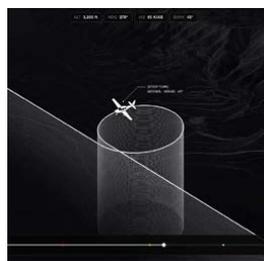
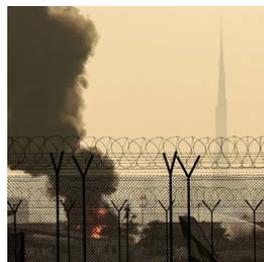




Компания Rotortrade, специализирующаяся на продаже и лизинге вертолётов, представила анализ глобального рынка вертолётов на 2026 год. В отчёте подчёркивается, что спрос остаётся высоким, несмотря на текущие ограничения в производстве и длительные задержки поставок со стороны производителей. Хотя спрос на двухдвигательные вертолёты стимулируется операторами санитарной авиации, шельфовой энергетики и пожаротушения, рынок характеризуется структурным дисбалансом: высокий спрос со стороны пользователей контрастирует с ограниченными производственными мощностями производителей, отмечает Rotortrade. Этот дисбаланс приводит к тому, что операторы всё чаще прибегают к использованию подержанных вертолётов из-за длительных сроков поставки новых воздушных судов, которые могут достигать 42–48 месяцев. «Эта тенденция продолжает усиливать стратегическую важность вторичного рынка», - говорится в заявлении компании.

Gulfstream Aerospace сообщила о поставке 200-го бизнес-джета Gulfstream G600 заказчику из Северной Америки. На данный момент авиапарк G600 налетал более 197000 часов и совершил свыше 87000 посадок. Самолёт установил 95 рекордов скорости между парами городов, включая недавний, который держался более десяти лет. В начале года самолёт G600 продемонстрировал впечатляющие лётные характеристики во время перелёта из Аспена, Колорадо, в Лондон-Сити, преодолев расстояние за 7 часов 42 минуты со средней скоростью 0,91 Маха.

Стартап beOnd объявил о расширении географии полётов. Компания планирует выполнять рейсы в Москву с 18 декабря 2026 года на самолётах Airbus A321, рассчитанных на 68 пассажиров в бизнес-классе. Полёты будут осуществляться между Мале, Мальдивы, и Москвой (Шереметьево) с промежуточной посадкой в Дубае в аэропорту Аль-Мактум (DWC) три раза в неделю. Билеты уже доступны для бронирования в системе beOnd, их стоимость начинается от \$2014 в одну сторону.



Ближневосточный конфликт продолжается, а каникулы и хаос в аэропортах США подпитывают трафик бизнес-джетов

WINGX: Спустя почти четыре недели после начала конфликта на Ближнем Востоке бизнес-авиация в регионе всё ещё пытается прийти в себя. А на другом конце света, на американском рынке, ситуация совершенно иная

стр. 22

Бизнес-авиация готовится к последствиям войны в Персидском заливе

Регулярной и деловой авиации сейчас приходится оценивать возможное влияние конфликта на Ближнем Востоке, который продолжается уже четвёртую неделю. Резкий рост цен на топливо стал одним из главных факторов, наряду с продолжающимся закрытием воздушного пространства и аэропортов

стр. 25

WingX отмечает изменения в запасе прочности европейской бизнес-авиации

Хотя в настоящее время на европейскую деловую авиацию приходится около 15% от общего объёма мирового трафика, тем не менее, восстановление континента после пандемии COVID-19 происходит значительно медленнее, чем в других регионах

стр. 27

ИИ повысит эффективность разбора полётов при лётном обучении

В настоящее время калифорнийский стартап Navi AI тестирует систему генеративного ИИ, которая поможет инструкторам и их ученикам сосредоточиться на всех важных моментах тренировочных полётов

стр. 28

Ташкент открывает специализированный аэропорт для деловой авиации

С 17 февраля 2026 года все операторы деловой авиации, планирующие чартерные рейсы в Ташкент, Республика Узбекистан, обязаны указывать аэропорт Ташкент-Хумо (ранее «Ташкент-Восточный») в качестве аэропорта назначения в заявках на полёты и планах полётов, заменяя для таких операций Ташкентский международный аэропорт.

Аэропорт Ташкент-Хумо официально начал свою работу как современный аэропорт, предназначенный для деловой авиации. Аэропорт работает в специализированном формате, ориентированном на деловую авиацию. Отсутствие регулярных пассажирских рейсов, а также ограниченный доступ для пассажиров общего пользования, способствуют

поддержанию контролируемой и спокойной рабочей обстановки, обеспечивая высокий уровень комфорта, конфиденциальности и эффективности для VIP и корпоративных клиентов.

Специализированные подъездные пути и безопасная территория аэропорта дополнительно повышают оперативный контроль. Для экипажей самолётов планировка аэропорта исключает необходимость транзита через основные пассажирские терминалы, сокращая задержки и повышая эффективность обслуживания.

Несмотря на то, что аэропорт Ташкент-Хумо расположен несколько дальше от центра города, время пересадки остается стабильным и составляет приблизительно 25-30 минут, что помогает операторам избегать пробок. Перевод операций деловой авиации в Ташкент-Хумо отражает более широкие усилия Узбекистана по модернизации и сегментации авиационной инфраструктуры для лучшего удовлетворения растущего спроса в сфере деловой авиации.

Гайпов Шукуржон Умарович, директор международного аэропорта Ташкент-Хумо, сказал: «Открытие Ташкент-Хумо представляет собой стратегическую веху для авиационного сектора Узбекистана. Создавая специализированный аэропорт для деловой авиации, мы повышаем операционную эффективность, конфиденциальность и стандарты обслуживания, соответствующие международным ожиданиям. Этот шаг поддерживает растущий объём чартерных перевозок, сохраняя при этом высокий уровень безопасности и комфорта пассажиров».



ЦБА «Пулково-3»

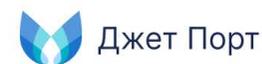
тел/факс: +7 (812) 240-02-88

моб: +7 (921) 961-18-20

e-mail: ops@jetport.ru

SATA: LEDJPXH

AFTN: ULLLJPHX



Джет Порт

Сингапур откладывает введение экологического топливного сбора из-за резкого повышения цен на Jet-A

Резкий рост цен на авиатопливо Jet-A, вызванный блокадой Ормузского пролива в результате нападения США и Израиля на Иран, побудил правительство Сингапура отложить введение сбора SAF, который должен был вступить в силу с 1 апреля. В четверг Управление гражданской авиации Сингапура (CAAS) объявило, что новая плата, взимаемая с пассажиров, теперь будет применяться к рейсам, забронированным с 1 октября на рейсы с 1 января 2027 года.

Введение сбора SAF, объявленное в ноябре 2025 года, распространяется на всех пассажиров, вылетающих из Сингапура, а также на грузовые перевозки и рейсы деловой авиации. Управление гражданской авиации Сингапура (CAAS) заявило, что сохраняет целевой показатель использования SAF в размере 1% на рейсах из Сингапура в 2027 году с намерением увеличить этот показатель до 3-5%

к 2030 году. Добровольное тестирование, начавшееся в феврале, продолжится в этом году, как и планировалось.

«Сингапур по-прежнему твердо привержен декарбонизации авиации», - заявил генеральный директор Управления гражданской авиации Сингапура Хан Кок Хуан. «Ввиду сложившейся ситуации мы берём прагматичную паузу. Мы продолжим тесно сотрудничать с нашими партнёрами в авиационной отрасли и следить за глобальными событиями».

В соответствии с введённым сбором, с пассажиров, летящих на самолёте Bombardier Challenger 650, будет взиматься плата в размере от 100 до 1040 сингапурских долларов в зависимости от дальности полёта. Для более крупных самолётов Gulfstream G650 ставка будет варьироваться от 190 до 1950 сингапурских долларов.



ПОЛИРОВКА
BRIGHTENING POLISHING

+7(495) 646-05-42

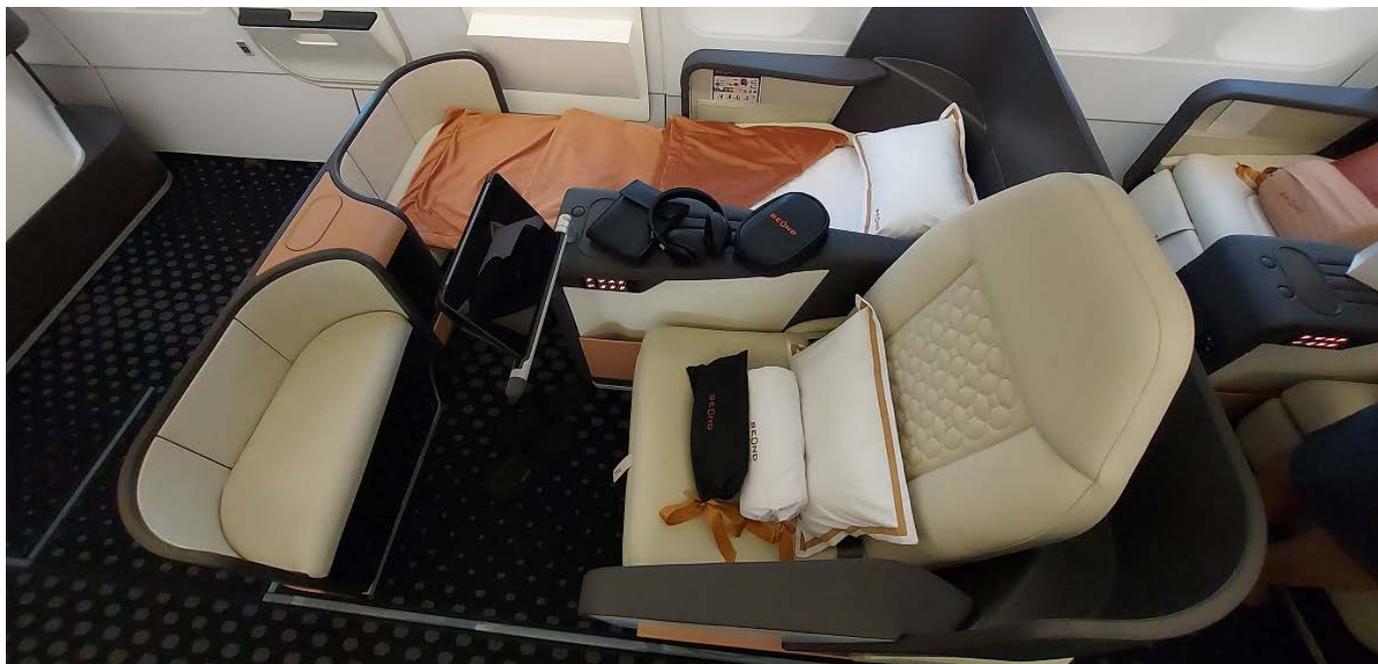
beOnd нацелилась на Москву

Стартап beOnd сообщает о расширении географии полетов – компания планирует летать в Москву. Рейсы заявлены с 18 декабря 2026 года на самолётах Airbus A321, рассчитанных на 68 пассажиров в компоновке бизнес-класса. Полёты планируют выполнять между Мале, Мальдивы, и Москвой (Шереметьево) с промежуточной остановкой в Дубае в аэропорту Аль-Мактум трижды в неделю. Билеты уже есть в продаже в системе бронирования beOnd. Цены начинаются от \$2014 в одну сторону.

Судя по информации на сайте перевозчика, с декабря также запланировано открытие новых маршрутов из Мале в Лондон и Париж. Сейчас авиакомпания возит премиум-пассажиров на Мальдивы из Дубая, Милана, Мюнхена, Эр-Рияда и Цюриха.

В ноябре 2023 года beOnd начала полёты на 44-местном Airbus A319 из Цюриха (ZRH) и международного аэропорта имени короля Халида (RUH) в Эр-Рияде в международный аэропорт Велана (MLE) в Мале, Мальдивы,

Компания, базирующаяся на Мальдивах, продолжает активно расширять свою деятельность на международном уровне. В декабре 2025 года, после завершения инвестиционного раунда серии C на сумму \$100 млн, авиакомпания объявила о создании дочерней компании в Саудовской Аравии, а в феврале – о планах получить АОС в Бахрейне. Но пока неизвестно, повлиял ли на эти планы конфликт на Ближнем Востоке.



A graphic advertisement for Jetport Interiors. At the top left is the Jetport Interiors logo, which consists of a stylized white circle with a gap, followed by the text "Jetport Interiors". Below the logo is a white line-art diagram of an aircraft's interior layout, showing the seats and cabin structure. The background is dark with a subtle pattern of small white dots. In the lower right, there is a white arrow pointing to the right, followed by the text "Решения, создающие стиль" in white. Below this text is a white plus sign in a circle, and at the bottom, the website address "jetport-interiors.tech" is written in white.

Налёт ведущих операторов бизнес-авиации с декабря по февраль

Данные исследования Aviation Week Tracked Aircraft Utilization по совокупному налёту крупнейших мировых операторов деловой авиации показывают, что в период с декабря 2025 года по февраль 2026 года компании NetJet, Flexjet и VistaJet продемонстрировали более высокие показатели использования воздушных судов по сравнению с аналогичным периодом 2024-2025 годов. Однако налёт Wheels Up и flyExclusive за этот трёхмесячный период снизились на 41% и 1% соответственно по сравнению с прошлым годом.

Компания Flexjet выделяется на фоне остальных, демонстрируя рост на 14% в годовом исчислении за рассматриваемый период. Общий налёт перевозчика также увеличился на 111% относительно того же периода 2019-2020 годов. NetJets, значительно превосходящая других представленных операторов

по размеру флота, за трёхмесячный период налетала чуть менее 200000 часов.

Данные Aviation Week также показывают, что корпоративные, долевые и чартерные операторы в период с декабря 2025 года по февраль 2026 года имели налёт больше по сравнению с аналогичными периодами 2024-25 и 2019-20 годов. У частных лётных отделов наблюдается снижение на 3% в годовом исчислении и рост на 29% по сравнению с аналогичным периодом 2019-2020 годов.

Общий налёт корпоративных операторов – крупнейшей из четырех категорий операторов с флотом, превышающим 21,5 тыс. самолётов – за три месяца составил чуть менее одного миллиона часов, что на 1% больше, чем годом ранее, и на 14% больше, чем в 2019-2020 годах. В совокупности долевые операторы имели на 10% больший налёт в годовом исчислении и демонстрируют рост на 68% по сравнению с аналогичным периодом 2019-2020 годов.

3-Month Utilization Change Period: Dec 2025 – Feb 2026			
Operator	Fleet Size (Feb 2026)	vs. Same period of 2024-25	vs. Same period of 2019-20
NETJETS®	844	+9%	+56%
FLEXJET	343	+14%	+111%
VISTAJET	107	+2%	+96%
WHEELS UP	92	-41%	-7%
flyexclusive	52	-1%	+67%

3-Month Utilization Change Period: Dec 2025 – Feb 2026			
Operator Class	Fleet Size (Feb 2026)	vs. Same period of 2024-25	vs. Same period of 2019-20
Corporate	21,552	+1%	+14%
Fractional	1,436	+10%	+68%
Charter	7,589	0%	+33%
Private Individual	2,907	-3%	+28%



30 лет подбора персонала

В 2026 году компания Jet Aviation отмечает 30 лет с момента начала предоставления услуг по подбору персонала для деловой авиации в США. Jet Aviation Staffing предоставляет индивидуальную поддержку кандидатам и командам по найму персонала в сфере деловой авиации, включая лётный персонал, специалистов для FBO, инженерно-технический персонал и других.

В течение трёх десятилетий подбор персонала стал ключевым направлением деятельности Jet Aviation в регионе, и компания продолжала расширять свои услуги, чтобы удовлетворить меняющиеся потребности своей клиентской базы, внедряя услуги по прямому найму на полную ставку, услуги по привлечению талантов и решения по расчёту заработной платы.

В 2023 году компания запустила Staffing Marketplace, комплексный цифровой портал, обслуживающий соискателей, работодателей и кадровые агентства для поиска работы на полную ставку, на неполный рабочий день и временной работы в отрасли.

Сегодня Jet Aviation Staffing предоставляет экспертные решения по подбору персонала как для операторов, так и для специалистов деловой авиации, предлагая постоянный и прямой найм, временные и внештатные позиции, услуги по расчёту заработной платы и помощь в трудоустройстве после увольнения.

Gulfstream поставила 200-й G600

Gulfstream Aerospace объявила о поставке 200-го бизнес-джета Gulfstream G600, который получил заказчик из Северной Америки. На сегодняшний день авиапарк G600 налетал более 197000 часов и совершил более 87000 посадок.

Самолёт установил 95 рекордов скорости между городами, включая недавний рекорд, который держался более десяти лет. В начале этого года, во время полёта из Аспена, штат Колорадо, в аэропорт Лондон-Сити, самолёт G600 продемонстрировал впечатляющие характеристики, преодолев рассто-

яние за 7 часов 42 минуты со средней скоростью 0,91 Маха.

В январе Gulfstream объявила, что G600 получил сертификат Европейского агентства по авиационной безопасности (EASA) на заход по крутой глиссаде, что позволяет осуществлять полёты в ещё большем количестве аэропортов по всему миру.

G600 может пролететь 6600 морских миль/12223 км при скорости 0,85 Маха или 5600 морских миль/10371 км при 0,90 Маха. Максимальная скорость самолёта составляет 0,925 Маха.



Greenpoint завершила отделку BBJ787

Компания Greenpoint Technologies завершила отделку салона VIP-самолёта Boeing BBJ 787-9, курируя проект от разработки и изготовления до ввода в эксплуатацию. Специализируясь на сложных программах по комплектации самолётов для VIP-персон и глав государств, компания из Мозес-Лейк, штат Вашингтон, выступила в качестве генерального интегратора, управляя производством, интеграцией функций и сертификацией работ по отделке салона.

Проект, выполненный для неназванного заказчика, включал в себя обустройство нескольких отдельных жилых зон с высокими потолками, выполненными по индивидуальному заказу, улучшенную акустическую систему и интеграцию бортовых развлекательных и коммуникационных систем. В рамках проекта был создан салон AeroSuite от Greenpoint – приватное пространство, включающее в себя раскладывающуюся кровать, отдельное кресло с откидной спинкой, выдвижным столиком и пуфиком для хранения вещей, большой монитор и гардероб во всю высоту.

В салоне AeroSuite используется индивидуальная отделка, акцентное освещение, а также развлекательная система и возможности подключения, адаптированные под предпочтения заказчика. Компания Greenpoint самостоятельно изготовила элементы интерьера и узлы, соответствующие архитектурным планам салона самолёта и требованиям сертификации. По словам компании, вертикальный подход обеспечил снижение рисков, предсказуемость сроков, контроль конфигурации и прямую ответственность.

Пи Эм Ай Аэро и MUNKH AERO будут продвигать ТВС-2МС в Монголии

Российская компания Пи Эм Ай Аэро подписала дилерское соглашение с монгольской компанией MUNKH AERO. Документ закрепляет за партнёром статус официального продавца многоцелевых самолётов ТВС-2МС на территории Монголии.

«Мы рады приветствовать MUNKH AERO в качестве нашего официального дилера. Это важный шаг в развитии экспортного потенциала ТВС-2МС. Монголия – стратегически важный рынок, где самолёт может стать оптимальным «вездеходом» в небе, решая проблему связности территорий», – прокомментировал событие генеральный директор ООО «Пи Эм Ай Аэро» Кирилл Александров.

MUNKH AERO – новая компания, основанная в

Улан-Баторе в 2025 году. Основная специализация партнёра – поставка авиационной техники, логистика и консалтинг. Благодаря глубокому пониманию локальной специфики и потребностей региональных перевозчиков, MUNKH AERO будет обеспечивать полный цикл сопровождения сделок для монгольских заказчиков.

«Для нас большая честь представлять самолёт ТВС-2МС в Монголии. Это машина, которая идеально подходит под наш суровый климат и ландшафт. Мы видим огромный запрос со стороны медицинских служб и компаний, работающих в удалённых районах», – отметил Нямсүрэн Адилбиш, директор MUNKH AERO.



Jet Linx: летим вместе

Компания Jet Linx запустила программу MemberSeat Exchange, доступную только клиентам и владельцам исключительно через приложение Jet Linx. Она позволяет запрашивать места на уже запланированных рейсах для владельцев Jet Card или предлагать свободные места на своих собственных забронированных поездках, предоставляя возможность компенсировать значительную часть расходов на путешествие.

Программа совместного использования частных самолётов разработана на основе сервиса OpenSeat Exchange, который запущен в 2006 году и позволял клиентам просматривать, запрашивать и делиться доступными свободными местами на отдельных предстоящих рейсах, обеспечивая при этом полную конфиденциальность каждой поездки в рамках экосистемы Jet Linx.

В сервисе также размещаются данные о рейсах владельцев самолётов, но участие для них является полностью добровольным, чтобы гарантировать, что услуга только улучшит опыт частной авиации, не влияя на расписание, доступность или конфиденциальность.

В отличие от публичных объявлений о пустых рейсах или сторонних торговых площадок, которые выступают посредниками при продаже рейсов широкой публике, MemberSeat Exchange работает исключительно в рамках проверенного сообщества клиентов Jet Linx, взаимодействуя между своей сетью держателей карт Jet Card и владельцами самолётов.

Партнёрская программа IBAC приветствует первого члена из Мексики

Международный совет деловой авиации (IBAC) приветствует мексиканскую компанию Manny, предоставляющую услуги по сопровождению поездок, в качестве нового члена своей программы отраслевого партнёрства и первой в этой стране. По данным организации, участники партнёрской программы помогают IBAC в формировании отраслевых стандартов до их принятия органами гражданской авиации.

Компания Manny, занимающаяся наземным обслуживанием воздушных судов, стала пионером в повышении стандартов безопасности, первой в Мексике приняв Международный стандарт IBAC

по наземному обслуживанию деловых самолётов (IS-BAH) десять лет назад.

«Manny, являясь активным провайдером услуг наземного обслуживания, зарегистрированным в IS-BAH с 2016 года, известна своим опытом в сфере FBO и транспортных услуг», - сказал генеральный директор IBAC Курт Эдвардс. «Мы рассчитываем на поддержку, ценные советы и участие Manny в нашей миссии по защите безопасности, роста и устойчивого развития нашей отрасли».

Компания из Толуки также является старейшим мексиканским членом NBAА, а также первой, кто одновременно является членом IBAC и СВАА.



Rotortrade увидела оптимизм

Компания Rotortrade, занимающаяся продажей и лизингом вертолётов, опубликовала отчёт о глобальном рынке вертолётов в 2026 году, в котором отмечается, что «спрос на вертолёты остаётся высоким, несмотря на сохраняющиеся ограничения производства и длительные задержки поставок со стороны производителей».

Хотя спрос на двухдвигательные вертолёты стимулируют операторы санитарной авиации, шельфовой энергетики и пожаротушения, сохраняется «структурный дисбаланс, определяющий рынок: высокий спрос со стороны клиентов против ограниченных производственных мощностей производителей», - отмечает Rotortrade. Это приводит к тому, что операторы всё чаще переходят на использование подержанных вертолётов, поскольку сроки поставки новых воздушных судов составляют от 42 до 48 месяцев. «Эта динамика продолжает укреплять стратегическую значимость вторичного рынка», - говорится в заявлении компании.

Парк двухдвигательных вертолетов Airbus Helicopters является крупнейшим в мире, насчитывая к концу 2025 года 4459 вертолётов. За ним следуют Leonardo с 2297 вертолётами, Bell – 1937 и Sikorsky – 1371. В парке однодвигательных турбинных вертолётов доминируют Airbus и Bell, насчитывающие 6707 и 6760 вертолётов соответственно. Парк Robinson R66 достиг 1413 машин, в то время как у MD Helicopters – 1330, у Leonardo – 317, а у Enstrom – 161. Компания Robinson занимает наибольшую долю рынка поршневого вертолётов, имея к концу 2025 года 9929 машин, 78% от общего авиапарка. За ней следует Schweizer с 1314 вертолётами, затем Bell – 753, Enstrom – 440 и Guimbal – 355.

Joby выполнила пилотируемые полёты eVTOL через залив Сан-Франциско

Joby Aviation объявила о завершении серии демонстрационных полётов над районом залива Сан-Франциско. На фоне одного из самых узнаваемых в мире силуэтов города компания продемонстрировала свою операционную готовность в регионе, характеризующемся транспортными пробками, показав, что будущее бесшумных полётов без выбросов – это не просто концепция, а уже близкая к коммерческой реализации.

Имея тысячи испытательных полётов и более 50000 миль пройденного расстояния, компания готова расширить своё присутствие по всей территории США. Joby была выбрана партнером в нескольких победных заявках в рамках поддерживаемой Белым домом программы интеграции eVTOL,

что даёт компании возможность начать первые операции в 10 штатах: Аризоне, Флориде, Айдахо, Нью-Джерси, Нью-Йорке, Северной Каролине, Оклахоме, Орегоне, Техасе и Юте. Этот выбор знаменует собой важную веху не только для Joby, но и для всей американской отрасли аэротакси, поскольку потенциально может значительно ускорить переход к коммерческой эксплуатации.

Эти полёты знаменуют собой начало тура Joby «Электрическое небо 2026», национальной выставки, приуроченной к 250-летию США. После вылета из международного аэропорта Окленда самолёт Joby (N545JX) бесшумно пролетел над заливом в сторону моста Золотые Ворота и развернулся над мысом Марин-Хедлендс на фоне одного из самых узнаваемых силуэтов городов мира.



Luxaviation перешла на ПО Leon

Luxaviation интегрирует программное обеспечение Leon Software в свою операционную экосистему для повышения эффективности всего своего портфеля. Внедрение Leon позволит оптимизировать производительность флота, улучшить процессы управления экипажами и упростить ежедневные операционные рабочие процессы на всех своих глобальных базах.

Штаб-квартира Luxaviation находится в Люксембурге, компания имеет 13 сертификатов эксплуатанта, предлагая чартерные рейсы по запросу, управление воздушными судами, техническое обслуживание и индивидуальные консьерж-услуги.

Патрик Хансен, генеральный директор Luxaviation Group, заявил: «Присоединение к сообществу Leon Software – важный шаг в гармонизации наших глобальных операций и обеспечении ещё большей эффективности работы наших 13 АОС и разнообразного флота. Гибкость, прозрачность и возможности Leon, основанные на данных, поддерживают наше стремление работать в соответствии с высочайшими стандартами безопасности, надёжности и сервиса».

Флот Luxaviation включает в себя широкий спектр бизнес-джетов и вертолётов, таких как AgustaWestland AW139, Airbus H125 и Bell 407GX. Leon Software сыграет ключевую роль в централизации оперативных данных, обеспечивая принятие решений в режиме реального времени и прозрачность.

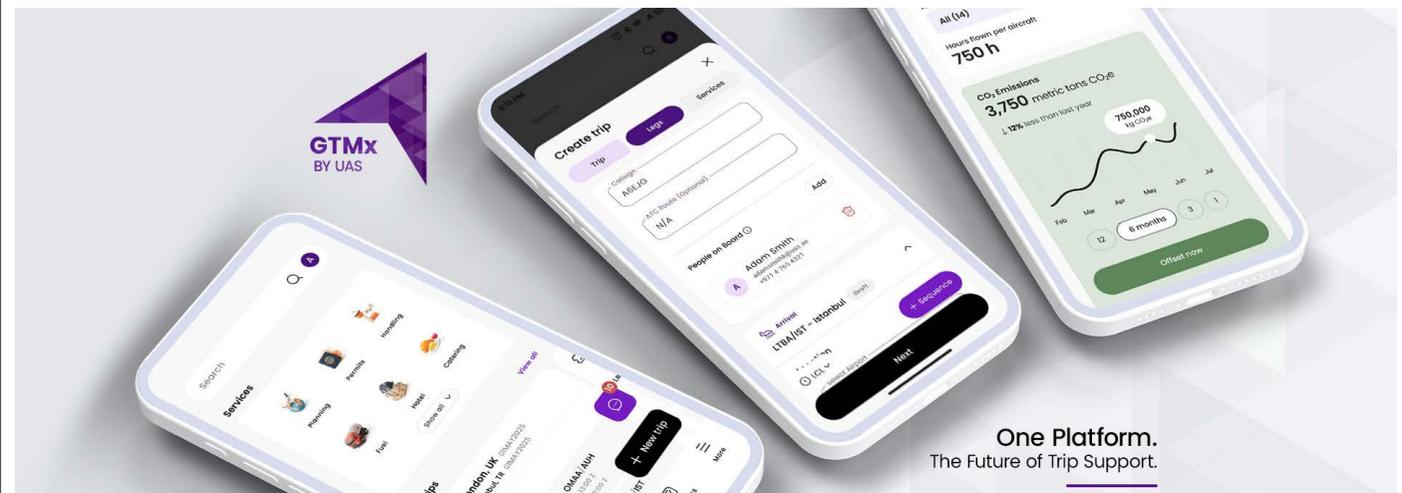
UAS запускает мобильную платформу планирования полётов GTMx

Компания UAS International Trip Support запустила платформу, которая поможет подразделениям, занимающимся планированием, управлением и отслеживанием полётов. Базирующаяся в ОАЭ группа представила на конференции NBAA Schedulers & Dispatchers Conference в Кливленде систему GTMx. Операторы смогут использовать GTMx на мобильных устройствах, а платформа имеет обновлённый пользовательский интерфейс.

По словам исполнительного вице-президента UAS по США Абдула Чарафеддина, клиенты смогут создавать и координировать полёты всего за три простых шага, что позволит исключить разрозненные рабочие процессы, включающие сложные цепочки электронных писем. Помимо статуса полёта в режиме реального времени, GTMx также включает данные о доступе к аэропортам, иммиграционных требованиях, погоде и NOTAM, а также позволяет операторам отслеживать свой флот на единой панели управления. Платформа предоставляет пользо-

вателям оповещения и уведомления, а также имеет функцию онлайн-чата, которая помогает персоналу сотрудничать в рабочих процессах, не завися от электронной почты или отдельных мессенджеров. Компания UAS заявила, что GTMx может быть интегрирован с несколькими системами планирования, включая Avianis, PFM и Leon. Компания планирует добавить дополнительные функции, такие как аналитика на основе ИИ, оптимизация флота и расписания, глобальная интеграция ресурсов, а также инструменты для сокращения затрат и выбросов углекислого газа.

«Благодаря сочетанию видимости в реальном времени, оптимизированных рабочих процессов и интуитивно понятного интерфейса, ориентированного на мобильные устройства, GTMx позволяет оперативным группам планировать, управлять и выполнять рейсы с беспрецедентной скоростью, ясностью и уверенностью», - сказал основатель и исполнительный президент UAS Мохаммед Хусари.



One Platform.
The Future of Trip Support.

Vertical Aerospace отчиталась о финансах и программе лётных испытаний

Компания Vertical Aerospace опубликовала свой годовой отчёт за 2025 финансовый год, а также обновлённую информацию о программе лётных испытаний, ходе производства и коммерческом развитии. Стюарт Симпсон, генеральный директор Vertical Aerospace, отметил, что компания добилась значительного прогресса во всех сферах бизнеса – достигла ключевых этапов пилотных полётов, продвинулись в проведении переходных испытаний и вывела Valo на рынок. «Отзывы клиентов и партнёров очень обнадеживают: возобновились заказы, и растёт уверенность в нашей программе. Сейчас мы твердо сосредоточены на сертификации и масштабировании производства».

В 2025 году Vertical запустила Valo – свой коммер-

ческий eVTOL. Рассчитанный на 4-6 пассажиров, Valo благодаря большому размеру кабины и модульной архитектуре может применяться в службах экстренной медицинской помощи, грузовых перевозках и военных миссиях. Valo был представлен в Лондоне, Нью-Йорке, Майами и Атланте, привлекая внимание авиакомпаний-партнёров и инвесторов. Компания возобновила приём заказов, что отражает возросшую уверенность в прогрессе программы и спросе. Недавние заказы от JetSetGo и Heli Air Монако поддерживают начальное развитие рынка в Индии и вдоль Лазурного берега.

В 2025 году компания Vertical завершила ключевые этапы пилотируемых полётов – висение, вертикальный полёт (VTOL) и полёт на крыле (STOL)

– включая первый полёт eVTOL в открытом европейском воздушном пространстве и полёт между аэропортами на Королевском международном авиашоу.

После 20 месяцев пилотируемых лётных испытаний в ноябре 2025 года под надзором Управления гражданской авиации Великобритании (CAA) начались переходные испытания, направленные на обеспечение плавного перехода между вертикальным взлётом и полётом на крыле. Компания расширяет диапазон переходных режимов с обеих сторон, ускоряясь из режима висения (наклон от 90 до 50 градусов) и замедляясь из режима полёта на крыле (от 0 до 40 градусов), а также недавно завершила разработку профиля наклона крыла с контролируемым выпуском и убиением заднего винта.

В 2025 году компания Vertical укрепила свой баланс, завершив два публичных размещения акций и создав механизм «на рынке», обеспечив привлечение капитала на сумму более \$175 млн. Компания сохранила строгую финансовую дисциплину: чистые денежные средства, использованные в операционной деятельности в 2025 финансовом году, составили приблизительно \$112 млн, что соответствует прогнозам. В перспективе компания Vertical ожидает чистый отток денежных средств в размере приблизительно \$195 млн в течение следующих 12 месяцев, что отражает увеличение инвестиций в лётные испытания, сертификацию и производство. По состоянию на 31 декабря 2025 года компания располагала денежными средствами и их эквивалентами на сумму приблизительно \$93 млн.



Европейские авиакомпании требуют изменений в правилах ReFuelEU

Ассоциация авиакомпаний Европы (А4Е) и Европейская ассоциация региональных авиакомпаний (ERA) потребовали у Европейской комиссии внести изменения в правила ReFuelEU, которые обязывают к увеличению использования экологически чистого авиационного топлива. В совместном отчёте отраслевые группы призвали к улучшению системы, которая, по их словам, станет «умнее и понятнее».

Основные требования касаются правила ReFuelEU о запрете танкирования топлива (заправка сверх необходимого для выполнения рейса), порядка оформления документации по SAF и её соответствия схеме торговли выбросами, а также поведения поставщиков топлива на рынке и прозрачности

ценообразования. Система торговли выбросами (ETS) – это европейская рамочная программа, в рамках которой все отрасли промышленности обязаны соблюдать правила ограничения и торговли выбросами, требующие наличия квот на каждую метрическую тонну выброшенного ими углекислого газа.

По мнению А4Е и ERA, правило против танкирования топлива, которое налагает штрафы на операторов, не способных доказать, что они заправили не менее 90% необходимого им топлива в аэропортах ЕС, создает чрезмерно большую административную нагрузку и иногда приводит к чрезмерному расходу топлива. Группы призвали к «более соразмерным пороговым значениям» для объёма

топлива, которое необходимо заправить в ЕС, и к гармонизированной системе исключений.

Группы пожаловались на то, что «запоздавая и противоречивая» документация по устойчивому развитию в сочетании с «несоответствием» между ReFuelEU и ETS может привести к тому, что авиакомпании будут подвергаться аудиту и не смогут претендовать на получение льгот по выбросам от SAF, за которые они заплатили. А4Е и ERA, представляющие практически всех крупнейших европейских авиаперевозчиков и региональных операторов, призвали к гармонизированной документации, более раннему предоставлению информации и рационализации требований к отчетности ReFuelEU и ETS. В документе говорится, что надбавки за использование авиационного топлива слишком часто «непрозрачны» и не имеют четкой связи с фактическими, поддающимися проверке объёмами такого топлива. Также утверждается, что недостаточная конкуренция между поставщиками топлива в некоторых аэропортах подрывает способность авиакомпаний вести переговоры о ценах. Группы потребовали большей прозрачности в этих областях и внедрения системы бронирования и возмещения расходов для повышения конкуренции.

«Целенаправленный ускоренный пересмотр в 2026 году мог бы укрепить правовую определенность, снизить ненужную административную нагрузку и гарантировать, что каждый евро, потраченный на авиационное топливо, будет способствовать реальной декарбонизации», - говорится в заключении совместного отчёта.



Китай запускает масштабный проект по устойчивому авиационному топливу

Компания EcoCeres Inc. совместно с ключевыми китайскими партнёрами дала старт пилотной программе по использованию устойчивого авиационного топлива (SAF), получившей название «Project Spark». Этот шаг знаменует собой создание замкнутой «зелёной» производственно-сбытовой цепочки и является важным прорывом на пути к декарбонизации авиационного сектора Китая. В проекте принимают участие Второй научно-исследовательский институт Управления гражданской авиации Китая (CASRI), China National Aviation Fuel Group (CNAF), а также авиакомпании China Southern Airlines, Air China Cargo и Sichuan Airlines.

Первым практическим результатом программы стала заправка нескольких коммерческих рейсов в международном аэропорту Чэнду Шуанлю 16 мар-

та. Топливо, произведённое на заводе EcoCeres в Чжанцзягане и смешанное специалистами CNAF, было успешно использовано для выполнения полётов. Инициатива также позволила осуществить передачу экологических кредитов через платформу AnchorTrace, разработанную совместно CNAF и CASRI для регистрации и учёта сокращения выбросов.

«Запуск этой пилотной программы по SAF в Китае вместе с такими влиятельными партнёрами – это момент гордости для EcoCeres и мощный сигнал для будущего устойчивой авиации», – заявил Матти Лиевонен, генеральный директор EcoCeres. «Объединяя нашу технологию переработки отходов в топливо с масштабом и опытом ведущих экосистем авиационного топлива и авиакомпаний, мы

превращаем климатические амбиции в практические действия».

Данное сотрудничество устанавливает важный ориентир для развивающегося рынка SAF в Китае и создаёт практическую модель для его более широкого внедрения. Ключевые достижения проекта включают пилотную реализацию независимой китайской системы сертификации устойчивости SAF, а также апробацию механизма, позволяющего распределять затраты на «зелёные» надбавки к топливу между несколькими заинтересованными сторонами, что помогает преодолеть экономические барьеры на пути к масштабному развёртыванию экологически чистого авиатоплива.

Топливо SAF от EcoCeres производится из отходов и остаточного сырья по запатентованной технологии. Это позволяет сократить выбросы парниковых газов на протяжении всего жизненного цикла до 90% по сравнению с традиционным авиакеросином. Интеграция SAF в существующую инфраструктуру топливообеспечения демонстрирует, что низкоуглеродные виды топлива могут быть внедрены без ущерба для безопасности, надёжности и эксплуатационной эффективности.

Помимо нового сотрудничества в материковом Китае, EcoCeres уже поставляет своё топливо ведущим международным перевозчикам, таким как Air New Zealand, British Airways, Cathay Pacific и Qantas, что подчеркивает её статус надёжного партнёра в области декарбонизации для авиакомпаний Азиатско-Тихоокеанского региона и Европы.

Источник: Нефть, газ, СПГ



Роль тренажёров в обучении пилотов и разработке eVTOL возрастает

По мере приближения к коммерческой эксплуатации электрических воздушных судов вертикального взлёта и посадки (eVTOL) разработчики всё чаще используют тренажёры для преодоления проблем, затрагивающих подготовку пилотов, проектирование и разработку летательных аппаратов.

В процессе подготовки пилотов широкое использование тренажёров необходимо для устранения ключевых ограничений eVTOL. Наиболее заметны

отсутствие двойного управления для обучения пилотированию и ограничения по дальности полёта, связанные с аккумуляторными батареями, что затрудняет, если не делает невозможным, накопление необходимого для получения квалификации налёта. Эти ограничения были учтены в окончательной версии Специального федерального авиационного регламента (SFAR) FAA для летательных аппаратов с тягой, который позволяет пилотам eVTOL проходить гораздо большую часть обучения

на тренажёрах, чем это разрешено в рамках обычных программ подготовки пилотов самолётов или вертолётов.

Помимо подготовки пилотов, разработчики активно используют инженерные тренажёры для моделирования сложных режимов полёта, таких как переход от режима висения с использованием тяги к крейсерскому полёту с использованием крыла, чтобы снизить риски при проектировании воздушных судов до начала производства прототипов и уменьшить вероятность дорогостоящих доработок на более поздних этапах программы.

Тренажёры Joby

Среди стартапов, занимающихся разработкой eVTOL, компания Joby Aviation продвинулась дальше всех в использовании тренажёров для своей программы подготовки пилотов. Модель S4 компании воплощает в себе многие проблемы обучения, для решения которых был разработан SFAR. eVTOL имеет одно место пилота без двойного управления и был разработан для коротких миссий, что затрудняет выполнение длительных тренировочных полётов, даже если бы было место инструктора. Эти характеристики не оставили Joby иного выбора, кроме как в значительной степени полагаться на тренажёры.

«У нас нет двойного управления, поэтому вы не можете проводить обучение в самолёте и не можете перевозить инструктора, который не проводит обучение, потому что тогда он считается пассажиром, а для перевозки пассажира необходимо иметь соответствующую сертификацию», - сказал глав-



ный операционный директор Joby Бонни Сими в интервью Aviation Week Business & Commercial Aviation. «Вот почему необходим тренажёр, и правила фактически требуют, чтобы для соблюдения Part 135 тренажёр был уровня С (полнопилотажный авиационный тренажёр)».

Сими говорит, что Joby с самого начала понимала, что разработка тренажёра станет одним из самых трудоёмких этапов всей программы eVTOL. Компания начала внутреннее планирование в 2020 году, выпустила запрос предложений в 2021 году и в конечном итоге в 2022 году выбрала CAE в качестве своего партнёра. Обе компании совместно разрабатывают тренажёры: CAE предоставляет оборудование – симулятор, подвижные платформы, системы генерации изображений и рабочие места инструкторов, а Joby поставляет модели летательных аппаратов и законы управления полётом.

В январе компания Joby получила первый из двух тренажёров CAE, которые будут установлены в её учебном центре для пилотов в Марине, штат Калифорния. Оба тренажёра основаны на семействе вертолётных тренажёров CAE серии 3000 и оснащены системами визуализации с углами обзора 300 x 130 градусов, использующими высокоточные генераторы изображений CAE Prodigy. Первым был поставлен тренажёр 7-го уровня, а следующим станет полнопилотажный тренажёр уровня С. По словам Сими, около 90-95% обучения можно пройти на 7-м уровне, но «несколько манёвров» можно выполнить только на уровне С.

Компания добавляет, что тренажёры также могут воспроизводить городскую обстановку, что край-

не важно, учитывая проблемы, связанные с турбулентностью, вызванной зданиями, и непредсказуемыми погодными условиями на малых высотах. «Можно имитировать погодные условия, которые очень сложно воспроизвести в реальном мире, за исключением редких случаев», - говорит Сими. «Определённый ветер, дующий вокруг определённого здания под определённым углом – то, чего вы можете не встретить в реальной жизни в течение года, – но мы можем тренироваться снова и снова... Представьте это как цифровой двойник не только самолёта, но и цифровой двойник окружающей среды».

Совместное предприятие Eve

Как и Joby, компания Eve Air Mobility сотрудничает с CAE для разработки тренажёров в рамках совместного предприятия Embraer-CAE Training Services. В начале февраля компания объявила о своей первой покупке полнопилотажного тренажёра уровня С.

В отличие от разработчиков eVTOL, которые уже проводят испытания пилотируемых прототипов, компания Eve всё ещё находится на этапе, когда моделирование играет ключевую роль как в разработке летательных аппаратов, так и в проектировании человеко-машинного интерфейса. Во время недавней экскурсии по основным предприятиям Eve в Сан-Жозе-дус-Кампус и Гавиао-Пейшото (Бразилия) руководители компании неоднократно подчёркивали, что помимо устройств для подготовки пилотов, тренажёры всё шире используются в качестве инженерных инструментов.

«Симулятор, который вы видите здесь, полностью программный в контуре управления», - объяснил технический директор Eve Луис Валентини во время экскурсии. «А то, что мы называем «железной птицей», работает по принципу аппаратного обеспечения в контуре управления. Мы используем поэтапный процесс. По мере продвижения мы увеличиваем сложность и зрелость тестирования, чтобы нам не приходилось доходить до стадии прототипа, а затем говорить: «О нет, это не работает. Давайте вернёмся к началу».

Руководители Eve подчеркнули, что инженерный тренажёр не предназначен для использования в качестве сертифицированного учебного устройства. Вместо этого он используется для проверки моделей, уточнения законов управления и исследования режимов полёта, таких как переход от режима висения к крейсерскому полёту, которые трудно смоделировать.

В ходе демонстрации тренажёра руководители компании неоднократно подчёркивали важность простоты. Они акцентировали внимание на том, как конструкция кабины и законы управления призваны снизить нагрузку на пилота и избежать ловушек, связанных с недостатком навыков, особенно с учётом того, что Eve стремится привлечь пилотов как с опытом полётов на самолётах, так и на вертолётах. Эта философия отражена в разработанной компанией схеме управления, которая использует единый контроллер для управления всеми осями, не позволяя пилотам выходить за пределы безопасных режимов работы.

Источник: Aviation Week

Второй полёт сверхзвукового самолёта X-59 NASA был прерван

На прошлой неделе в пятницу утром сверхзвуковой демонстрационный образец X-59 NASA поднялся в небо для девятиминутного полёта, который был прерван после того, как загорелся предупреждающий индикатор. Однако представители NASA заявили, что им всё же удалось собрать данные во время второго полёта самолёта, созданного в сотрудничестве с компанией Lockheed Martin на её предприятии Skunk Works в Палмдейле, штат Калифорния.

Первый полёт демонстратора состоялся 28 октября, когда он достиг высоты 12000 футов и скорости 200 узлов. Планы на вторую миссию предусматривали часовой полёт, который расширил бы диапа-

зон до 20000 футов и 225 узлов. За этим последовала бы серия полётов для дальнейшего расширения диапазона режимов полёта в рамках подготовки к участию в программе NASA Quesst, целью которой является изучение влияния более тихих сверхзвуковых технологий на различные сообщества. Эти данные будут использоваться на международном уровне для рассмотрения вопроса о возможности возобновления сверхзвуковых полётов над сушей.

Второй полёт был первоначально отложен после того, как около 10 часов утра в пятницу загорелся предупреждающий индикатор системы летательного аппарата, сообщила Кэти Бам, руководитель проекта малозумного демонстратора в Центре

лётных исследований NASA имени Армстронга в Эдвардсе, штат Калифорния. Система была перезагружена, и «мы были готовы к полёту», сказала Бам. В 10:54 утра самолёт взлетел с авиабазы Эдвардс в Калифорнии, но приземлился в 11:03 после того, как загорелся сигнал тревоги, связанный с другой системой, не имеющей отношения к предыдущему случаю. «Предупреждение появилось вскоре после взлёта, мы выполнили все необходимые действия в аварийной ситуации и благополучно вернулись на базу», - сказала Кэти Бам. NASA переместило самолёт обратно в ангар для оценки проблемы и определения дальнейших действий. «Мы надеемся как можно скорее возобновить полёты».

Джим «Клю» Лесс, работающий в Центре имени Армстронга NASA, был лётчиком-испытателем X-59, а Нильс Ларсон, пилот NASA, совершивший первый полёт, следовал за ним на самолёте сопровождения. «Я, конечно, надеялся рассказать больше, чем о девяти минутах полёта», - сказал Лесс. «Но самолёт показал себя отлично. Разбег и взлёт прошли без происшествий. Мы набирали высоту, готовясь к первой контрольной точке, когда получили предупреждение, требующее немедленного возвращения на базу. И хотя я не планировал так срочно приземляться во время своего первого полёта, самолёт показал себя великолепно».

Что касается посадки, он добавил: «Команда в диспетчерской меня поддержала. Руление и остановка прошли так, как мы и ожидали. Всё было точно так же, как на тренажёре». Самолёт достиг высоты 12000 футов и скорости 200 узлов, как и во время первого испытательного полёта.



Рынок бизнес-джетов в Индии вот-вот «взлетит»

Цифры в Индии достаточно сложны для понимания. Каждый седьмой житель планеты – индеец. Только в Дели проживает 32 миллиона человек. В стране также много очень богатых людей. Компания Altrata, занимающаяся сбором данных о благосостоянии, утверждает, что страна занимает 10-е место по количеству людей с активами, превышающими \$30 млн. Это 11865 человек. По данным Forbes, в Индии 284 миллиардера, это третье место после США и Китая. Но там базируется менее 200 бизнес-джетов. Иногда в Тетерборо в день больше самолётов, чем во всей Индии.

Рыночный потенциал просто невероятен. Но это не ново. Индия уже много лет является рынком завтрашнего дня, который никогда не наступает. Но

ситуация может измениться. «Происходят перемены», - сказал полковник Санджай Джулка, технический директор Club One Air, выступая на первой конференции Corporate Jet Investor India. «Сейчас рынок растёт, и впереди его ждёт ещё больший рост».

Правительство Индии и Генеральный директорат гражданской авиации (DGCA) стремятся содействовать развитию рынка. «Очевидно, что история Индии переходит от скрытого потенциала к реализации и масштабам. Эта конференция посвящена тому, как заинтересованные стороны могут превратить оптимизм в прибыльные проекты и устойчивую деятельность», - сказал Фаиз Ахмед Кидвай, генеральный директор DGCA.

Импорт самолёта в Индию никогда не был простым делом. Резервный банк Индии осуществляет валютный контроль, поэтому отправка депозита занимает больше времени. Кроме того, существует налог. Покупатель частного самолёта облагается общим налогом с продаж в размере 40%. Некоторые покупатели платят эти деньги, но другие создают свои собственные лётные подразделения, подавая заявки на получение разрешений на нерегулярную эксплуатацию (NSOP). Всего насчитывается около 160 NSOP. Некоторые из них являются хорошо управляемыми лётными подразделениями крупных корпораций и миллиардеров. Другие были созданы только для того, чтобы избежать уплаты налога.

Нормативно-правовые ограничения значительно затруднили выход на рынок для сторонних компаний. Это также отпугивает финансистов. В настоящее время DGCA разрабатывает политику, которая позволит обеспечить эффективное управление воздушными судами и долевое владение ими.

Около 85% участников считают, что к концу 2027 года в Индии будут приняты правила, разрешающие использование традиционных сторонних управляющих компаний. Большинство считает, что к 2030 году в Индии будет зарегистрировано от 300 до 400 бизнес-джетов.

«Индийская экономика будет способствовать росту рынка. Нам нужно создавать больше сервисов – чартерные рейсы, управление воздушными судами, долевое владение, карточные программы, а остальное произойдет само собой», -



сказал Джаянт Надкарни, управляющий директор Flightshares.

Производители и брокеры полны энтузиазма. За последние два месяца они отметили рост спроса со стороны индийских клиентов. Это может оказаться полезным в случае глобального замедления экономики. Ни один быстрорастущий международный рынок не заменит американский, но это может иметь большое значение. Ещё в 2012 году китайские покупатели помогли производителям, приоб-

рета большое количество самолётов. Индия также является более разнообразным рынком с возможностями для всех производителей, а не только для крупногабаритных самолётов, как в Китае. Здесь также много покупателей поддержанных самолётов.

«Мы работаем с DGCA и министерством, чтобы проложить путь как для частных компаний, так и для компаний, занимающихся управлением воздушными судами, и мы уверены, что грядут быстрые перемены», - сказал Судхир Раджеширке,

представитель Jubilant Enpro, Textron и Bell в Индии. «Мы можем ускорить внедрение новых инноваций». Jubilant также рассматривает возможность создания оператора.

У международных компаний открываются новые возможности. «Мы постоянно видели заказы на авиационные запчасти и подумали: «Ух ты, какой огромный спрос!», и в итоге начали продавать самолеты в этот регион», - сказал Кевин Варго, генеральный директор Fly Alliance. «Сейчас мы работаем над созданием собственного NSOP здесь, в стране. Мы работаем над импортом нашего первого самолёта, что даст нам возможность сдавать самолёты в аренду и продолжать продажи».

Налоговая проблема по-прежнему остается нерешенной, но одним из важнейших событий стало открытие Международного финансового центра Гуджарата, или GIFT City. GIFT City является безналоговым центром для банков, финансовых компаний и страховщиков. Лизинговые компании с энтузиазмом восприняли это предложение, чему способствовали гарантированные налоговые каникулы сроком на 20 лет. За последние несколько лет через GIFT City было импортировано около 196 воздушных судов, в том числе 17 частных самолётов и 17 вертолётов. GIFT City можно использовать для импорта новых воздушных судов.

«Я вижу здесь прекрасную возможность пригласить мировое сообщество бизнес-авиации утвердить своё присутствие на динамично развивающемся индийском рынке бизнес-авиации и создать международный центр бизнес-авиации для всего региона», - сказал Кидвай из DGCA.



Альтернатива от Acumen

Компания Acumen, эксперт в области коммерческой авиации, получив заказ на разработку дизайна интерьера бизнес-джета в рамках исследовательской программы CASTLE, отбросила все традиционные представления. Один из многих проектов в рамках ориентированной на устойчивое развитие исследовательской программы Clean Sky 2, CASTLE (Cabin Systems Design Toward Passenger Wellbeing), включал в себя 11 партнёров, координируемых итальянским производителем сидений Geven. В 2016 году Acumen Design Associates была приглашена к участию в проекте для разработки «офисно-ориентированного» интерьера бизнес-джета.

Имея обширный опыт работы с авиакомпаниями, а не специализируясь исключительно на дизайне интерьеров бизнес-джетов, Acumen предлагает свежий взгляд. «Прошло много времени с тех пор, как кто-либо задавался вопросом, почему бизнес-джет выглядит и эксплуатируется именно так, как он выглядит и эксплуатируется», - говорит Иан Драйбург, генеральный директор Acumen. «Работая в коммерческой сфере, у нас не было слишком много предвзятых представлений, поэтому мы могли бросить вызов устоявшимся нормам».

Не сосредотачиваясь на каком-либо одном про-

изводителе в отрыве от контекста, а рассматривая средние и большие джеты в целом, команда Acumen подвергла сомнению каждый аспект их типичного дизайна.

Команда выявила девять ключевых факторов, которые необходимо учесть при проектировании, начиная с первого впечатления и доступности, в том числе для людей с ограниченной подвижностью. Команда задалась вопросом, почему пассажиры проходят в салон через узкое пространство кухни, что создает трудности для людей с проблемами передвижения. Были и другие выводы. «Экипаж отметил, что поток пассажиров через их рабочую зону также означает, что они не могут эффективно подготовиться к полёту», - говорит Ричард Николас, ведущий дизайнер Acumen. «В других премиальных салонах вы не входите через рабочие зоны».

Ещё одно изменение, которое компания Acumen хотела внести, касалось перемещения пассажиров из положения, когда два сиденья трансформируются в спальное место. Николас отмечает, что в худшем случае количество сидячих мест (включая диваны) может сократиться до четырёх спальных мест. Пассажирами, скорее всего, будут коллеги, а не близкие друзья и родственники. Поэтому конфиденциальность во время работы и сна, а также снижение уровня шума, стали ещё одним важным фактором. «Возможно, вы не захотите, чтобы ваша работа была видна остальным пассажирам в салоне», - говорит Николас. «Кроме того, когда кровати разложены, нет настоящей приватности: вы лежите посреди салона на виду у всех, и мимо проходят люди».



Ещё один аспект, который Asimpen хотела исправить, – это пространство для ног пассажиров в сиденьях, расположенных лицом друг к другу. «В итоге вы постоянно задеваете друг друга за голени и колени», – говорит Николас.

Наконец, также было поставлено под сомнение расположение туалета. «Доступ к заднему туалету часто блокируется, когда диваны трансформируются в двуспальную кровать», – объясняет Николас.

После обширных исследований компания Asimpen определила цели проектирования, включая улучшение доступности, эвакуации, эргономики и хранения, а также создание чётко определённых зон с приватными и общими пространствами. Команда хотела, чтобы шесть человек могли обедать, общаться, работать или спать.

Главная дверь была перенесена за переднюю кухню, чтобы никто не проходил через рабочее пространство. Пассажирский салон был разделён на две зоны, между которыми находится туалет, создающий четкое разделение. Размеры зон позволяют предлагать ряд взаимозаменяемых модулей для создания различных планировок, что укрепляет экономическое обоснование для любого гипотетического производителя.

Наилучшая конфигурация по критериям Asimpen предусматривает три основных кресла, диван и меньший дополнительный диван в большой передней зоне, а также четыре отдельных бизнес-капсулы в задней зоне. Драйбург объясняет, что последняя представляет собой «изолированную, более тихую зону, где люди могут обеспечить максимальную приватность и спать с минимальными

помехами». Гибкое пространство передней части салона, в свою очередь, позволяет создавать различные сценарии работы и сна. Сценарий посадки предусматривает широкий проход без препятствий, что облегчает доступ для всех.

Конференц-зал может быть создан с использованием нескольких гибких элементов. Двусторонняя столешница большой боковой консоли сдвигается и раскладывается, образуя центральный конференц-стол. Благодаря функциональности напольного основания, три отдельных сиденья могут перемещаться вперед вокруг стола вместе со вторым диваном. Сиденье большого дивана позволяет ему поворачиваться, создавая ещё одно сидячее место за столом. В этой части салона также интегрирован OLED-монитор на боковой стенке для поддержки видеоконференций.

Поскольку в этом случае пассажиры, сидящие за столом, не могут попасть в основную кухню, напротив туалета интегрирована мини-кухня самообслуживания. В передней части самолёта также есть дополнительный туалет, как для экипажа, так и для обеспечения доступа пассажиров в зависимости от ситуации в салоне.

Asimpen также увидела возможности для улучшения сидений в бизнес-джетах. «Спинки довольно громоздкие, а точки поворота приподнимают бедра странным и неестественным образом», – говорит Николас. «Мы использовали наши знания в области кинематики, полученные в коммерческой авиации, чтобы оптимизировать эти сиденья и обеспечить вам наилучший перелёт от взлёта до



посадки и обратно, а также расслабляющее полуконвергентное положение в полёте».

Были и положительные моменты, которые дизайнеры сохранили. «Нам очень нравилась функциональность, заложенная в основания сидений многих бизнес-джетов; возможность разворачиваться на 180°, двигаться по горизонтали, они могут перемещаться гораздо свободнее, чем что-либо в коммерческой авиации», - говорит Николас. «Мы использовали эти присущие им качества и развили их. Мы использовали тот факт, что они могут разворачиваться на 180°, чтобы пассажиры могли сидеть лицом внутрь для общения или лицом наружу для сна или работы в уединении. У каждого пассажира есть стационарный монитор, поэтому, когда вы разворачиваетесь, вы можете отключиться от реальности».



Acumen расположила сиденья таким образом, чтобы создать ниши для ног (в положении для сна) из обычно неиспользуемого пространства — например, под частью вторичной кухонной зоны или под шкафом. «Мы изобрели компоновку «елочкой» для самолётов, создав модель Bed In The Sky для British Airways», - говорит Драйбург. «Такое расположение сидений в виде ёлочки позволяет иметь относительно большие пространства для раскладывания в довольно узком фюзеляже».

Хотя проект CASTLE был ориентирован на устойчивое развитие, задача Acumen была сосредоточена на промышленном, физическом дизайне, а не на разработке материалов. Рассматривая вопрос о том, как выглядит эффективное, экологичное путешествие на бизнес-джете, Acumen пришла к выводу, что оптимизация вместимости является наиболее важным фактором. «Вы можете сделать самолёт настолько эффективным, насколько хотите, но если вы высаживаете 70% пассажиров, чтобы совершить дальний перелёт ночью, это неэффективное, экологичное использование ресурсов», - говорит Николас. «Мы позаботились о том, чтобы каждое сидячее место трансформировалось в кровать, поэтому в таких случаях пассажиры не перемещаются».

Команда также учла, что означает эффективность для пассажиров и как оптимизировать самолёт как инструмент для бизнеса. Это означало обеспечение возможности пассажирам работать на борту, проводить встречи и предварительные совещания, а также хорошо отдохнуть перед важной встречей или рабочим мероприятием. «Эффективное использование времени также ценно на этом рын-

ке, и это касается не только самого самолёта», - говорит Николас. «Нам пришлось думать не только о материалах, конструкции и весе, но и о том, как наш промышленный дизайн влияет на общую эффективность в других аспектах».

Что дальше? После того, как компания Acumen представила свой окончательный проект в 2019 году, и с учетом задержек, вызванных COVID-19, в 2024 году компания Geven построила полноразмерный демонстрационный образец. Дизайн-студия надеется на работу над новыми проектами для бизнес-джетов. «Наша оригинальность и свежий взгляд принесут реальную пользу любому в мире бизнес-джетов», - говорит Драйбург.

Драйбург надеется, что крупные производители вдохновятся этим дизайном: «В этом и заключается суть проекта: бросить вызов устоявшимся нормам и поднять планку ожиданий, как мы это сделали в мире коммерческих авиаперевозок».



Ближневосточный конфликт продолжается, а каникулы и хаос в аэропортах США подпитывают трафик бизнес-джетов

Согласно еженедельному обзору WINGX Business Aviation Bulletin, с начала ирано-израильско-американского конфликта 28 февраля деловая авиация на Ближнем Востоке по-прежнему испытывает серьёзные проблемы: за последние четыре недели, затронутые конфликтом, было зафиксировано всего 3789 рейсов бизнес-джетов, что на 28% меньше, чем годом ранее, и обусловлено нестабильной динамикой показателей от недели к неделе.

В то время как региональный кризис продолжает омрачать глобальные тенденции, рынок бизнес-джетов в целом продемонстрировал устойчивость, и на этой неделе на внутреннем американском рынке доминируют две явные тенденции. Весенние каникулы привели к прибытию 5860 бизнес-джетов в пять крупных туристических центров, что на 10% больше, чем годом ранее, поскольку спрос на частную авиацию для отдыха остаётся стабильным. Одновременно с этим, частичное прекращение работы правительства, охватившее Министерство внутренней безопасности, привело к хаосу в работе TSA (Администрация транспортной безопасности) в крупных аэропортах, при этом уровень невыполнения обязательств (соотношение неявки на работу к доле запланированных сотрудников TSA) превысил 40% в некоторых из самых загруженных аэропортов страны, а данные WINGX показывают повсеместный рост числа пассажиров бизнес-джетов в наиболее пострадавших мегаполисах на протяжении всего периода сбоев.

	YOY		
	W12 '26 vs '25	YTD '26 vs '25	YTD '25 vs '24
North America	6.0%	4.0%	2.6%
Europe	3.0%	2.6%	(1.6%)
South America	13.0%	8.5%	5.0%
Asia	(8.0%)	5.4%	1.5%
Middle East	(34.0%)	(9.6%)	(1.4%)
Africa	(4.0%)	0.9%	(4.5%)
Global	5.0%	3.9%	2.0%

Тенденции глобального трафика бизнес-джетов с начала года (1 января – 22 марта)

Несмотря на препятствия, связанные с конфликтом на Ближнем Востоке, мировой рынок бизнес-джетов остаётся стабильным. В течение 12-й недели (16-22 марта) активность бизнес-джетов в мире выросла на 2% по сравнению с предыдущей неделей и на 5% превышает показатели 12-й недели 2025 года. С начала года трафик бизнес-джетов в мире на 4% превышает прошлогодние показатели, а налёт на 5% выше прошлогоднего.

В Европе за последние четыре недели наблюдается положительная тенденция: трафик увеличился на 3% в годовом исчислении. В Швейцарии и Италии на 12-й неделе зафиксирован рост на 14% и 15% относительно прошлого года соответственно.

Ближний Восток продолжает испытывать трудности из-за продолжающегося конфликта между США, Израилем и Ираном, показав снижение на 34% по сравнению с 12-й неделей 2025 года. Учитывая, что на Ближний Восток в прошлом году приходилось 1% от общемировой активности, это снизило глобальный рост на 0,4%.

Четыре недели спустя: авиация на Ближнем Востоке подчитывает издержки

С момента начала конфликта на 9-й неделе, 28 февраля, данные WINGX дают чёткое представление о совокупном ущербе для ближневосточной авиации. За четыре недели, затронутые конфликтом, в регионе было зафиксировано 3789 рейсов бизнес-джетов, что на 28% меньше, чем годом ранее, но динамика по неделям говорит о гораздо более нестабильной ситуации, чем предполагает эта цифра.

Первоначальный шок 9-й недели привёл к снижению количества вылетов на 29% по сравнению с прошлым годом, выполнен 1061 рейс – цифра, которая занижает истинный масштаб последствий, учитывая, что конфликт разразился только в последние два дня той недели. 10-я неделя, казалось, сигнализировала о стабилизации: количество вылетов восстановилось до 1137, а снижение по сравнению с прошлым годом резко сократилось всего до 4%. Однако это, скорее всего, было связано с эвакуационными рейсами, а не с истинной стабилизацией. На 11-й неделе было выполнено всего 750 рейсов, что на 44% ниже по

сравнению с прошлым годом и стало худшей неделей для активности бизнес-джетов на Ближнем Востоке с начала конфликта. На 12-й неделе наблюдался небольшой рост числа вылетов по сравнению с предыдущей неделей, достигнув отметки в 841 рейс, а снижение по сравнению с прошлым годом составило 34%.

Ситуация с регулярными авиаперевозками в целом развивалась аналогичным образом, но с более серьёзными последствиями. За тот же четырёхнедельный период был зафиксирован 68841 регулярный рейс, что на 45% меньше, чем годом ранее, и это падение значительно больше, чем 28% в деловой авиации. Разница очевидна: операторы бизнес-джетов продемонстрировали большую гибкость в управлении сбоями, в то время как регулярные авиаперевозчики понесли более серьёзный ущерб. На 12-й неделе регулярные авиакомпании выполнили 21882 рейса и снижение на 31% по сравнению с прошлым годом идёт в русле с бизнес-авиацией, причем оба сегмента всё ещё далеки от возвращения к доконфликтным уровням.

Солнце, песок и частные самолеты: весенние каникулы 2026 года стимулируют высокий спрос на бизнес-джеты

Период весенних каникул с 1 по 22 марта продемонстрировал явный и ощутимый рост активности бизнес-джетов в пяти основных туристических направлениях, отслеживаемых WINGX. В Майами, Кабо-Сан-Лукасе, Канкуне, Панама-Сити-Бич и Пунта-Кане зафиксировано 5860 прибытий бизнес-джетов, что на 10% больше, чем годом ранее, свидетельствуя о высоком спросе на частную авиацию в преддверии пикового весеннего туристического сезона. Майами лидировал по объёму, в то время как Мексика показала неоднозначные результаты: значительный рост в Кабо-Сан-Лукасе был нивелирован снижением в Канкуне, а Пунта-Кана стала лидером по годовому росту среди всех пяти направлений.

	Middle East Departures			
	Bizjet Departures	Bizjet YOY	Airlines Departures	Airlines YOY
Week 9	1061	(29%)	27302	(17%)
Week 10	1137	(4%)	16811	(46%)
Week 11	750	(44%)	2846	(38%)
Week 12	841	(34%)	21882	(31%)
Weeks 9-12	3789	(28%)	68841	-45%

Рейсы бизнес-джетов и регулярных авиакомпаний на Ближнем Востоке с начала конфликта

Майами лидирует среди всех направлений с почти 4000 рейсам (+7% по сравнению с прошлым годом), за ним следуют Панама-Сити-Бич (700 прибытий, +24%) и Кабо-Сан-Лукас (500 рейсов, +21%). Пунта-Кана стала безусловным лидером по сравнению с прошлым годом, показав рост на 36% с 350 рейсами.

Канкун стал единственным направлением, где зафиксировано снижение трафика на 8%, до 350 рейсов, что, вероятно, отражает осторожность туроператоров на фоне эскалации конфликта между картелями и правительством, который усугубляет проблемы безопасности в юго-восточном регионе Мексики.

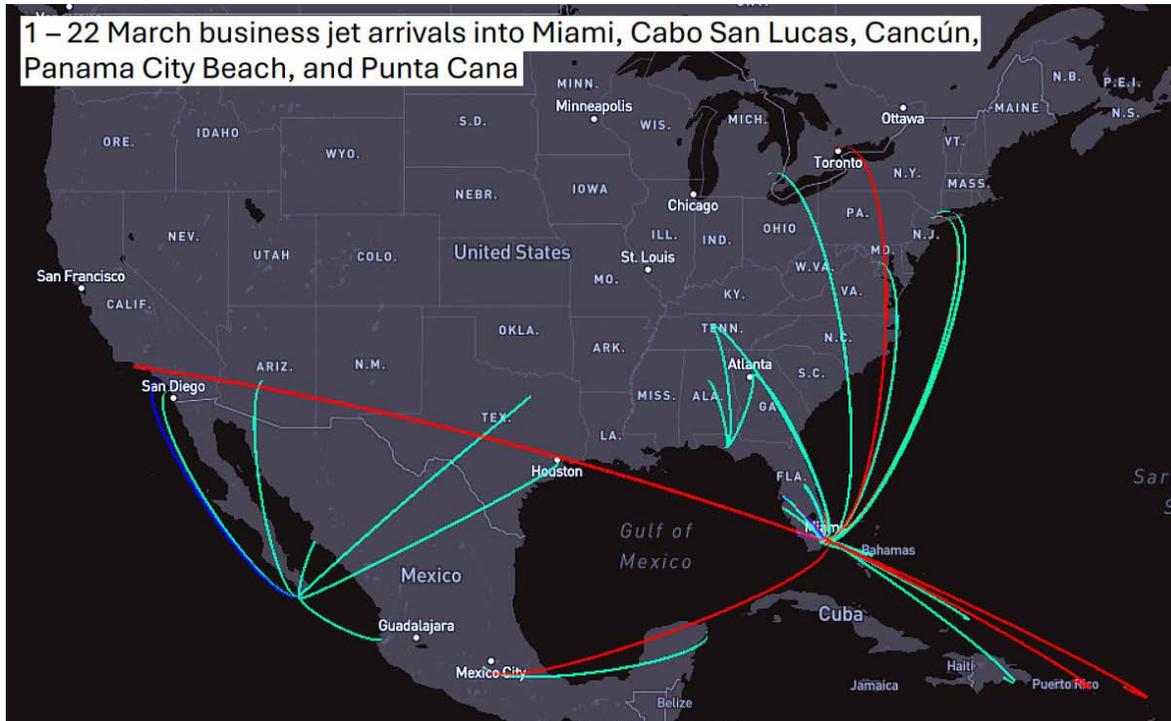
Частные самолёты: убежище от беспорядка с TSA?

Частичное прекращение работы правительства, начавшееся 14 февраля и оставившее около 50000 сотрудников TSA без заработной платы, вызвало беспрецедентные сбои в работе крупных коммерческих аэропортов США в один из самых загруженных периодов года. Показатели неявки на работу (доля запланированных сотрудников TSA, не явившихся на дежурство) в наиболее пострадавших аэропортах достигли рекордных значений 22 марта: в аэропорту Луи Армстронга в Новом Орлеане и аэропорту Хартсфилд-Джексон в Атланте этот показатель составил 42%, в аэропорту имени Джорджа Буша в Хьюстоне – 39%, а в аэропорту Балтимор/Вашингтон – 38%.

В Хьюстоне время ожидания превышало четыре часа, а по терминалам постоянно транслировались предупреждения о том, что пассажиры могут не успеть пройти контроль безопасности к своему рейсу. В Филадельфии полностью закрыли три пункта контроля безопасности, в нью-йоркском аэропорту Ла-Гуардия время ожидания в очереди превысило два часа, а в Сан-Диего очереди растянулись до улицы. Эта ситуация побудила администрацию Трампа направить агентов ICE (иммиграционно-таможенная полиция) в наиболее пострадавшие аэропорты в попытке разгрузить очереди.

На этом фоне данные WINGX показывают повсеместный рост числа вылетов бизнес-джетов в большинстве затронутых мегаполисов в период с 14 февраля по 22 марта. Нью-Йорк лидировал по объёму с почти 15500 вылетами (+2% в годовом исчислении), за ним следовали Хьюстон с 6750 рейсами (+5%) и Вашингтон с 5000 вылетами (+7%). В Атланте было зарегистрировано 4800 рейсов (+5%), а в Сан-Диего – почти 2900 (+7%). Новый Орлеан показал самый сильный рост среди всех мегаполисов в наборе данных – +11% с 1700 вылетами, в то время как в Балтиморе зафиксировано 1100 рейсов (+10%). Филадельфия была единственным рынком, где наблюдалось снижение на 1%, 2170 вылетов.

В большинстве крупных городов данные указывают на устойчивую тенденцию роста числа рейсов бизнес-джетов на протяжении всего периода ухудшения регулярного авиа-



Направления полётов бизнес-джетов в Майами, Кабо-Сан-Лукас, Канкун, Панама-Сити-Бич и Пунта-Кану в период с 1 по 22 марта

Зеленый цвет – рост по сравнению с предыдущим годом; красный цвет – снижение по сравнению с предыдущим годом; синий цвет – отсутствие данных за предыдущий год

сообщения, что позволяет предположить, что для тех, кто может себе это позволить, деловая авиация могла служить убежищем от неопределённости и многочасовых очередей в коммерческих терминалах.

Ник Косински, аналитик WINGX, комментирует: «Спустя почти четыре недели после начала конфликта на Ближнем Востоке рынок бизнес-авиации в регионе всё ещё пытается прийти в себя, и чёткого решения конфликта пока не предвидится. На другом конце света, на американском рынке, ситуация совершенно иная. Весенние каникулы привели к значительному 10-процентному росту трафика бизнес-джетов в пяти отслеживаемых туристических направлениях. И хотя мы не можем с уверенностью сказать, что хаос с TSA подталкивает людей к использованию частных самолётов, в большинстве крупных пострадавших городов наблюдался рост активности бизнес-джетов в период сбоев, поэтому трудно представить, что это просто совпадение».



Бизнес-авиация готовится к последствиям войны в Персидском заливе

Регулярной и деловой авиации сейчас приходится оценивать возможное влияние конфликта на Ближнем Востоке, который продолжается уже четвёртую неделю и которому не видно конца. Резкий рост цен на топливо стал одним из главных факторов, наряду с продолжающимся закрытием воздушного пространства и аэропортов, что серьёзно ограничило трафик в странах Персидского залива.

Шейла Кахьяоглу, управляющий директор инвестиционного банка Jefferies, во время вебинара, организованного в прошлую пятницу JetNet, сказала, что регулярные авиакомпании готовятся к «сокращению спроса». По её мнению, деловая авиация и её состоятельные клиенты в большей степени защищены от кризиса, но отрасли всё ещё приходится бороться с резким ростом цен на топливо, причём почти треть авиационного топлива для европейского рынка поступает из стран Персидского залива.

Опубликованные на прошлой неделе данные компании WingX показывают снижение активности деловой авиации на Ближнем Востоке; многие самолёты были

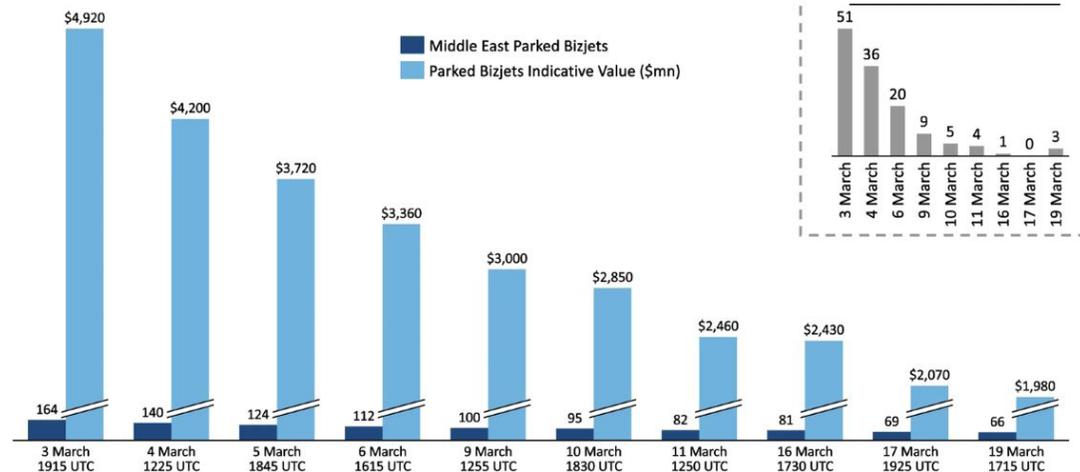
выведены из зоны боевых действий. Несмотря на некоторое участие в экстренной эвакуации пассажиров из Персидского залива, активность частных чартерных рейсов резко сократилась: операторы в регионе отмечают снижение количества рейсов примерно на 70% по сравнению с прошлым годом.

Управляющий директор WingX Ричард Кое представил данные, иллюстрирующие резкое снижение числа бизнес-джетов, припаркованных в аэропортах Ближнего Востока. Их общее количество сократилось со 164 самолётов 3 марта до 66 ВС 17 марта. Однако общая стоимость тех джетов, которые всё ещё находятся в зоне конфликта, составляет \$1,98 млрд.

Анализ, проведённый компанией за последние три недели, показывает чёткую тенденцию миграции в такие города, как Стамбул и Анкара в Турции, а также в столицу Омана, Маскат. Многие самолёты впоследствии переместились в более отдалённые места, в том числе в Италию, Россию, Египет, Великобританию и Грецию.

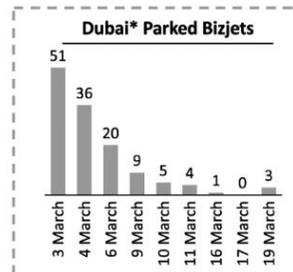
Middle East Parked Aircraft Evolution

Since the 3rd of March, business jets parked at Middle East airports have declined from 164 to 66 as of 19 March. With an indicative value of \$1.98 bn still parked in Middle East airports



*Dubai airports include OMDB, OMDA, OMDW, OMSJ
Bizjets only; Turboprops excluded, data through 19 March 2026
Source: WINGX, Global AIC and ADSB records. Noting that during this period there has been significant spoofing and interference which may have distorted numbers

WINGX
a JETNET company



Бернхард Фрагнер, генеральный директор и основатель австрийской компании GlobeAir, признал, что роль бизнес-джетов в эвакуации из стран Персидского залива была преувеличена, отчасти из-за неточных сообщений в социальных сетях, создающих впечатление легкодоступности частных рейсов. Он заявил на вебинаре, что риски для безопасности остаются очень реальными, в том числе для рейсов в Турцию и обратно, которая, как показывают данные WingX, является популярным пунктом остановки для самолётов, вылетающих из региона.

«Сейчас никто не чувствует себя комфортно в Персидском заливе, и люди начинают задумываться о том, куда ещё они могли бы отправиться [чартерными рейсами]», - прокомментировал Фрагнер. «Мы наблюдаем рост запросов на поездки в Европу, особенно на Пасху».

Поскольку от 15% до 20% стоимости чартерных рейсов приходится на топливо, рост цен на Jet-A, несомненно, окажет влияние. По словам Фрагнера, в ближайшие недели чартерные операторы столкнутся с «очень

динамичной» ситуацией, и он считает, что они не смогут переложить все эти дополнительные расходы на клиентов.

Ближневосточный бум прерван

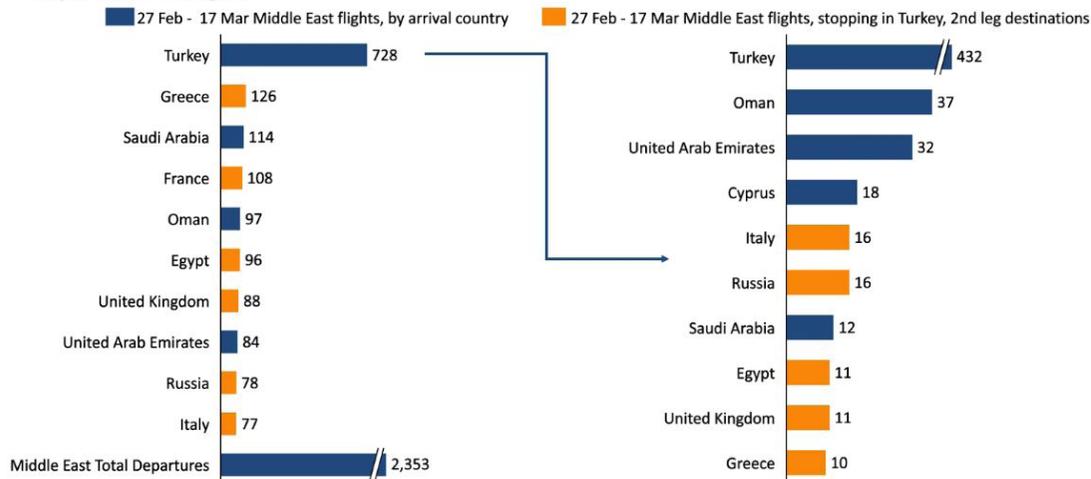
До начала войны 28 февраля Ближний Восток был ключевым рынком роста для деловой авиации. Саудовская Аравия открыла доступ для иностранных компаний, включая чартерных операторов, таких как VistaJet, Flexjet и AirX. В регионе также наблюдался всплеск инвестиций в новую инфраструктуру, например, в частные терминалы и FBO.

По словам Аласдера Уайта, редактора Corporate Jet Investor, такие центры деловой авиации, как Дубай, восстановятся, если конфликт продлится всего несколько недель и не спровоцирует крупный финансовый кризис. Он также утверждает, что большинство крупных авиаперевозчиков не сильно зависят от рынка Ближнего Востока и могут снизить риски, перебазировавшись на другие рынки.

Анализируя ситуацию в секторе коммерческой авиации, аналитики Jefferies пы-

After Turkey, Where Are Those Flights Going?

Of the 2353 flights that departed the Middle East from 27 Feb – 17 Mar, 728 went to Turkey. Of those 728 flights, most stayed within the region



таются оценить, насколько сильный удар по мировой отрасли может нанести ситуация на Ближнем Востоке. «Возможно, произойдет резкое снижение мирового спроса, а ожидалось, что в этом году рост на Ближнем Востоке составит 6%, но он может упасть до нуля. Мы надеемся, что рост мирового [трафика] составит всего 5-4%, а не 1-2%, как это было в 2020 году [во время пандемии COVID-19]», — прокомментировала Шейла Кахьяоглу.

Провайдеры деловой авиации также готовятся к спаду, который, как они надеются, ограничится непосредственной зоной конфликта. Кэт Бьюкенен, директор по развитию бизнеса компании Stack Aero, предоставляющей систему управления бизнес-процессами для множества компаний в этом секторе, сообщила изданию AIN, что Ближний Восток «экспоненциально рос» до начала войны, но процесс его развития был прерван.

В краткосрочной перспективе Бьюкенен наблюдает «огромный, вызванный кризисом спрос» на чартерные рейсы с сильно завышенными ценами, превышающими обычные на 200%. Её собственный муж смог вернуться домой из Абу-Даби эвакуационным рейсом, оказавшись там в ловушке во время рабочей поездки, когда начался конфликт.

Джули Блэк, руководитель отдела деловой авиации в брокерской компании Hunt & Palmer, занимающейся чартерными перевозками, отметила аналогичный краткосрочный всплеск спроса, но по-прежнему обеспокоена долгосрочными последствиями таких факторов, как высокие цены на топливо. «Было зафиксировано вопиющее завышение цен на чартерные рейсы с Ближнего Востока в Европу, достигающее \$400000», - сказала она изданию AIN.

Блэк также выразила обеспокоенность по поводу некоторых незаконных или «серых» чартерных рейсов, в ходе которых пассажиров, желающих эвакуироваться, убеждали платить за перелёт на самолётах, эксплуатируемых в соответствии с коммерческими правилами Part 135, что сопряжено со значительными рисками в отношении страхования и ответственности. «Подобные ситуации всегда, кажется, выявляют в людях как лучшие, так и худшие качества», - заключила она.

WingX отмечает изменения в запасе прочности европейской бизнес-авиации

Хотя в настоящее время на европейскую деловую авиацию приходится около 15% от общего объёма мирового трафика, тем не менее, восстановление континента после пандемии COVID-19 происходит значительно медленнее, чем в других регионах. Выступая 12 марта на конференции Британской ассоциации деловой авиации и АОН, генеральный директор WingX Ричард Кое сообщил, что в 2025 году в Европе выполнено общей сложности 567 842 рейса, что обусловлено изменением трафика по регионам, увеличением количества крупноразмерных самолётов и резким сокращением активности корпоративных лётных отделов.

Несмотря на то, что европейская бизнес-авиация достаточно устойчива для процесса восстановления, она заметно отстает от постпандемийного роста, наблюдавшегося в США. В 2025 году активность в Европе выросла на 10% по сравнению с 2019 годом, что является слабым показателем по сравнению с ростом в США на 31%. По мнению Кое, это отчасти объясняется «разочаровывающе низким» среднегодовым темпом роста в Европе: всего 2,1% в 2025 году против 1,9% до пандемии. «Это едва заметный рост, тогда как в США он вдвое выше», - пояснил он.

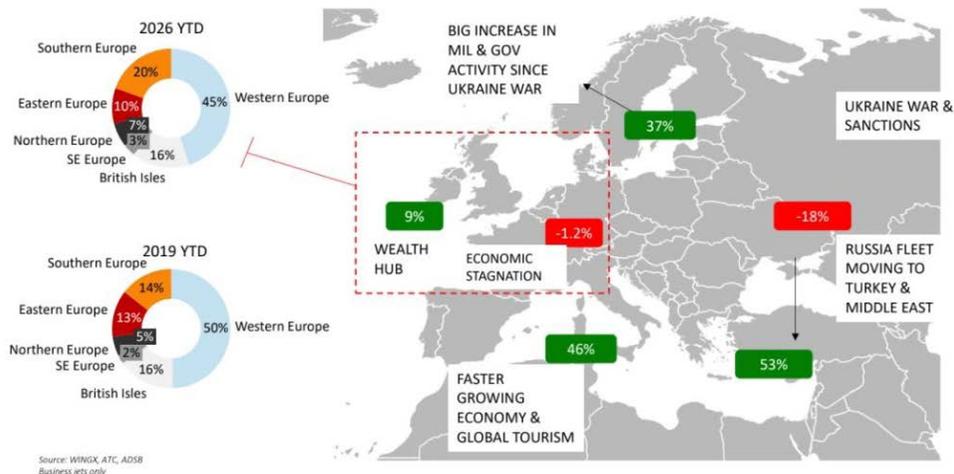
Тем не менее, с учётом того, что регулярные рейсы теперь обслуживают

меньшее количество направлений и сокращено расписание, восстановление европейских авиакомпаний выглядит столь же неутешительным. «В целом, активность бизнес-джетов в Европе не особенно высока... но по сравнению с регулярными рейсами, безусловно, предлагается более полный сервис», - отметил Кое. В 10-ти крупнейших европейских городах, из которых летают бизнес-джеты, количество регулярных рейсов сократилось во всех, за исключением Майорки. В частности, увеличение числа частных рейсов в Милан на 51%, что может быть объяснено «щедрой налоговой структурой», также совпадает с сокращением на 29% регулярных рейсов.

В постковидную эпоху также произошли региональные изменения спроса: традиционно сильные рынки Центральной Европы вытеснили растущий спрос на направления в Западной Европе и Средиземноморье. Рост трафика в Южной Европе на 46% был обусловлен более быстрым ростом экономики и туризма, в то время как в Северной Европе увеличение на 37% было в значительной степени связано с продолжающимся конфликтом на Украине. Из 7,52 млн рейсов в Европе в 2025 году лондонские аэропорты сохранили первое место по активности, хотя на бизнес-джеты пришлось всего 9% от общего числа рейсов. По сравнению с 2019 годом самый сильный рост наблюдался в Милане (на 49%), за ним следуют Мадрид (на 44%), а также Майорка и Рим (рост на 42% и 41%) соответственно.

Regional demand in Europe, 1 Jan – 1 March 2026 vs 2019

Central Europe weak spot; Russia and E-E slump (but migrating?); Western Europe still key; Med area doing well



В целом, активность средних и крупногабаритных джетов в Европе выросла на 6%, а в 2025 году на долю Cessna Citation Excel приходилось около 9% всех вылетов. Наибольший годовой рост показал Bombardier Challenger 300/350 – на 15% по сравнению с 2024 годом и на 56% по сравнению с 2019 годом. Несмотря на снижение активности лёгких самолётов, Cessna Citation M2 также зафиксировал значительный годовой рост – на 37% по сравнению с 2024 годом.

Эволюция применения самолётов сопровождается заметным изменением способов их использования клиентами: с 2019 года объём долевого владения вырос на 66,4%. Особенно сильный рост в сфере долевого владения и частных лётных отделов наблюдался в Средиземноморском регионе – на 46%, в основном за счёт Италии и Греции. В то же время в Германии и Австрии объём долевого трафика сократился на 5,9% и 7,2% соответственно. Корпоративные лётные отделы в целом также зафиксировали падение на 32,7% с 2019 года. Из 10 ведущих европейских городов по трафику бизнес-джетов Мюнхен в Германии оказался единственным, где наблюдалось снижение – количество вылетов сократилось на 3%.

ИИ повысит эффективность разбора полётов при лётном обучении

Организации, занимающиеся подготовкой пилотов и стремящиеся повысить эффективность разборов полётов, изучают возможности применения искусственного интеллекта (ИИ). В настоящее время калифорнийский стартап Navi AI тестирует систему генеративного ИИ, которая поможет инструкторам и их ученикам сосредоточиться на всех важных моментах тренировочных полётов.

Авиационный университет Эмбри-Риддл и Академия пилотов Sling используют эту технологию с 2024 года, а компания Navi также сотрудничает с другими колледжами, включая Университет Се-

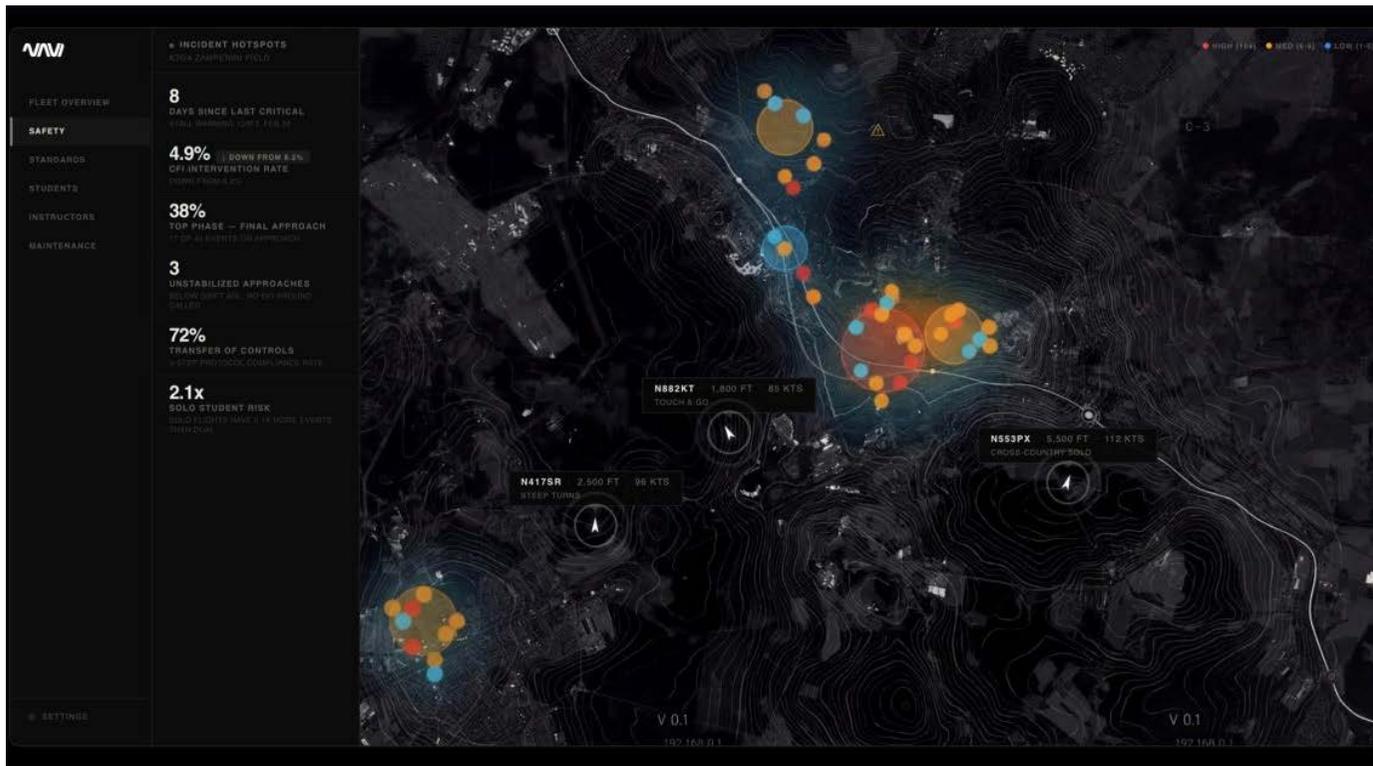
верной Дакоты, Университет Пердью, Университет штата Юта и Университет штата Дельта. Компания начала сотрудничество с ВВС США для учебно-тренировочных реактивных самолётов Т-38 в рамках контракта с Министерством обороны на сумму \$1,27 млн.

Компания Navi сообщила, что на данный момент собрала и обработала данные примерно со 100000 полётов. Платформа собирает и анализирует данные из кабины пилота, телеметрии самолёта и авионики, и уже интегрирована с приборными панелями Garmin.

Такой подход не является уникальным. Ведущие компании в сфере обучения, такие как CAE и FlightSafety, уже внедрили ИИ в свои полнопилотажные тренажёры для сбора данных о безопасности, которые используются различными способами, в том числе во время разбора полётов после тренировки. Австрийская компания Axis Flight Simulation представила так называемую станцию для разбора полётов с использованием ИИ (AI Debriefing Station) для программ обучения пилотированию деловых самолётов.

По данным компании Navi, ученики запоминают лишь около половины того, что отрабатывается во время учебных полётов, а разбор после них описывается как хаотичный процесс. «Разбор полётов после тренировочных полётов может быть очень сложным из-за количества систем, которыми приходится управлять, таких как радиосвязь, связь с диспетчерской вышкой, и общей перегрузки задачами», - сказал изданию AIN Никола Костич, соучредитель и генеральный директор Navi.

В настоящее время система установлена на самолётах и получает около 80 точек данных с временными метками от авионики Garmin, включая данные о воздушном движении и погоде, радиопереговоры и обсуждения между учеником и инструктором. Компания Navi заявляет, что ИИ обучен объединять все «неструктурированные данные» для обеспечения всестороннего анализа всех аспектов тренировочного полёта, что позволяет инструкторам сосредоточиться на тех аспектах, которые нуждаются в улучшении.



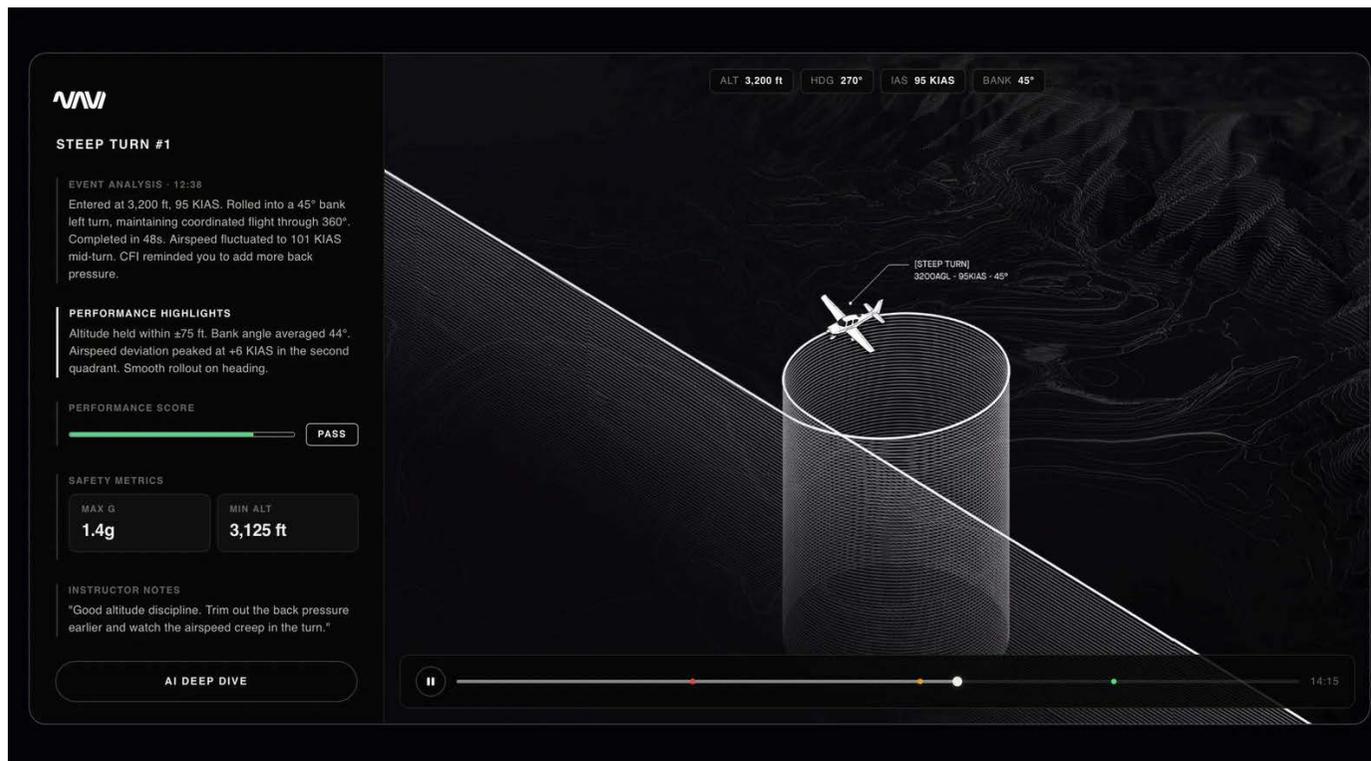
Во время полёта система Navi обрабатывает аудиоданные из кабины пилота и данные о самолёте, чтобы, по словам компании, генерировать полезные рекомендации для учеников и инструкторов. Специализированная языковая модель компании анализирует намерения, поведение и результаты, а затем согласовывает свои выводы с программой обучения соответствующей лётной школы для извлекаемого урока или манёвра.

«Как только самолёт приземляется, искусственный интеллект начинает обработку данных полёта, и это занимает около пяти минут, после этого ин-

структор получает уведомление на iPad или другое устройство», - объяснил Костич. «У учеников мало времени на общение с инструктором, и это дорого, поэтому это может иметь решающее значение».

После каждого полёта ученики могут посмотреть повтор, наложенный на трехмерную карту, и вместе со своими инструкторами могут общаться с системой искусственного интеллекта устно. Система предоставляет ответы, основываясь исключительно на информации, содержащейся в учебных пособиях.

Интерактивные отчёты передают от 40 до 50 ключевых выводов в текстовом, визуальном и анимационном виде, предлагая беспрецедентный пошаговый анализ каждого тренировочного полёта от запуска двигателя до его выключения. Ученики также могут взаимодействовать с ИИ-помощником, обученным предоставлять информацию о стандартных процедурах эксплуатации, правилах FAA и данных, специфичных для каждого полёта, а также задавать вопросы, указывать на соответствующие нарушения и получать доступ к обучающим материалам, связанным с их собственными результатами.



«Navi AI похож на мозг, который знает, в какую библиотеку обратиться; он не просто берёт информацию откуда попало», - сказал Эндрю Шнайдер, профессор авиации в Университете Эмбри-Риддл в Дейтона-Бич. «В лётной подготовке мы имеем дело не с приблизительными значениями, а с точностью. „Достаточно хорошо“ недостаточно, когда вы обучаете выходу из сваливания или технике полёта при боковом ветре. Navi AI производит триангуляцию данных из множества источников: авионики, аудиоданных и ADS-B. Раньше это было невозможно в таком масштабе».

«В ближайшей перспективе Navi сосредоточена на подготовке пилотов – оснащении всех учебных самолётов в США своей платформой», - сказал Костич. «Помимо обучения, компания планирует внедрить свой ИИ в коммерческую авиацию, применяя тот же анализ в реальном времени и интеллектуальные функции к операциям авиакомпаний, где масштабы данных и ставки безопасности экспоненциально выше».

Самолёт недели

Оператор/владелец: **Zafer Havacilik**

Тип: **Gulfstream G550**

Год выпуска: **2004 г.**

Место съёмки: **март 2026 года, Moscow Vnukovo - UUWW, Russia**



Фото: Дмитрий Петроченко