, включая соответствие квалификационным стандартам летного экипажа и соблюдение утвержденных летных требований и процедур.

Ответственный менеджер Йорг Забитцер отметил, что получение квалификации по Part 129 гарантирует, что компания продолжит темпы роста и максимизирует большое количество бизнес-возможностей, которые открываются при перевозке пассажиров в США. «Мы считаем, что достижение этого нормативного рубежа является свидетельством качества наших услуг, технических инноваций и стремления к оптимизации операций. Теперь еще больше клиентов смогут воспользоваться преимуществами нашей собственной платформы данных. Продолжение нашей восходящей траекто-

рии чрезвычайно интересно для команды, и мы с нетерпением ждем начала работы на рынке США».

AXIS Aviation имеет лицензию властей гражданской авиации Швейцарии и Австрии на ведение некоммерческой и коммерческой деятельности по всему миру.

AXIS Aviation является частью группы компаний AXIS. Наша дочерняя компания AXIS Flight

Simulation разрабатывает и производит самые современные в мире симуляторы уровня (D) для деловых и частных самолетов, а также самолетов региональных авиакомпаний.

Компания эксплуатирует на правах управления Bombardier Global 7500, Gulfstream G650, Gulfstream G550, Bombardier Global XRS, Gulfstream G450, Dassault Falcon 2000S, Bombardier Challenger 601 и Pilatus PC-12NG.





## Embraer передал клиенту Praetor 500 с «игривым и спортивным» дизайном

Бразильский Embraer хоть и не часто, но все-таки периодически радует персональным дизайном бизнес-джетов, сделанных по индивидуальному заказу клиентов. Этот частный Praetor 500 был спроектирован Embraer Executive Jets с цветовой палитрой тональных серых и желтого цветов, которые подчеркиваются органическими узорами на ковре, панелями направленной валансы и отделкой сидений, сделанной по индивидуальному дизайну. В итоге появился джет, который сочетает игривый и спортивный дизайн, сохраняя при этом элегантность и непринужденность.

ДНК дизайна от Embraer демонстрируется именно в деталях через соединение дерева, кожи и металла. Вдумчиво придуманные как «Триада», эти материалы гармонично работают над созданием суммы, превышающей ее части. Черный шпон пинино, сатиновое хромированное покрытие и акцентная кожа сочетаются как «идеальный экспонат» отделки, составляющие интерьер.

Внутри салона «спрятан» всплеск ярко-желтой кожи, раскрывающийся только в полете, вызывающий эмоциональный отклик удивления и еще раз

удивления. Пассажиры оценят панель управления, которая обеспечивает гостям настоящий «летающий мобильный дворец».

Концепция движения перетекает из интерьера в экстерьер. Внутри валансовые панели контрастируют в сером и черном цвете, вытягивая взгляд вперед в сочетании с линейным рисунком ковра. Снаружи движение вперед продолжается смелой неоновой желтой полосой, которая начинается как точка на носу и расширяется по длине фюзеляжа самолета. Такое же богатство материалов интерьера запечатлено с использованием глубокой серой краски на фюзеляже, что придает этому самолету продуманный дизайн внутри и снаружи.

Praetor 500 представляет собой беспрецедентное сочетание технологий, комфорта и производительности. Что касается технологий, Praetor 500 первым в отрасли оборудован системой Embraer Enhanced Vision System (E2VS) и проекционным дисплеем (head-up display – HUD). Данная комбинированная система повышает ситуационную осведомленность экипажа на всех этапах полета и повышает безопасность в сложных погодных условиях и при низкой видимости. В салоне Praetor 500 изобилует комфортом, поскольку это единственный бизнес-джет среднего размера, который имеет салон с плоским полом высотой шесть футов, каменный пол, камбуз и вакуумный туалет – и все это с лучшим в своем классе багажным отделением. Недавние обновления Praetor включают усовершенствования для обеспечения безопасности салона – стандартный воздушный фильтр HEPA, раствор для очистки MicroShield 360 плюс сертификация системы наведения синтетического зрения (SVGS).



## Dala Air станет вторым эксплуатантом Pilatus PC-24 в Казахстане

Казахстанский бизнес-оператор Dala Air в ближайшее время станет новым эксплуатантом бизнес-джета Pilatus PC-24 в стране. В настоящее время воздушное судно готовится к передаче заказчику на заводе производителя в Штансе.

Как отмечают в компании, Pilatus PC-24 является первым и единственным в мире воздушным судном санитарной конфигурации с максимально низкими эксплуатационными расходами, возможностью работать на коротких и грунтовых ВПП. Контракт на поставку был заключен в апреле текущего года.

Авиакомпания Dala Air, флагман медицинской авиации Казахстана, с 2021 года уже осуществляет санитарные рейсы на двух однодвигательных турбовинтовых самолетах PC-12. В августе 2022 года подписала контракт с Balance Aviation на приобретение еще двух Pilatus PC-12 NGX, в ноябре 2022 года было решение о расширении авиапарка суперсовременным реактивным PC-24, что позволит авиакомпании осваивать новые рынки и направления. Самолет открывает пассажирам авиакомпании новые возможности путешествовать дальше и

быстрее на борту совершенно нового суперуниверсального джета Pilatus PC-24.

В январе 2022 года казахстанский оператор бизнес-авиации Comlux KZ стал первым эксплуатантом данного типа в РК.

«Самолет оснащен грузовой дверью, электрическим подъемником, просторной кабиной, прост в переоборудовании и смене конфигурации салона под разные задачи, которые ставят пассажиры перед авиакомпанией. Бизнес-джет PC-24 широко используется в разных странах мира с 2018 года. За время его эксплуатации не произошло никаких серьезных авиационных происшествий по техническим причинам. Способный перевозить 8-10 пассажиров, Pilatus PC-24 развивает крейсерскую скорость до 815 км/ч, имеет практическую дальность полета 3,3 тысячи километров и способен взлетать и приземляться без асфальтированной взлетно-посадочной полосы. Это автоматически дает швейцарскому борту преимущества в непростых климатических и географических условиях Казахстана», - отмечают в компании.

ТОО «Dala Air» является лидером отрасли в сегменте малой авиации страны. Компания имеет собственный аэродром, собственную техническую базу. Авиакомпания эксплуатирует вертолеты BO-105, AS350B3E, самолеты Partenavia P.68, DA-42 и PC-12. Авиационный флот авиакомпании состоит из 25 воздушных судов. Авиакомпания имеет подготовленный высококвалифицированный инженерно-технический состав. Пилоты авиакомпании имеют высокую квалификацию и способны выполнять самые ответственные задачи.



Фото Dranob

## Первый Praetor 600 отправился в Южную Корею в качестве калибровщика

Embraer Praetor 600, оснащенный возможностями для выполнения широкого спектра задач летной инспекции, доставлен в Центр летной инспекции Южной Кореи. Это первый Praetor 600 в стране.

Embraer тесно сотрудничал с немецким производителем систем первичной и летной инспекции Aerodata AG для достижения этой первой в своем роде сертификации типа и поставки заказчику – Министерству земли, инфраструктуры и транспорта Южной Кореи, Сеульскому региональному управлению авиации и Центру летной инспекции. Praetor 600 оснащен самой современной системой летного контроля AeroFIS компании Aerodata, и самолет полностью соответствует высоким требованиям конечного пользователя.

Praetor 600, известный своими исключительными характеристиками и универсальностью, был выбран Южнокорейским центром летной инспекции для выполнения широкого спектра задач летной инспекции, таких как обследование места, наблюдение, ввод в эксплуатацию, периодические проверки, специальные проверки, валидация процедур и ADS-B. Эти миссии жизненно важны для обслуживания и калибровки навигационных средств, обеспечения безопасности и точности аэронавигационных систем по всей стране.

Боско да Коста Джуниор, президент и генеральный директор Embraer Defense & Security, прокомментировал: «Embraer гордится тем, что поддерживает Центр летной инспекции Южной Кореи в его мис-

сии по повышению безопасности и эффективности воздушного пространства. Использование Praetor 600 для услуг летной инспекции отражает наше стремление предоставлять инновационные решения, которые изменят авиацию. Мы рассчитываем на продолжение партнерства с Aerodata AG и Южной Кореей с нашим исключительным сервисом».

Ключевые особенности Praetor 600, которые сделали его выбранным для этой уникальной миссии, включают в себя самые современные технологии, эффективность, дальность полета и надежность. Самолет оснащен полным электронным управлением, которое снижает нагрузку на пилота и обеспечивает более безопасный и плавный полет с возможностью активного снижения турбулентности. Усовершенствованные функции безопасности и резервные системы Praetor 600 обеспечивают дополнительную надежность во время критических инспекционных миссий. Проекционный дисплей (HUD), высококласные системы связи и усовершенствованная система управления полетом обеспечивают высочайший уровень точности во время инспекционных миссий.

С дальностью полета 4018 морских миль (7441 км) самолет может эффективно преодолевать огромные расстояния, обеспечивая комплексную инспекцию воздушного пространства и навигационной инфраструктуры Южной Кореи. Технические характеристики самолета, в том числе его максимальная эксплуатационная скорость 0,83 Маха, позволяют быстро реагировать на требования летных проверок и обеспечивать минимальные нарушения регулярного воздушного движения.



## ExecuJet Haite будет управлять новым центром ТОиР в Пекине

ExecuJet Haite Aviation Services China (совместное предприятие ExecuJet Aviation и китайской Tianjin Haite) подписала соглашение с Capital Airport Holding Business Aviation Management (CBM) на эксплуатацию нового центра ТОиР в международном аэропорту Пекина Дасин (Beijing Daxing International Airport).

современным крупномасштабным ангаром для технического обслуживания площадью 5000 кв.м. с обширными вспомогательными цехами и офисами. Уже построенный объект расположен в зоне бизнес-авиации аэропорта, которая имеет общую площадь около 300000 кв.м., что делает ее крупнейшим бизнес-центром аэропорта.

Соглашение позволяет ExecuJet Haite управлять

Центр ТОиР ExecuJet Haite будет поддерживать



различных производителей и типы самолетов в соответствии с валидацией Администрации гражданской авиации Китая (СААС) и иметь сертификаты зарубежных национальных авиационных властей, как это сейчас происходит на предприятии в Тяньцзине, где уже получены сертификаты FAA, EASA, Арубы и Каймановых островов.

Поль Дегросселье, генеральный директор ExecuJet Haite, отметил, что инфраструктура Beijing Daxing International Airport не имеет себе равных, и компания очень рада немедленно начать поддержку деловых самолетов в аэропорту и сотрудничать с CBM для создания бизнеса мирового класса.

CBM уже предоставляет высококлассные услуги FBO бизнес-джетам и путешественникам в Beijing Daxing International Airport и Beijing Capital International Airport и будет работать в союзе с ExecuJet Haite для дальнейшего развития Beijing Daxing как ведущей в отрасли базы бизнес-джетов и точки входа в динамичный китайский рынок, комментируют в пресс-службе компании.

Большая часть центра деловой авиации площадью 300000 кв.м. используется для FBO, включая пассажирский терминал площадью 11000 кв.м. и пять ангаров площадью 5000 кв.м.

ExecuJet Haite имеет сертификаты Part 145, валидированные СААС, EASA, FAA, Каймановыми и Бермудскими островами, Арубой, Гонконгом и Макао, и предлагает линейную и базовую техническую поддержку для нескольких моделей Embraer Executive Jets, Dassault, Bombardier и Gulfstream, а также линейную поддержку для BBJ.

## Jetcraft: каковы новые возможности ИИ в бизнес-авиации?

Искусственный интеллект (ИИ) — «Слово года», что неудивительно, поскольку технологии все больше доминируют в нашей личной и профессиональной жизни. В Лондоне только что прошел первый саммит по безопасности ИИ, на котором во время беседы между Илоном Маском и премьер-министром Великобритании Риши Сунаком Маск заявил, что ИИ является «самой разрушительной силой в истории человечества».

Тем не менее, искусственный интеллект не является новой концепцией, и в авиации авиакомпания, провайдеры ТОиР и бизнес-операторы уже несколько лет используют эту технологию для оптимизации парка самолетов, планирования полетов и наземных операций. Например, производители самолетов и специалисты по обслуживанию используют программное обеспечение на основе искусственного интеллекта, а также роботов и чат-ботов для оптимизации процессов сборки, технического обслуживания, ремонта и капитального ремонта.

По мере того, как он становится умнее и приходит на платформы, которые повышают эффективность

и прибыльность, открываются новые возможности для его применения. «В нашей команде специалистов по обработке данных мы постоянно сканируем не только нашу отрасль, но и другие, чтобы понять его потенциал и то, как его можно интегрировать в деловую авиацию», - рассказывают в Jetcraft.

Вот что привлекло внимание компании:

### **Ускорение процессов**

Для чартерных операторов чат-боты становятся исходной точкой взаимодействия для запросов на бронирование деловых самолетов, изучая требования клиентов, чтобы предоставить подходящие варианты рейсов, оптимизируя процесс бронирования и ускоряя понимание стоимости чартера для запрашивающих. Искусственный интеллект также используется для анализа предпочтений клиентов, данных прошлых рейсов и информации в режиме реального времени, чтобы предлагать персонализированные рекомендации по чартерам. Он также может поддерживать управление воздушным судном, оптимизируя планирование полетов и минимизируя время простоя самолета.

ИИ может сыграть решающую роль в поиске поставщиков для авиационных брокеров, постоянном мониторинге доступных самолетов, самолетов, снятых с рынка, тенденций ценообразования и рыночного спроса. Он может обмениваться данными и аналитической информацией в режиме реального времени, помогая компаниям быстро определять возможности заключения сделок. Как и в чартерной отрасли, также можно увидеть, как чат-боты взаимодействуют с потенциальными

клиентами, делясь брошюрами и техническими характеристиками самолетов через социальные сети.

### **Прокладываемая технологический путь**

Jetcraft имеет долгую историю работы с данными и технологиями. Впервые компания запустила прогноз рынка в 2015 году, чтобы объединить данные, которые были ей накоплены. Затем, в 2018 году, была сформирована специальная аналитическая группа и усовершенствован прогноз рынка, чтобы оценить рынок подержанных самолетов способами, которые не могли сделать другие, и предоставить беспрецедентное понимание рынков, на которых Jetcraft работает. С тех пор в компании разработали Jetrange и приложение Jetcraft, предоставляющее клиентам доступ к информации, необходимой им для принятия решений об инвестициях в бизнес-авиацию. А в середине 2022 года Jetcraft стал первым специалистом по бизнес-авиации, постоянно обосновавшимся в Метавселенной, купившим недвижимость в Децентраленде.

Совсем недавно, в 2023 году, компания запустила внутреннего чат-бота JetGPT, который использует генеративный искусственный интеллект для более быстрого и качественного предоставления информации клиентам. Подключаясь к существующему программному обеспечению, JetGPT предоставляет отделу продаж Jetcraft мгновенный доступ к данным о запасах самолетов, сводкам рынка и тенденциям развивающихся рынков. Это расширяет способность находить именно тот самолет, который соответствует потребностям клиентов, быстрее, чем кто-либо другой в отрасли.



## 40% пилотов NetJets покинут компанию в течении года

Через несколько дней после смерти вице-председателя Berkshire Чарли Мангера профсоюз, представляющий пилотов NetJets ((NJASAP), заявил, что «эскалирует» свой спор непосредственно с Уорреном Баффетом. Первым шагом стал запуск рекламной компании, нацеленный на его давнего делового партнера, председателя материнской компании Уоррена Баффета.

Согласно электронному письму, отправленному в средства массовой информации, NJASAP «будет направлять свой призыв к справедливому кон-



тракту непосредственно Уоррену Баффету, разоблачая кажущееся лицемерие между его словами и действиями в резкой рекламе на первой полосе The Wall Street Journal». Пилоты также утверждают, что NetJets снижает требования к минимальному времени полета для новых сотрудников вместо того, чтобы повышать заработную плату, чтобы удержать нынешних пилотов.

В рекламе приводится цитата итальянского модельера Альдо Гуччи, повторенная Баффетом, в которой, в частности, говорится: «Цена — это то, что вы платите; ценность — это то, что вы получаете». Далее в ней говорится: «Владельцам NetJets обещают непревзойденную надежность, обслуживание и простоту, но компания отказывается инвестировать в высококвалифицированных профессиональных пилотов, которые воплощают это обещание в жизнь». Далее: «Именно поэтому 40% пилотов-респондентов в недавнем опросе заявили, что покинут NetJets в течение года из-за неудачных переговоров по контракту». В объявлении ниже делается вывод: «Владельцы платят цену, но получают ли они выгоду?»

NJASAP сообщает, что новая реклама «появилась после того, как переговоры зашли в тупик, и последним камнем преткновения стало ухудшение качества жизни пилотов». Профсоюз утверждает: «NetJets отказывается вносить коррективы в свою практику планирования, чтобы решить проблему удержания персонала и гарантировать пилотам, которые доставляют самых богатых людей мира в некоторые из самых отдаленных и сложных мест на планете, получать достойное вознаграждение».

NJASAP сообщает, что в этом году компанию покинули 270 пилотов. Пилоты говорят, что NetJets сообщила им, что «финансовые затраты слишком высоки», чтобы принять какие-либо изменения, предложенные профсоюзом. Они говорят, что руководство «совершенно игнорирует, насколько важны для обслуживания здравый смысл и отдых».

«Вместо того, чтобы пытаться привлечь больше талантливых пилотов, NetJets просто сокращает минимальное время полета. Предыдущий минимум в 2500 часов для подачи заявления в NetJets сначала был сокращен до 1500, а во втором сокращении минимальный срок был снижен до 1000 часов, если пилоты заканчивают летную или военную школу», - сообщает NJASAP. Пилоты утверждают, что «1000 часов опыта пилотирования — это довольно мало».

В июне профсоюз обвинил своего работодателя в «систематических недостатках» в программах обучения. NJASAP даже организовал информационные пикеты во время крупных спортивных мероприятий, включая Суперкубок и турнир по гольфу Masters. Пилоты также пикетировали ежегодное собрание Berkshire Hathaway в Омахе.

В настоящее время пилоты находятся на «экваторе» контракта, рассчитанного до 2026 года.

NetJets — крупнейший оператор частных самолетов в мире. В сентябре компания заявила, что купит у Textron еще 1500 частных самолетов. В мае компания анонсировала, что добавит до 250 Praetor 500 от Embraer.

## Flying Swiss Art – художник из Нидвальдена, проектирует ливрею двух демонстраторов Pilatus

Адриан Гандер, также известный как «Аной», использует свое искусство и креативность, чтобы воплотить в жизнь новую ливрею демонстраторов PC-24 и PC-12 NGX. Он с гордостью делится с своими мыслями и объясняет процесс создания ярких цветовых схем и их швейцарского дизайна!

Аной всегда был очарован граффити, архитектурой и искусством в общественных местах – даже до того, как стал профессиональным художником. После изучения дизайна и искусства в Люцернском университете прикладных наук и искусств и получения степени бакалавра искусств в области визуальных коммуникаций Аной работал над мно-

жеством проектов. Помимо того, что он был известен как художник-граффити, он также экспериментировал с другими видами искусства, такими как скульптура и живопись акриловыми красками и маслом. На его художественный стиль также повлияли поездки в Ливан и Южную Америку.

Pilatus Aircraft уже сотрудничал со швейцарскими художниками в прошлом и с некоторых пор с интересом следит за творчеством Аноя. Прошлой зимой Pilatus связался с Аноем после того, как решил создать привлекательную схему окраски для новых демо-версий PC-12 и PC-24. Креативные замыслы Аноя позволили ему обойти десять других

художников и стать предпочтительным выбором. «Я отдал все силы, вложив огромное количество времени в проект, который был для меня очень важен. Я очень хотел, чтобы меня выбрали для этого!», - говорит он с гордостью.

**Аной, ты рассказал, как много для тебя значил этот проект, и как ты вложил в него много времени. Что ты почувствовал, когда узнал, что тебя выбрали для участия в проекте?**

*Я сначала не мог в это поверить, это было действительно ошеломляюще! Конечно, это также означало большое давление. Да, Pilatus выбрал мой дизайн, но это был еще не конец истории. Наоборот, здесь я снова вернулся на круги своя! По крайней мере, я знал, в каком направлении будет развиваться проект, и теперь мне нужно было изложить детали на бумаге.*

### 150 дизайнов для двух самолетов

У Аноя был месяц на то, чтобы представить свои предложения Pilatus, с полной творческой свободой на этом этапе. «У меня было так много идей! У меня кружилась голова!», - говорит он. Аной придумал около 150 различных дизайнов, но ему пришлось выбрать только три, чтобы представить заказчику. По его словам, сделать окончательный выбор было очень сложно. Неудивительно – на каждый дизайн уходит огромное количество мыслей, размышлений и времени.

Окончательный вариант дизайна изображает швейцарские ледники и горы. Аной объясняет, что



«углы и края камня и льда напомнили логотип PC-24 Crystal Class. «Меня также вдохновила фотография синего PC-24 на фоне заснеженного Маттерхорна и вообще фотографии самолетов Pilatus в Швейцарских Альпах».

Для окончательной версии первоначальный дизайн ледника пришлось уменьшить. В противном случае это было бы слишком сложно или даже невозможно реализовать с технической точки зрения. Это означало сокращение диапазона цветов с сорока до примерно пяти. Целью Аноя было выбрать лучшие цвета, чтобы создать гармоничное впечатление и успешно воспроизвести оригинальный дизайн ледника в упрощенном формате.

Аною также пришлось придумать несколько вариантов окончательного дизайна. Этот второй этап процесса включал в себя множество мелких корректировок, которые требовали терпения. «Проекты для клиентов всегда предполагают коррек-



ровки, которые вы, возможно, не внесли точно так же. Важно найти компромисс, приемлемый и для меня, и для заказчика. В конце концов, для меня важно, чтобы все компромиссы соответствовали моему стилю, чтобы я гордился тем, что связан с конечным результатом».

**Тебя попросили разработать для двух самолетов одновременно. Как получается, что два творения, одно для PC-12, а другое для PC-24, настолько разные, хотя оба они имеют одну и ту же конструкцию?**

*Для PC-24 компания Pilatus хотела разработать только хвостовой киль. Проект фюзеляжа уже был выбран компанией Pilatus. Поэтому моя работа заключалась в том, чтобы связать цветовую схему фюзеляжа, выбранную Pilatus, с моей собственной цветовой гаммой хвостового оперения. А это, в свою очередь, должно было вписаться в дизайн PC-12, чтобы создать связь между двумя самолетами через их цветовые схемы – цель заключалась в создании визуальной пары. Что касается PC-12, у меня было больше свободы: мне разрешили проектировать все в своем собственном стиле.*

**Что-то особенно вызывало у тебя головную боль?**

*Самолет трехмерный с кривыми, вогнутыми и выпуклыми. Конечно, это создает серьезную проблему. Самолет не плоский, как холст. Поэтому мне пришлось использовать свое пространственное воображение на протяжении всего процесса и думать о том, как двухмерный дизайн может*

*работать в трехмерном окружении. Мне пришлось полностью ознакомиться с формой самолета и уважать его естественные линии; главное было добиться того, чтобы форма самолета не потерялась в окончательном проекте. Я также попытался использовать естественные линии самолета в своих интересах, выбирая дизайн, который усилил бы форму самолета. Мне хотелось создать что-то, что подчеркивало бы аэродинамику самолета.*

**Мечты сбываются**

Pilatus был знаком Аноем еще до того, как он был вовлечен в этот проект. Он вырос в Буоксе и говорит, что часто ходил на аэродром, чтобы посмотреть самолеты Pilatus. Он рассказывает, как здорово быть частью проекта для своего родного города! Хотя на достижение конечного результата было потрачено много времени и усилий, Аноей превыше всего чувствует гордость и радость. «Для меня это огромная честь! То, что меня попросили спроектировать не один, а два самолета – по стопам известного художника Ганса Эрни, работавшего над PC-12, – это просто потрясающе!»





## Рынок больших джетов в США силен, Азия и Ближний Восток слабее, Европа падает

Согласно еженедельному обзору WINGX Business Aviation Bulletin, в ноябре 2023 года установлен новый рекорд мирового трафика бизнес-джетов и турбовинтовых самолетов: объем рейсов вырос на 2% по сравнению с прошлым годом и на 20% больше, чем в 2019 году.

Рекорд обусловлен увеличением полетов турбовинтовых самолетов: в прошлом месяце они выполнили 146069 рейсов, что на 7% больше, чем предыдущий пик в ноябре 2021 года. Активность бизнес-джетов также выросла по сравнению с прошлым годом, но на 3% ниже максимума ноября 2021 года, но все еще на 23% выше уровня в ноябре 2019 года.

Регулярные авиаперевозки на 7% выше по сравнению с ноябрем четыре года назад, и на 16% – в годовом исчислении. Активность грузовых операторов упала на 5% по сравнению с ноябрем прошлого года, но по-прежнему на 8% выше, чем в ноябре четырехлетней давности.

### Европа

Активность бизнес-джетов в Европе в ноябре упала на 6% по сравнению с прошлым годом, при этом на некоторых ключевых рынках, таких как Германия, Франция и Австрия, наблюдалась меньшая активность, чем четыре года назад. Наибольший спад, по-видимому, наблюдается в Германии, хотя примечательно, что за последние четыре года как долевые операторы, так и частные летные отделы летают больше, чем когда-либо. Основной удар спада приходится на чартеры и корпоративные летные отделы.

Sector View	Departures	% of total	Growth vs 1 yr ago (Deps)	Growth vs 2 yr ago (Deps)	Growth vs 3 yr ago (Deps)	Growth vs 4 yr ago (Deps)
Scheduled Operation	2,039,380	75%	15.9%	29.3%	83.9%	-6.9%
Business Aviation	443,757	16%	1.9%	0.0%	45.3%	20.0%
Other	170,660	6%	25.2%	58.5%	139.6%	77.7%
Cargo	81,588	3%	-4.6%	-7.0%	1.4%	7.7%
Grand Total	2,735,385	100%	13.2%	23.4%	74.6%	0.1%

Глобальный трафик самолетов с 1 по 30 ноября 2023 г. (бизнес-авиация включает турбовинтовые самолеты)

Departure Country	Departures PTD	% of total	PTD vs 1 yr ago (Deps)	PTD vs 2 yrs ago (Deps)	PTD vs 3 yrs ago (Deps)	PTD vs 4 yrs ago (Deps)
United Kingdom	5,398	14.2%	-6.0%	-21.3%	91.5%	0.7%
Germany	5,271	13.9%	-7.1%	-14.7%	34.1%	-9.1%
France	5,115	13.5%	-6.9%	-21.0%	36.8%	-5.2%
Italy	3,541	9.3%	1.0%	-13.4%	104.6%	18.4%
Spain	3,131	8.2%	-4.8%	-20.8%	39.8%	20.6%
Switzerland	2,453	6.5%	-8.3%	-24.6%	37.2%	2.0%
Turkey	1,677	4.4%	-0.5%	8.3%	-0.5%	54.8%
Sweden	1,093	2.9%	-3.6%	7.7%	98.4%	80.1%
Austria	1,072	2.8%	-11.2%	-23.7%	35.4%	-10.6%
Netherlands	797	2.1%	-20.9%	-23.4%	95.3%	-4.9%
Belgium	755	2.0%	-9.7%	-14.9%	65.9%	7.9%
Poland	691	1.8%	6.3%	4.5%	76.3%	21.9%
Portugal	690	1.8%	1.2%	-21.2%	33.5%	32.7%
Russia	666	1.8%	-20.2%	-73.5%	-67.3%	-65.3%
Greece	605	1.6%	2.9%	-1.8%	18.2%	47.9%
Grand Total	37,997	100.0%	-5.8%	-20.6%	35.0%	0.9%

Активность бизнес-джетов по странам Европы с 1 по 30 ноября 2023 г.

### Северная Америка

В ноябре 2023 года в Северной Америке (включая Мексику) было выполнено 235719 рейсов бизнес-джетов, что на 1% больше, чем в прошлом году, и на 23% больше, чем четыре года назад. Активность в Канаде, а также в ряде стран Карибского бассейна опережала любой ноябрь последних четырех лет. Трафик бизнес-джетов в Пуэрто-Рико вырос на 68% по сравнению с 2019 годом.

В США наблюдался устойчивый рост в самом загруженном из штатов – во Флориде: количество рейсов увеличилось на 1% по сравнению с прошлым годом. Техас стал следующим по загруженности в США, где также наблюдался рост активности по сравнению с прошлым годом. В ноябре наблюдался значительный рост трафика между Калифорнией и Невадой, на 23% выше по сравнению с прошлым годом. Примечательно, что в США суперсредние и ультрадальние джеты установили новые рекорды трафика в ноябре.

## Азия

В ноябре активность бизнес-джетов в Азии в ноябре была на 5% ниже в годовом исчислении, и на 42% выше по сравнению с ноябрем 2019 года. Парки операторов по управлению воздушными судами в ноябре были самыми загруженными среди эксплуатантов, хотя выполнено на 8% меньше рейсов по сравнению с ноябрем прошлого года, и на 25% больше, чем в 2019 году. Чуть более половины рейсов бизнес-джетов в регионе в прошлом месяце были международными, в то время как внутренние полеты имели тенденцию на 57% выше, чем в ноябре 2019 года.

Departure Country	Departures PTD*	% of total	PTD vs 1 yr ago (Deps)	PTD vs 2 yrs ago (Deps)	PTD vs 3 yrs ago (Deps)	PTD vs 4 yrs ago (Deps)
United States	215,588	91.5%	0.9%	-2.3%	51.4%	22.2%
Mexico	8,348	3.5%	5.2%	-2.3%	43.2%	34.9%
Canada	6,010	2.5%	2.3%	0.9%	105.8%	27.9%
Bahamas	1,758	0.7%	-1.6%	-1.9%	148.3%	52.3%
Dominican Republic	560	0.2%	14.8%	0.0%	43.6%	25.3%
Puerto Rico	496	0.2%	10.7%	-14.3%	20.4%	67.6%
Turks and Caicos Islan...	438	0.2%	5.0%	24.1%	78.0%	81.7%
Sint Maarten	291	0.1%	-6.4%	-15.2%	29.9%	40.6%
Cayman Islands	268	0.1%	1.5%	267.1%	553.7%	28.2%
Bermuda	262	0.1%	14.4%	67.9%	84.5%	37.9%
U.S. Virgin Islands	223	0.1%	-4.3%	3.7%	28.2%	31.2%
Panama	212	0.1%	68.3%	68.3%	211.8%	61.8%
Costa Rica	199	0.1%	2.1%	27.6%	99.0%	142.7%
Jamaica	131	0.1%	-22.0%	1.6%	33.7%	5.6%
British Virgin Islands	119	0.1%	19.0%	0.0%	1,387.5%	158.7%
Grand Total	235,719	100.0%	1.1%	-2.1%	52.7%	23.1%

Активность бизнес-джетов в Северной Америке с 1 по 30 ноября 2023 г.

Departure Country	Departures PTD*	% of total	PTD vs 1 yr ago (Deps)	PTD vs 2 yrs ago (Deps)	PTD vs 3 yrs ago (Deps)	PTD vs 4 yrs ago (Deps)
Turkey	1,677	29.9%	-0.5%	8.3%	-0.5%	54.8%
United Arab Emirates	1,450	25.9%	-13.2%	-4.0%	40.8%	75.1%
Saudi Arabia	1,023	18.3%	10.7%	48.5%	135.2%	35.0%
Israel	353	6.3%	-20.5%	-13.9%	5.7%	0.6%
Cyprus	311	5.6%	2.0%	-28.3%	0.0%	33.5%
Qatar	187	3.3%	-63.0%	-15.4%	78.1%	88.9%
Bahrain	180	3.2%	-17.1%	-16.7%	11.1%	52.5%
Kuwait	104	1.9%	-33.3%	-20.0%	2.0%	-1.9%
Iraq	102	1.8%	-30.6%	-12.8%	-16.4%	121.7%
Oman	93	1.7%	0.0%	-19.1%	82.4%	25.7%
Jordan	69	1.2%	-57.1%	-47.7%	-13.8%	-24.2%
Lebanon	41	0.7%	-47.4%	-48.1%	-56.4%	-40.6%
Iran	5	0.1%	-68.8%	-72.2%	-54.5%	-16.7%
Brunei	4	0.1%	-55.6%	0.0%	-50.0%	-55.6%
Afghanistan	3	0.1%	-57.1%	200.0%	-91.2%	-90.0%
Grand Total	5,602	100.0%	-12.7%	-0.5%	22.7%	43.6%

Активность бизнес-джетов на Ближнем Востоке по странам в ноябре 2023 г.

## Ближний Восток

На Ближнем Востоке активность бизнес-джетов в ноябре упала на 13% по сравнению с прошлым годом, но на 44% опережает 2019 год. Саудовская Аравия идет против региональной тенденции: в этом ноябре бизнес-джеты выполнили больше рейсов, чем в любом другом ноябре за последние четыре года. Снижение в прошлом месяце по сравнению с предыдущим годом наиболее очевидно в Израиле и ОАЭ.

**Управляющий директор WINGX Ричард Кое комментирует:** «С учетом колебаний в праздничные дни ноябрь оказался ровным месяцем для активности бизнес-джетов, хотя долевые полеты все еще находятся на рекордных уровнях, особенно в сегменте крупноразмерных джетов, при этом Флорида и Техас являются центрами бизнес-авиации в США. В Европе в ноябре наблюдался спад спроса, а во Франции и Германии активность в течение всего месяца была ниже, чем в ноябре 2019 года».

## Малая авиация – то немногое, что можно исправить без госдотаций. Отрасль просит саморегулирования

Счетная палата РФ изучила проблему развития малой авиации в России. По мнению аудиторов, государству нужно увеличить финансовую поддержку отрасли. Эксперты и некоторые депутаты говорят, что без поддержки малые авиапредприятия обойдутся, им надо только не мешать – убрать административные барьеры. И тогда мы начнем догонять Америку.

### Миллиарды пошли не совсем туда

Счетная палата России 30 ноября опубликовала [аудит](#) состояния малой авиации в России, в ко-

тором сравнила ее с другими странами. Тут похвастаться оказалось нечем, особенно в сравнении с США.

Проверяющие отметили достижения и недостатки. Из достижений:

- в 2022-м году реконструировали четыре аэропорта в Якутии (на это ушло 27 млрд рублей),
- подготовили летный состав (24,8 млрд рублей),
- субсидировали перевозки по коммерчески невыгодным рейсам, чтобы они все-таки были.

В общей сложности на малую авиацию в 2022-

2023-м годах потратили около 100 млрд рублей. Динамика пассажиропотока в результате такая: было 4,3 млн пассажиров в 2021-м году, стало - 5 млн пассажиров в 2022-м. То есть в плюсе 700 тыс. пассажиров.

«Благодаря программам субсидирования воздушных перевозок маршрутная сеть региональных авиалиний в 2023 году составляет 421 маршрут, из которых 284 маршрута – софинансируемые субъектами Российской Федерации. По данным маршрутам пассажиры имеют возможность приобрести авиабилет по сниженному тарифу (средняя стоимость 7500 рублей)», - рассказала зам. руководителя Федерального агентства воздушного транспорта Наталья Андрианова.

Недочеты нашлись тоже: некоторые рейсы, которые субсидировались, субсидировать было не надо (они коммерчески выгодные), а в ходе летной подготовки курсантов привлечение сторонних организаций к обучению вынудило уволиться пилотов-инструкторов Омского летного колледжа.

«Указанная практика привела к неэффективным расходам на сумму 303,4 млн рублей в 2022 году и влечет риски неэффективных расходов на сумму 175,2 млн рублей по итогам 2023 года», - говорится в выводах проверки.

Кроме того, субсидирование авиаперевозок не выполняется из федерального бюджета, только из местных, а у них нет денег, чтобы удовлетворить все потребности населения удаленных населенных пунктов, из которых - кроме как по воздуху - никуда не добраться.



Несмотря на то, что положительная динамика есть, состояние малой авиации в РФ не идет в сравнение с другими странами.

В России примерно 7,5 тысяч малых самолетов, а в США 211,7 тысяч. В России 9 тысяч пилотов, в США – 273,5 тысяч. Налет часов в год в России равен 700 тысячам, а в США 25 миллионам. Авиапредприятий в России меньше, чем в США в 200 раз.

Сокращение разрыва в ближайшие годы не получится. Согласно комплексной программе развития авиационной отрасли РФ до 2030-го года предусмотрены поставки 1036 самолетов (в том числе средне и дальнемагистральных). В их числе малые, но еще не сертифицированные ТВРС-44 «Ладога» и «Байкал» (ЛМС-901) в количестве 20–25 единиц ежегодно.

При этом рекомендации по оздоровлению отрасли,



которые Счетная палата давала еще в 2019-м году, вполне успешно выполнялись. Из 17-ти 10 отработаны полностью, 4 – сняты в связи с утратой актуальности, 2 – в процессе (выполнены частично), на контроле осталось, по сути, одна.

Эксперты и депутаты Госдумы уже давно обсуждают проблемы малой авиации. В Думе есть межфракционная рабочая группа по вопросам развития малой авиации, а при ней экспертный совет.

Председатель этого совета, зампреда Госдумы Владислав Даванков отмечает, что не столь важно увеличение субсидирования, сколько снятие административных барьеров.

«В рамках межфракционной рабочей группы готовятся законопроекты по специальному регулированию малой авиации. Это позволит устранить существующие административные барьеры, обеспечит инвестиционную привлекательность малой авиации и даст стимул к развитию отрасли за счет частных инвестиций», - говорит он.

Зампред этого же совета Олег Леонов объяснил, что проблема решается просто – снимаются барьеры, уменьшается себестоимость полетов, государство экономит.

«Основной причиной зависимости отрасли от государственных субсидий являются необоснованные сертификационные требования к субъектам малой авиации. Требования воздушного законодательства в части количества и квалификации персонала, ведения документации и отчетности, наземной инфраструктуры и распределения ответственно-

сти формируют у авиапредприятий многократно завышенные расходы. В конечном счете это приводит к росту цен на авиабилеты. Также причиной административных барьеров является негативная правоприменительная практика со стороны Росавиации. Она формирует избыточные бюджетные расходы даже там, где нет необоснованных регуляторных требований», - считает Леонов.

«Федеральные авиационные правила не устанавливают какой-либо дифференциации требований к предприятиям большой и малой авиации, что не соответствует ни уровню риска данного сегмента гражданской авиации, ни ресурсной обеспеченности предприятий малой авиации», - подчеркивает председатель правления Ассоциации малых авиапредприятий Сергей Детенышев.

Он считает, что малой авиации нужно саморегулирование, и она выйдет на новый уровень без господаций.

«Проведенные нами расчеты показали, что в случае устранения избыточных требований и введения саморегулирования воздушных коммерческих перевозок на легких воздушных судах себестоимость авиатранспортных услуг малой авиации снизится в 5–6 раз относительно существующего уровня. Как следствие, цена билетов станет доступна населению российских регионов, что позволит предприятиям малой авиации выполнять авиаперевозки в любой точке страны на условиях самокупаемости и без каких-либо госсубсидий», - отмечает эксперт.

Источник: MASHNEWS.RU

## Покупатели самолетов все еще находят финансирование несмотря на высокие процентные ставки

Несмотря на повышение процентных ставок в этом году и на то, что рынок вышел из перегретого состояния, финансирование самолетов в основном остается доступным, даже несмотря на то, что банки стали более жесткими в своих требованиях к кредитованию. Ожидается, что со временем финансирование будет увеличиваться.

Недавно опубликованное исследование Airbus Corporate Jets показало, что 82% базирующихся в США финансистов бизнес-авиации и брокеров частных самолетов ожидают, что в течение следующих трех лет наряду с устойчивым спросом вырастет доступ к финансированию. Однако, хотя 98% полагают, что ставки по финансированию джетов останутся привлекательными, почти половина отметила небольшое увеличение требований к наличным средствам.

Когда аналитики спросили, стало ли клиентам труднее найти финансирование в свете повышения процентных ставок, Барт Демоски, исполнительный вице-президент и финансовый директор Bombardier, ответил, что компания «не заметила никакого негативного воздействия». Руководители Bombardier недавно встречались с различными финансовыми компаниями, которые работают в сфере бизнес-авиации, уточнил он, и «все они видят рост в своих отчетах». Они очень поддерживают отрасль. Как группа, все они заявили, что вкладывают больше капитала в бизнес-авиацию, потому что она приносит им высокие результаты». По его словам, это особенно актуально для клиентов Bombardier, но признал, что эти клиенты имеют возможность зарабатывать деньги.

Специализированные кредиторы, такие как Global

Jet Capital (GJC), продолжают расти на этом рынке. Генеральный директор GJC Вивек Каушал воодушевлен тем, что бизнес остается стабильным. «В этом году дела шли хорошо», - сказал Каушал. «Мы примерно находимся в том же темпе, что и в 2022 году, что на самом деле очень хорошо, учитывая, что это был несколько меньший рынок». GJC приближается к 10-летию своей деятельности, и за это время она стала одним из крупнейших финансистов и арендодателей в отрасли бизнес-джетов, объем инвестиций которой приближается к \$4 млрд. Он согласился с утверждением других, что доступность финансирования «по-прежнему довольно хороша». Что касается GJC, Каушал добавил: «Мы сохранили аппетит. Мы сохранили нашу позицию, как и в предыдущие годы».

Тем не менее, он отметил, что с учетом процентных ставок традиционные банки могут «нацелиться на более широкий спектр кредитования, чем раньше, что, возможно, имело место 12 месяцев назад. Если вы занимаетесь кредитованием инвестиционного уровня, получить доступ к банкам по-прежнему относительно просто».

Трудности могут возникнуть, когда банки находятся в не лучшем состоянии, сказал Каушал, указав на некоторые региональные банки, которые столкнулись с финансовыми проблемами в прошлом году. Именно здесь рынок немного это почувствовал. Но очень крупные банки все еще продолжают неплохо существовать. «Мы не расширили спектр кредитования, как это сделали они. Как специализированный провайдер финансирования бизнес-авиации, мы можем проявлять гибкость, что очень важно на этом переходном рынке».



Кроме того, у GJC нет такого регуляторного контроля и ограничений, как у банков, которым, возможно, придется настаивать на определенных кредитных требованиях, в отношении которых «у них нет достаточной гибкости». Даже если процентные ставки, возможно, немного охладили спрос, «я не могу сказать, что это обязательно плохо», - сказал Каушал. «Я думаю, что это привнесло некоторую рациональность в рынок транзакций, где в прошлом году значительная часть сделок была совершена без проверок перед покупкой. Это уже не так, поэтому рынок вернулся к стандартной практике».

Рынок нормализуется, признал Филип Уинтерс, вице-президент по продажам самолетов и управлению чартерными перевозками компании Western Aircraft (и вступающий в должность председателя Международной ассоциации авиационных дилеров IADA), «за исключением процентных ставок, которые будут интересной эволюцией». Уинтерс несколько более осторожен в отношении перспектив, говоря: «Я думаю, что мы находимся на ранних стадиях воздействия на людей, покупающих самолеты». По его словам, крупные покупатели самолетов, как правило, могут больше полагаться на наличные.

Исполнительный директор IADA Уэйн Старлинг также согласился с тем, что ситуация с традиционными банками может быть немного более сложной, сообщив, что «все банки сделали шаг назад в отношении руководящих принципов андеррайтинга, особенно в отношении предлагаемых ими условий». Но Старлинг добавил: «Это неприменимо, когда они разговаривают с одним из своих

крупных банковских клиентов. Изменения касаются в основном небанковских клиентов».

Он также видел, что более мелкие банки оставались на рынке лишь короткое время. Но Старлинг далее отметил, что процентные ставки «не являются существенным фактором при принятии решения покупать или не покупать», особенно в отношении самолетов. «Речь идет больше о том, финансирую ли я или плачу наличными... Наличные по-прежнему правят».

Развивающийся рынок также создал возможности для новых игроков в финансовой сфере. Одной из таких компаний является Jet Support Services Inc. (JSSI), которая в этом году запустила специализированное финансовое подразделение после приобретения Shearwater Global Capital. «Это альтернатива традиционным вариантам кредитования», - сказала директор по маркетингу и стратегии JSSI Мегха Бхатия. Кредитор, основанный на активах, «находится в нужном месте, чтобы восполнить пробел на рынке, ориентированного на самолеты среднего возраста». Она определила это как самолет старше 15 лет.

JSSI обнаружила, что с появлением новых участников и рекордно низким уровнем запасов на вторичном рынке интерес к старым жизнеспособным бизнес-джетам увеличился. «Хотя мы видим, как эти тенденции нормализуются, а производители осторожно увеличивают темпы производства, чтобы соответствовать спросу, возможности традиционного процесса кредитования, особенно для старых самолетов, ограничены, что дает возможность

кредиторам, которые могут быстро и легко обслуживать этот рынок на протяжении всего периода финансирования».

По ее словам, JSSI Aviation Capital может предоставить финансовые решения в качестве альтернативы для клиента, который может не соответствовать критериям финансирования традиционных кредиторов. «Наши кредиты структурированы по-другому, исходя из стоимости активов, а не кредитного профиля владельца; это формирует синергетическое партнерство между JSSI Aviation Capital и клиентом для поддержания или даже увеличения остаточной стоимости самолета».

Что касается бизнеса, Бхатия повторила мысли других: «Рынок деловой авиации устойчив, даже несмотря на то, что процентные ставки продолжают расти. Новые поставки остаются сильными. Объем сделок с поддержанными самолетами нормализуется на уровне выше, чем в 2019 году».

Между тем, Каушал видит выгоду в финансировании с более высокими процентными ставками: «Поскольку более высокие ставки являются сдерживающим фактором, они также являются причиной для кого-то искать финансирование для такого актива, как бизнес-джет, чтобы они могли сохранить эту ликвидность для более длительного использования. Это среда, в которой люди могут быть оппортунистами и вкладывать эти деньги в свой бизнес, вкладывать свои деньги в приобретение, вкладывать свои деньги в создание возможностей с более высокой прибылью в будущем, которая намного превышает стоимость финансирования».

## Решение проблемы нехватки мощностей ТОиР – многосторонняя задача

Нехватка мощностей по техническому обслуживанию в деловой авиации почти не уменьшается, что вынуждает производителей и эксплуатантов решать эту проблему за счет инвестиций в новые мощности и, в некоторых случаях, прямых приобретений провайдеров ТОиР.

Недавний опрос, проведенный международной консалтинговой компанией Oliver Wyman, показал, что 70% операторов считают, что в ближайшие месяцы пропускная способность техцентров станет еще более ограниченной, поскольку увеличенный налет, нехватка рабочей силы, ограничения в це-

почке поставок и текущие потребности в совокупности ограничивают возможности компаний обеспечивать оперативное предоставление услуг.

То, что Oliver Wyman назвал чрезвычайно высоким уровнем использования, вероятно, увеличится примерно с 90% до 95% в течение следующих пяти лет, что будет оказывать еще большее давление на поставщиков ТОиР в плане удовлетворения потребностей в мощностях. Уровень использования нынешних мощностей уже вырос на 13% по сравнению с уровнем 2019 года, несмотря на снижение активности на 5–10% в 2021 и 2022 годах.



По словам партнера Oliver Wyman Андрея Грсковича, спрос продолжает опережать ввод новых мощностей с точки зрения ежегодного роста площади в квадратных метрах по сравнению с вводом в эксплуатацию самолетов на 100–200 базисных пунктов. Результат очевиден: сроки ремонта планеров теперь составляют от шести до 12 месяцев, а для двигателей – от 50 до 60 дней до более 90 дней.

В то время как несколько производителей в последнее время вложили значительные средства в услуги ТОиР, в основном для контроля потока дорогостоящих деталей, независимые компании не всегда располагают финансовыми ресурсами, необходимыми для строительства объектов. В результате, по словам Грсковича, компаниям, не являющимся производителями, не удалось в такой же степени увеличить мощности за счет развития инфраструктуры, что побудило их развернуть то, что он назвал стратегиями инсорсинга.

«Я думаю, пока вы не ликвидируете нехватку материалов и рабочей силы, будет чрезвычайно сложно выполнить сложные работы, используя только чистые мощности», - добавил Грскович. «Между тем, вы получаете более крупные и современные самолеты, поэтому физическое пространство в ангаре крайне ограничено».

Примеры стратегий инсорсинга включают создание компанией NetJets в июне центра технического обслуживания в парижском аэропорту Ле Бурже, достаточно большого для размещения ее крупнейших моделей, таких как Bombardier Global 6000 и Challenger 650. Другими примерами являются приобретение Flexjet компании Constant Aviation

в феврале и Flying Colors в августе, а также приобретение Elevate Aviation Group компании Keystone Aviation вместе с деятельностью этой компании по ТОиР в начале прошлого года. Также ярким примером служат расширение FlyExclusive своих объектов в Северной Каролине в рамках плана по переносу 80% всех работ по ТОиР на собственные силы, а также решение Airshare по расширению мощностей по тяжелому техническому обслуживанию в Уичито. На выставке NBAA-BACE 2023 года компания West Star Aviation объявила о покупке Jet East у Gama Aviation.

В недавнем интервью президент Elevate Aviation Group Рэнди МакКинни объяснил, что приобретение его компанией Keystone Aviation и последующее выделение подразделения Keystone по техническому обслуживанию с образованием Elevate MRO представляет собой двойную задачу: во-первых, изменить ее бизнес-модель, в первую очередь, от модели Part 135 к более широкому предложению, охватывающему клиентов с контрактами на управление воздушными судами и сторонних операторов. «Вторым положительным моментом были люди», - добавил он. «Частью того, что мы

надеялись приобрести, была опытная группа профессионалов, и мы сочли это очень удачным».

На вопрос, видит ли он общую тенденцию к приобретению такими операторами, как Elevate, провайдеров ТОиР, МакКинни признал, что «есть некоторые возможности», но не только как средство преодоления нехватки мощностей. По его словам, объем приобретений увеличился отчасти потому, что балансы многих предприятий сейчас выглядят более здоровыми, чем когда-либо после бума на рынке ТОиР, который произошел после Covid. В то же время другие использовали слишком большие кредиты, занимая слишком много денег, и теперь не могут найти персонал для расширения, как они надеялись.

«Я думаю, что некоторую консолидацию вы будете рассматривать как возможность для отрасли», - сказал МакКинни. «Это произойдет, потому что у кого-то проблемы, и им нужна помощь, или потому, что они поставили себя в отличное положение, и сейчас самое время уйти. Такие компании, как мы, которые все еще ищут и активно работают на рынке, выбираем и ищем возможности добавить новое направление бизнеса или добавить что-то дополняющее».

Среди производителей попытки таких компаний, как Bombardier, взять на себя бизнес по ТОиР, в некоторой степени смягчили дефицит мощностей. Только за последние два года канадский производитель увеличил площадь своих объектов ТОиР по всему миру на 1 млн кв. футов, во многом благодаря открытию в октябре 2022 года сервисного центра недалеко от Майами площадью 30000 кв. футов. ▶





Кроме того, Gulfstream в июле этого года открыла три авторизованных сервисных центра в Китае в соответствии с планами глобального расширения, в рамках которого в апреле компания объявила о добавлении 200000 кв. футов рабочих площадей на своем предприятии в Саванне, штат Джорджия. Другие проекты, завершенные или находящиеся в стадии реализации в прошлом году, включают расширение объектов в Месе, Аризоне, Форт-Уэрте и Фарнборо.

Со своей стороны, Dassault планирует построить объект под собственным брендом площадью 175000 кв. футов в Мельбурне, штат Флорида, что поможет подготовиться к вводу в эксплуатацию

крупногабаритных самолетов Falcon 6X и 10X. Открытие объекта запланировано на начало следующего года. Центр будет проводить капитальное техобслуживание и модификацию до 18 самолетов Falcon одновременно. Производитель также увеличил сервисные мощности на других своих площадках в США, включая центр комплектования в Литл-Роке, штат Арканзас, и сервисные центры в Сент-Луисе, штат Миссури, Стюарте, штат Флорида, и Рино, штат Невада.

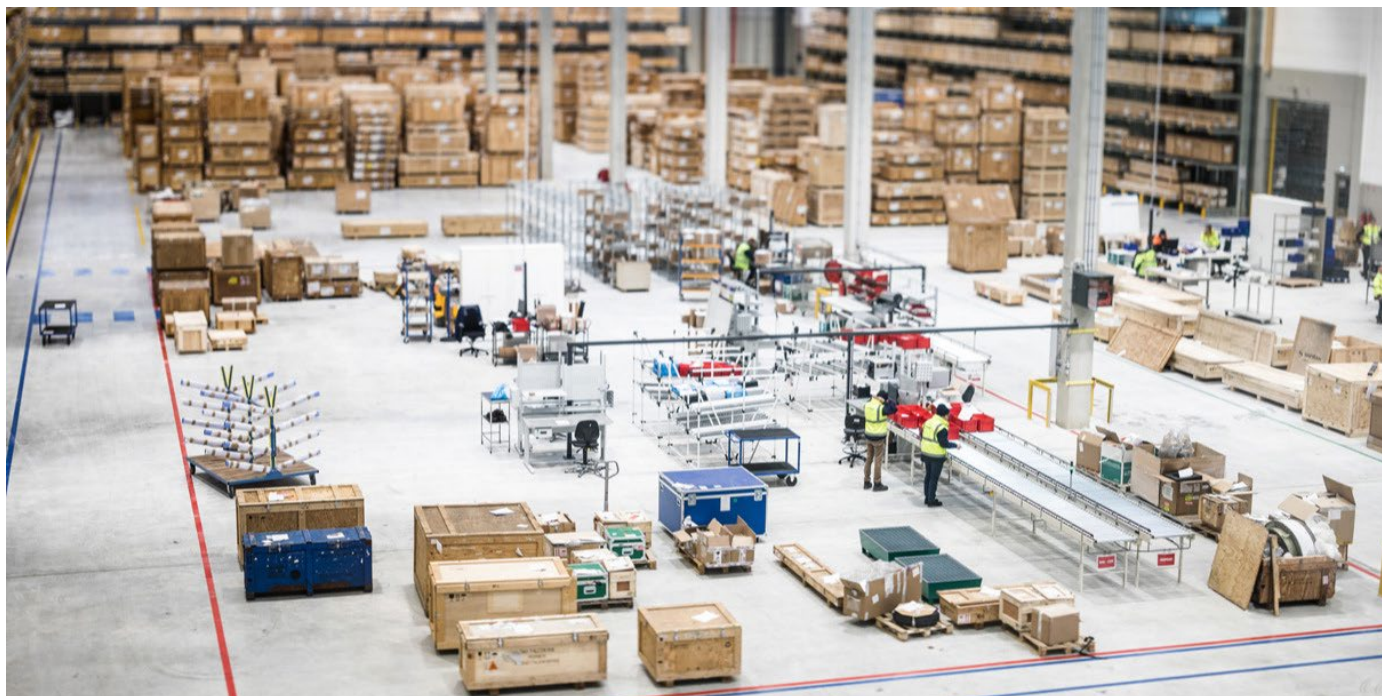
Хотя производители видят, что их переход к ТОиР обеспечивает определенный контроль и прозрачность цепочки поставок, Грскович сказал, что он не думает, что эта тенденция может решить про-

блему нехватки мощностей сама по себе. «Каждый из производителей имеет такую же трудовую и конкурентную динамику, как и остальная часть отрасли ТОиР», - пояснил он. «Поэтому будет сложно в конечном итоге решить и сделать это чисто, не решая проблему нехватки рабочей силы, материалов и деталей, потому что с этим сталкивается вся отрасль. Нельзя просто бросить все усилия на это».

Среди деталей, дефицит которых возник из-за сбоев в цепочке поставок, Грскович назвал отливки двигателей и лопасти одними из наиболее ограниченных. Другие слабые места включают шины, карбоновые тормоза и лобовые стекла. «Это по всем направлениям, но определенно это касается деталей двигателей, потому что это всегда было проблемой», - отметил он. «Интересно, что все расширение мощностей производителей, о котором мы говорим, касается планера; на самом деле вы не видите большого расширения рынка двигателей, который, опять же, исторически был рынком с ограниченными возможностями».

Грскович пояснил, что, поскольку рабочая составляющая бизнеса ТОиР приносит относительно низкую прибыль, порядка 8–10%, мотивация производителей к переходу на техническое обслуживание связана в основном с продажей материалов и деталей, прибыль от которых колеблется от 30 до 40%.

«И это стратегия Bombardier», - сказал он. «Они хотят увеличить выручку с \$1 до \$2 млрд в течение следующих пяти лет, в первую очередь за счет запчастей, а не за фактическое вращение гаечного ключа».



## Вертолет недели

Оператор/владелец: **Saudi Aramco Aviation**

Тип: **Leonardo AW139**

Год выпуска: **2020 г.**

Место съемки: **ноябрь 2023 года, Jebel Ali Al Maktoum International (Dubai World Central) (DWC / OMDW), United Arab Emirates**



Фото: Дмитрий Петроченко