BizavWeek

О бизнес-авиации. Еженедельно.
www.bizavnews.ru
№ 19 (625) 14 мая 2022 г.

Чуть более чем через неделю стартует европейская выставка EBACE 2022. Предыдущие два мероприятия проводились в виртуальном формате из-за пандемии, и казалось, что первое за три года очное шоу должно вызвать воодушевление у участников на фоне общего роста отрасли. Но что-то пошло не так, и есть подозрение, что камнем преткновения стали антироссийские санкции. Как ни крути, а Россия занимала довольно существенную долю в европейском сегменте, и ее «выключение» не могло не повлиять на рынок. В последние два месяца в отчетах фиксируется значительное снижение российского трафика, также выпали из поля зрения достаточное число «подсанкционных» джетов, с которыми не понятно что делать — летать и обслуживать нельзя, продать тоже... Итого, после ковидного перерыва EBACE собрала только половину экспонентов по сравнению с 2019 годом. И это на фоне заявлений организаторов об увеличенной экспозиции электрической авиации. Можно сделать предположение, что традиционной бизнес-авиации в Европе выставка особо не нужна — кто-то делает деньги на высоком рынке, а кто-то решает санкционные проблемы...

А в России на фоне накапливающихся проблем в гражданской авиации Минстрой анонсировал новые требования к организации посадочных площадок, которые вызовут подорожание в сотню раз строительства объектов и фактически заблокируют их реконструкцию. Министерство утвердило правила, по которым теперь на площадках необходимы комплексы для пассажиров, дорогостоящее светосигнальное оборудование и охрана. В отрасли считают значительную часть требований избыточными и неподъемными для ее участников без подключения бюджетного финансирования.

Чартерный рынок пока процветает

WINGX: В апреле тенденции роста по сравнению с периодом до пандемии, казалось, застопорились, но в мае резко возросли, особенно спрос на бизнес-джеты в США

стр. 18

EBACE возвращается, но экспонентов мало

Количество экспонентов составит около 250, что значительно меньше почти 500 участников в 2019 году и 418 – в 2018 году: некоторые не могут участвовать из-за определенных глобальных ситуаций, таких как спецоперация на Украине

стр. 20

Leonardo празднует десятилетие AW169

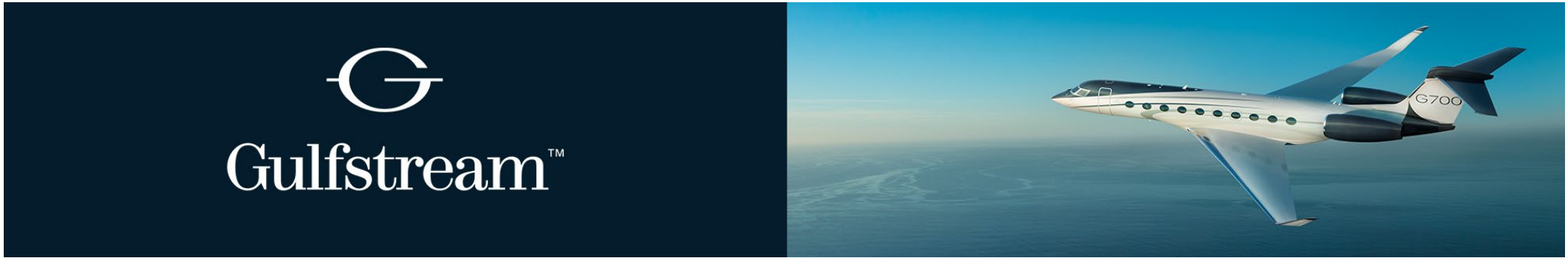
Десять лет назад первый прототип легкого двухдвигательного вертолета AW169 впервые поднялся в небо на площадке компании Leonardo в Кашина-Коста-ди-Самарате под управлением Джузеппе Ло Коко и Джузеппе Афруни

стр. 21

Грунтовым полосам ничего не светит

Новые требования Минстроя к организации посадочных площадок вызовут подорожание в сотню раз строительства объектов и фактически заблокируют их реконструкцию, опасаются авиаторы

стр. 22



Cessna Citation XLS Gen2 получил сертификат FAA

Компания Textron Aviation получила сертификат типа FAA на свой обновленный бизнес-джет Cessna Citation XLS Gen2. Также американский производитель сообщил и о первой поставке самолета «давнему оператору Citation на Среднем Западе». В октябре прошлого года Textron анонсировала два новых продукта – Citation M2 Gen2 и Citation XLS Gen2.

Как отмечает производитель, подходя к Citation XLS Gen2, пассажиры и пилоты сразу заметят приподнятый пандус с новым подсвеченным трапом. Для защиты от непогоды на земле и улучшенной акустики кабины в полете была добавлена новая входная штора. Оказавшись на борту, клиенты будут погружены в естественное освещение, элегантный стиль и материалы.

Новая конструкция кресел на возвышении повышает комфорт пассажиров за счет индивидуальных элементов управления, нового стиля и дополнительной стеганой обивки, а передний диван имеет возможность складывания, которая позволяет пассажирам получить доступ к багажу в полете.

В дополнение к этим элементам современного дизайна XLS Gen2 также оснащен современной интуитивно понятной беспроводной системой управления салоном, которая включает в себя сенсорный монитор с движущейся картой, беспроводную зарядку, порты USB для зарядки на каждом кресле салона и опциональную звуковую систему Bongiovi с эффектом погружения.

NASA измерили уровень шума от взлета и посадки аэротакси Joby

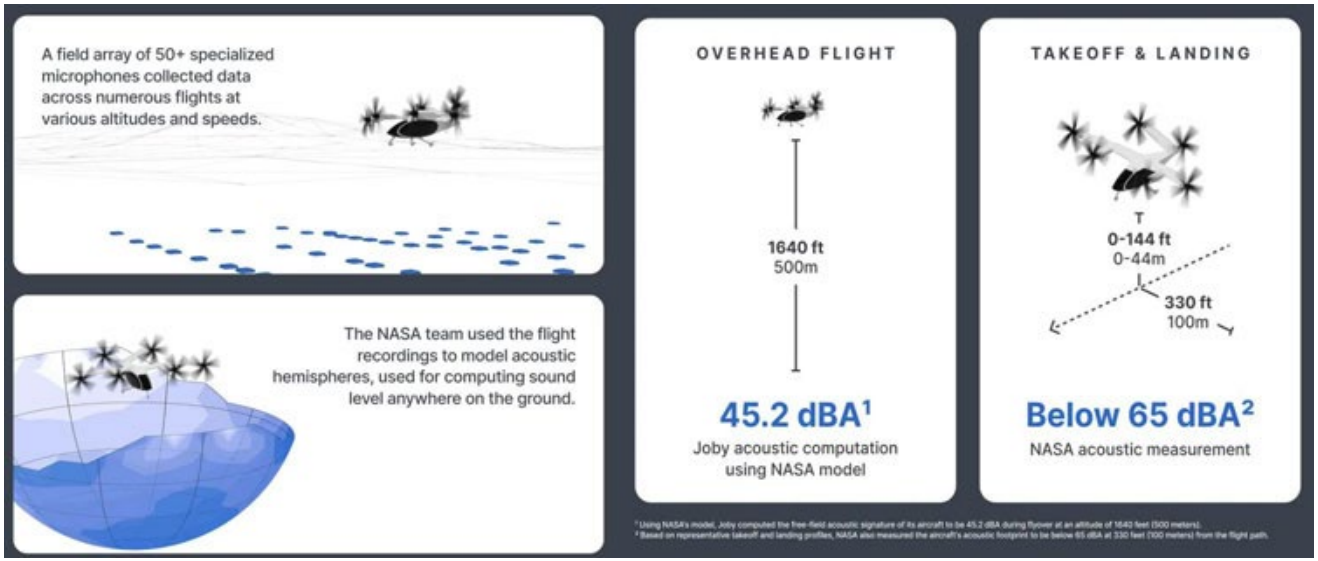
Электрические аэротакси с вертикальными взлетом и посадкой обещают новый уровень городской мобильности. Важнейшим элементом этого транспорта считается малый уровень шумов от работы электродвигателей и пропеллеров, что позволит поднять в небо сотни машин и не вызвать у граждан устойчивой неприязни. Вертолеты, например, в сходных условиях создают гораздо больше шума и поэтому ограничены в использовании.

На днях компания Joby Aviation сообщила о реальных данных по уровню рабочих шумов пятиместного электрического аэротакси S4, полученных на специально оборудованном полигоне NASA. Полигон представлял собой площадку с полем из 50 микрофонов, что позволяло фиксировать шум от пролетающего на разной высоте и под разными углами аппарата Joby.

Выяснилось, что при пролете на скорости 185 км/ч на высоте 500 метров аппарат создает шум на уровне 45,2 дБА (акустический децибел). Это немного громче работы холодильника, но тише шума дождя средней интенсивности. На уровне обычного городского шума, скорее всего, полеты аэротакси вряд ли будут хорошо различимы, хотя все зависит от частот шума.

Уровень шума во время взлета и посадки на расстоянии 100 метров от аппарата не превышал 65 дБА. При этом аэротакси Joby S4 свыше 20 раз поднималось на высоту 44 метра и садилось. По шкале шумов это где-то посредине между обычным разговором и шумом от пылесоса. Шум от автомобилей на оживленной трассе обычно не превышает 60 дБА. В любом случае, это тише работы вертолетов, средний шум от работы которых достигает 87 дБА на высоте 150 метров.

Измерения показали, что с шумом аэротакси в городе вполне можно ужиться. Другое дело — это тихие пригороды и ночное время.



Global 7500

The Industry Flagship

Longest range | Largest cabin | Smoothest ride

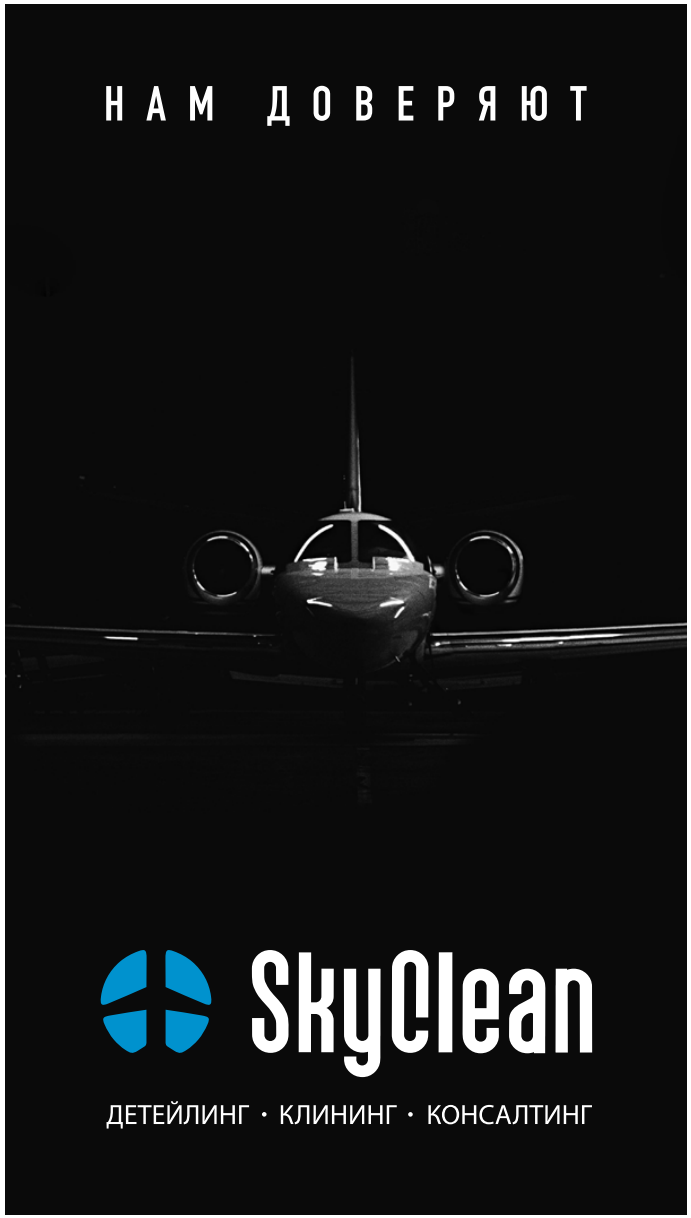
Sino Jet третий год подряд занимает первое место по размеру флота в Азии

Sino Jet укрепляет свои позиции в качестве ведущего оператора бизнес-джетов в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Согласно отчету о флоте бизнес-джетов Asian Sky Media за 2021 год, бизнес-оператор занимает первое место по размеру флота в Азиатско-Тихоокеанском регионе третий год подряд.

В настоящее время парк Sino Jet состоит из 46 самолетов. Далее идут BAA (41 самолет), Deer Jet (39 бизнес-джетов), TAG Aviation (38 бортов) и замыкает символическую пятерку Jet Aviation HK (30 самолетов). В TOP 10 также вошли и другие китайские операторы – Lily Jet и Hong Kong Jet.

Sino Jet имеет лицензии на эксплуатацию и техническое обслуживание от Бермудских островов, Арубы, острова Мэн, Гернси, Сан-Марино и Китая. Sino Jet может предоставлять услуги по управлению воздушным судам с различными иностранными регистрациями в Китае.

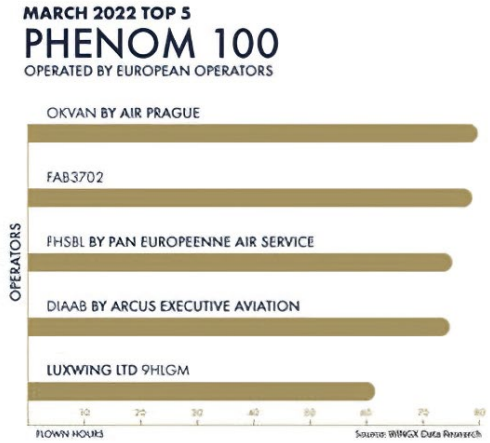
Sino Jet имеет представительства почти в 20 локациях Азиатско-Тихоокеанского региона для круглосуточного предоставления услуг своим клиентам. Основываясь на собственной производственной статистике и национальных инициативах в области экономического развития, Sino Jet видит огромные инвестиционные возможности на Хайнане и Юго-Западном Китае.



Наибольший налет в Европе у Phenom 100

Чешская компания Gemini Wings, предоставляющая услуги по эксплуатации самолетов небольшим операторам и частным владельцам, сообщила, что наиболее успешным европейским оператором Phenom 100 стал Air Prague, член альянса Gemini. В марте и в первом квартале 2022 года оператор достиг максимального налета среди всех европейских операторов Phenom 100.

The numbers as shown on the graphics are based on statistics provided by WINGX Data Research.



Gemini Wings сформировала международный альянс частных самолетов. Компания выступает в качестве эксклюзивного агента по продажам и гарантирует согласованный регулярный годовой доход эксплуатанту или владельцу воздушного судна. Самолет просто сдается в аренду Gemini Wings в соответствии с инновационной «моделью гарантийного наращивания», которая распространяется на каждый самолет в парке. Эта модель помогает снизить эксплуатационные расходы для частных владельцев и эксплуатантов воздушных судов. Уникальная модель совместной сети обеспечивает гарантированный регулярный ежемесячный доход за счет эффективного использования самолетов.

«У нас есть сильная аналитическая команда, которая постоянно отслеживает маршруты полетов с целью их оптимизации и сокращения пустых рейсов», — сказал генеральный директор Gemini Wings Мартин Феч. «Благодаря этой проверенной концепции теперь мы открыты для поддержки других операторов и индивидуальных владельцев, которые ищут более эффективное использование своих самолетов. Основываясь на наших долгосрочных отношениях с сетью брокеров, мы можем планировать рейсы ближе всего к аэропортам, где находятся клиенты наших брокеров. В результате мы можем предоставить им очень конкурентоспособные цены без ущерба для качества полета или бортового обслуживания».

Gemini Wings предоставляет брокерам подробный мониторинг полета, включая предполетное позиционирование самолета, погоду и NOTAM, все перемещения, данные экипажа, а также отзывы летных экипажей.

Ross Aviation купил FBO на Гавайях

Американский провайдер услуг FBO сообщил о закрытии сделки по приобретению Air Service Hawaii и ее шести объектов, разбросанных по островам. Ведя свою историю с 1948 года, Air Service Hawaii имеет головной офис в международном аэропорту Гонолулу имени Даниэля К. Иноуэ, а также на островах Ланаи, Мауи, Хило, Кауаи и Кона.

В 2019 году Air Service Hawaii планировал в Международном аэропорту Эллисон Онидзука Кона в Кеахоле, на Большом острове строительство двух отдельных терминалов, один из которых предназначался для регулярного частного авиасообщения, а другой – для обслуживания чартерных рейсов на самолетах большой вместимости.

Бизнес-авиация на островах в последнее время динамично развивается. Ярким примером стала поставка первых двух самолетов HondaJet Elite на Гавайские острова оператору Wing Spirit. Оператор использует самолеты для перевозок между островами.

«Air Service Hawaii — ведущий поставщик авиационных услуг и ключевой член гавайского авиационного сообщества», — сказал генеральный директор Ross Брайан Корбетт. «Их уникальный дух тепла и дружелюбия Aloha идеально соответствует нашим стандартам, и мы очень рады, что теперь они стали частью семьи Ross Aviation».

Также в Ross Aviation сообщили, что в настоящее время завершается слияние с Atlantic Aviation, которое, как ожидается, завершится в следующем месяце.

Первый Pilatus PC-24 отправляется в Японию

Pilatus Aircraft выкатил из цеха окончательной сборки в Штансе бизнес-джет PC-24, предназначенный для частного клиента из Японии (JA20DW).

После проведения летных испытаний новая машина будет передана клиенту. Новый бизнес-джет станет первым самолетом данного типа в Японии.

В настоящее время швейцарский производитель собрал почти 180 самолетов PC-24. В прошлом году компания передала заказчикам 45 самолетов. PC-24 уже произвел впечатление и вызвал огромный интерес на рынке деловой авиации, когда для него создали совершенно новую категорию самолетов – суперуниверсальный бизнес-джет (SVJ). Это произошло благодаря нескольким уникальным техническим особенностям, которыми обладает PC-24.

Основываясь на внушительном опыте эксплуатации турбовинтового PC-12, PC-24 также создавался для использования на неподготовленных полосах, таких как грунт, трава и гравий. Для взлета PC-24 нужна полоса длиной всего 856 м при максимальной взлетной массе 8300 кг. Эти выдающиеся характеристики для работы на коротком и неподготовленном летном поле открывают совершенно новый уровень мобильности. Возможность приземляться максимально близко к пункту назначения экономит общее время в пути: PC-24 доступны почти в 2 раза больше аэропортов мира, чем другим бизнес-джетам на рынке.

Фото Stephan Widmer

Limo Jet оценили в $3,8 млн

На прошлой неделе стало известно, что дилер Mitsubishi продает за $3,8 млн лимузин Limo Jet, переделанный из самолета. Этот самолет-лимузин «засветился» в международных новостях еще весной прошлого года, когда его решили выставить на онлайн-аукцион «Mecum». На прошлогодних торгах ставки на этот лот остановились на отметке всего в $600 000. А теперь гибрид самолета и автомобиля обнаружили в одном из автосалонов Mitsubishi в США. Согласно информации, опубликованной изданием «Jalopnik», лимузин на базе Laerjet каким-то неизвестным образом попал в дилерский центр Jidd Motors Mitsubishi (штат Иллинойс). Автосалон даже определил для него цену, и она оказалась внушительной – $3,8 млн.

Limo Jet – этакое причудливое сочетание джета и лимузина, стильное и мощное, но и где-то абсурдное. Чудаки из чикагской компании Exotic Coach реально превратили Learjet в легальный 13-метровый лимузин, и его можно купить. Дизайнеры постарались на славу – им удалось соединить два самых популярных вида транспорта, которым отдают предпочтение миллионеры — частные реактивные самолеты и лимузины. В итоге появился Limo Jet — этакое причудливое сочетание того и другого, стильное и мощное, но и где-то абсурдное.

Длина Limo Jet 12,7 м, ширина — 2,3 м. Он вмещает 20 пассажиров и водителя, оснащен двигателем Chevrolet Vortec V-8 объемом 8,1 литров и мощностью 400 л. с.

В МОСКВЕ | СОЧИ | МИНСКЕ | КАЛИНИНГРАДЕ

Доставка срочных заказов 24 / 7 / 365

Продукция исключительно высокого качества

Индивидуальный подход к каждому клиенту

Очередной Airbus ACH125 отправляется в Канаду

Канадский предприниматель и частный пилот Эшлин Дейл оформила заказ на вертолет Airbus Corporate Helicopters ACH125.

Дейл, соучредитель и исполнительный председатель Norwood Sawmills, всемирно признанного бренда оборудования для активного отдыха и образа жизни, а также мирового лидера в области портативных технологий лесопиления, на счету которого более 75 зарегистрированных патентов, будет использовать вертолет для личного пользования. Вертолет будет базироваться в Онтарио.

Давняя энтузиастка авиации и пилот Дейл уточняет: «Полеты — одна из моих самых больших страстей, и с самого начала мне было ясно, что специалисты Airbus явно разделяет эту страсть к авиации, о чем свидетельствуют вертолеты, которые они строят, и поддержка, которую они предоставляют. Я провела много исследований, когда решила приобрести свой собственный частный вертолет, и была впечатлена приемом, который я получила от Airbus, когда впервые обратилась к ним несколько лет назад. Они ответили на все мои вопросы, дали мне все необходимое время и информацию, и сегодня я очень горжусь тем, что официально стала членом семьи Airbus».

Член семейства H125, ACH125 сочетает в себе производительность с высочайшим уровнем комфорта и элегантности. Он может похвастаться элегантным дизайном, расширенными функциями безопасности и универсальным салоном, который можно легко изменить в зависимости от количества пассажиров. Поставка вертолета с салоном ACH Line запланирована на конец этого года.

Textron Aviation поставляет первый SkyCourier

Textron Aviation поставила первый Cessna SkyCourier стартовому клиенту FedEx Express. Переданный 9 мая самолет стал головным в заказе FedEx на 50 воздушных судов, который также имеет опцион еще на 50 самолетов.

Fedex сыграла значительную роль в разработке самолета, а ее конструкторы и инженеры вошли в состав консультативного совета Textron Aviation, помогая определить конструкцию, характеристики и удобство обслуживания двухдвигательного турбовинтового самолета. Самолет с высокорасположенным крылом имеет полезную нагрузку до 6000 фунтов с 87-дюймовой грузовой дверью, плоским полом и салоном высотой и шириной почти 70 дюймов, в котором могут разместиться три стандартных контейнера LD3.

«В результате четырех с половиной лет сотрудничества с Textron Aviation в работе над этим самолетом FedEx рада добавить Cessna 408 SkyCourier в рамках нашей программы модернизации парка», — сказал Скот Струмингер, исполнительный вице-президент по авиационным перевозкам. «Это поможет лучше обслуживать небольшие и средние рынки. SkyCourier сделает нас более эффективными, поскольку теперь он может перевозить грузы в контейнерах и на поддонах для наших клиентов».

Самолет, созданный с чистого листа и оснащенный двумя двигателями Pratt & Whitney Canada PT6A-65SC, имеет дальность полета 900 морских миль. В марте SkyCourier получил сертификат типа FAA. Первый SkyCourier для FedEx выкатили из цеха окончательной сборки в феврале.

Подарок для президента

Как в будущем правительства и главы государств смогут двигаться быстрее и эффективно реагировать на растущие геополитические проблемы, с которыми сталкивается весь мир?

Известный швейцарский дизайнер Александр Кракер представил новый концепт «Летающее Правительство». По задумке автора, новый проект продвигает культуру, экономику и науку конкретной страны и делает его уникальным. За основу взят самолет Airbus Corporate Jet ACJ350.

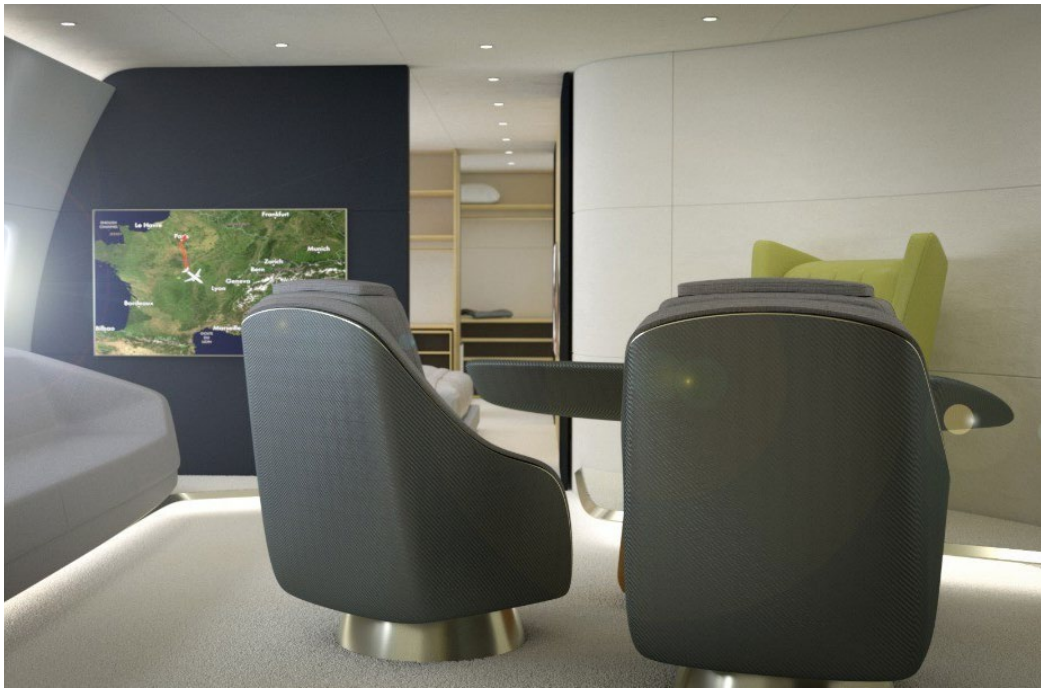
Как поясняет автор, подготовка международных договоров и официальных государственных визитов, непревзойденная способность Airbus Corporate Jet ACJ350 доставлять персонал и оборудование на большие расстояния, обеспечивает руководителям страны быстрое и комфортное присутствие на местах и возможность оперативно реагировать на важные политические, социальные, экономические и военные события, происходящие во всем мире.

Салон самолета разделен на три зоны, и каждая из них продумана до мелочей, исходя из задач «главного пассажира».

Первая зона, расположенная в передней части самолета отведена исключительно для первого лица. Здесь есть специальный вход, прямой доступ к экипажу и три отдельные зоны личного пространства, включая спальню и туалет, а также офис и специальную зону для отдыха с мультимедийной системой развлечения.

Центральная зона отведена для работы. Здесь расположены конференц-зал, специальный зал для проведения брифингов, а также комнаты для охраны и СМИ. Чтобы скоротать время во время длительного перелета гости смогут воспользоваться современным баром и лаунджем, а экипаж – современной кухней.

В корме самолета находится ангар с большой грузовой дверью и усиленным полом с пространством для перевозки грузовых контейнеров, поддонов, правительственных кортежей, вертолетов и большого количества багажа.



CAE построит новый учебный центр в Саванне

Канадская компания CAE, специализирующаяся на авиационном обучении, приступает к строительству нового учебного центра деловой авиации в Саванне, предназначенного для летной подготовки на самолетах Gulfstream.

Этот совершенно новый учебный центр, расположенный по соседству со штаб-квартирой Gulfstream в Саванне, является еще одной вехой в расширении сети обучения CAE и станет ее пятым учебным центром деловой авиации в Соединенных Штатах.

«Gulfstream и CAE связывают давние отношения, и новый учебный центр в Саванне объединяет двух лидеров отрасли в одном месте, чтобы обеспечить беспрепятственный опыт для наших клиентов», — сказал Ник Леонтидис, президент группы CAE по гражданской авиации. «Поскольку поставки Gulfstream продолжают расти, CAE будет иметь идеальное расположение для удовлетворения потребностей своих клиентов в обучении пилотов и техническому обслуживанию. Мы с нетерпением ждем возможности открыть свои двери в середине 2023 года и стать неотъемлемой частью динамичного сообщества бизнес-авиации Саванны».

Новый ультрасовременный учебный центр в Саванне будет оснащен четырьмя полнопилотажными тренажерами (FFS) для модельного ряда Gulfstream, тренажерами для технического обслуживания, современными комнатами для брифингов и классными комнатами. Учебный центр в Саванне представляет собой еще одну важную веху в развитии сети обучения бизнес-авиации CAE и ее обязательстве помочь удовлетворить глобальную потребность в дополнительных 45000 пилотов бизнес-джетов в течение следующих 10 лет. Такой прогноз делается, так как CAE отмечает, что рынок бизнес-авиации столкнется с «массовым выходом на пенсию», поскольку «процент пилотов старше 50 лет продолжает расти по сравнению с общим числом пилотов в отрасли гражданской авиации. В настоящее время такой возраст пилотов в бизнес-авиации представляет собой непропорционально высокий показатель».

Кроме того, регулярные авиакомпании забирают часть пилотов бизнес-авиации. Вдобавок к этому, CAE прогнозирует потребность в еще 4000 пилотах, чтобы обеспечить рост общей потребности в 45000 новых профессиональных пилотов бизнес-авиации в течение прогнозируемого периода. Тем временем авиакомпаниям необходимо 126000 новых пилотов для компенсации текучки и выхода на пенсию и еще 93000 пилотов для обеспечения роста.

Jet Aviation предложит техобслуживание в Цюрихе

Компания Jet Aviation анонсирует начало работ по линейному техобслуживанию в своем новом ангаре в Цюрихе. Предприятие уполномочено выполнять оперативное техническое обслуживание ряда деловых самолетов, в том числе Gulfstream.

Объект Jet Aviation, расположенный в Zurich North FBO, первоначально получит одобрение в рамках разрешений компании в Базеле, прежде чем пройти аудит для утверждения ремонтной станции линейного обслуживания Швейцарским федеральным управлением гражданской авиации (FOCA).

Jet Aviation расширила свою деятельность в Цюрихе в июне 2021 года за счет приобретения бывших объектов ExecuJet Zurich FBO.

В результате приобретения был добавлен многофункциональный современный терминал для пассажиров и экипажей, ангар площадью 2500 квадратных метров, прилегающий к терминалу, второй арочный ангар площадью около 5000 квадратных метров и два частных перрона площадью около 5000 квадратных метров.

Jet Aviation назначила инженера AOG Майкла Луэти для управления станцией при поддержке своей глобальной команды AOG по мере необходимости.

«Мы рады расширить нашу европейскую сеть MRO до Цюриха», — сказал Сирил Мартиньер, вице-президент Jet Aviation по обслуживанию MRO в Европе и GM Basel. «Мы увидели возможность лучше удовлетворять потребности наших клиентов благодаря мощной сети MRO, и этот объект — наш способ предоставить максимальную выгоду владельцам и операторам бизнес-авиации в регионе».

Штефан Веркайк, директор компании по послепродажному обслуживанию и AOG, отметил: «Линейное техническое обслуживание — это фантастическое дополнение к нашему базовому техническому обслуживанию и предложению AOG в Европе. Создание базы линейного технического обслуживания в Цюрихе упрощает те ситуации, когда сложнее переместить самолет. Цюрих является ключевым транспортным узлом для наших клиентов, а в сочетании с нашим большим присутствием в аэропорту это идеальное место для дальнейшего удовлетворения их потребностей в техническом обслуживании. Теперь мы можем предоставить готовое решение, включающее услуги FBO, обслуживание, заправку топливом, линейное техническое обслуживание, устранение неполадок и предполетные проверки — и все это в одном месте».

Количество бизнес-джетов в Китае сократилось на 5%

Согласно последнему отчету Asian Sky Media для Азиатско-Тихоокеанского региона, несмотря на сообщения о том, что количество бизнес-джетов в Китае находится в «свободном падении», парк материкового Китая в 2021 году сократился всего на шесть самолетов и остается крупнейшим региональным рынком для отрасли. На этом фоне парк бизнес-джетов Гонконга сократился на 19 самолетов, а Тайваня — на один.

В целом в Большом Китае парк сократился на 5,1%, что стало самым большим фактором общего снижения на 1,1% в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Asian Sky Media выразила мнение, что спад в Китае носит временный характер, поскольку многие отраслевые эксперты ожидают восстановления роста в регионе после того, как пандемия и связанные с ней ограничения ослабнут.

К концу декабря в Азиатско-Тихоокеанском регионе насчитывалось 1215 деловых самолетов. В 2021 году в регион было поставлено 33 новых самолета и 68 джетов со вторичного рынка. В то же время регион «покинули» 114 бизнес-джетов, что означает чистое сокращение парка на 13 единиц в прошлом году. Новые поставки снизились на 13,2% за год.

В то время как флот Bombardier в Азиатско-Тихоокеанском регионе в прошлом году сократился на 4,7%, он по-прежнему занимает лидирующие позиции в регионе с долей рынка в 27%. Парк Textron Aviation в регионе вырос на 5,7% и стал вторым по величине в регионе по количеству бизнес-джетов (315 самолетов). Парк самолетов Gulfstream сократился на 5,1%, до 299 единиц, а количество бизнес-джетов Embraer сократилось на 8,2%, до 67 самолетов. Численность парка Dassault осталась неизменной и составила 97 самолетов.

Дальнемагистральные бизнес-джеты по-прежнему составляют наибольшую часть флота — 386 самолетов, хотя в прошлом году их число сократилось на 3%. Затем идут легкие самолеты — 269 (рост на 3,5%), самолеты с большим салоном — 252 (снижение на 7,7%) и самолеты среднего размера – 141 (без изменений в годовом исчислении).

Хорватский Вараждин планирует стать крупнейшим деловым аэропортом страны

Аэропорт Вараждин (Varaždin Airport) в Хорватии в ближайшие пару лет стремится стать точкой притяжения бизнес-авиации. Интерес инвесторов высок, а его географическое положение предлагает большой потенциал для операторов бизнес-джетов.

Аэропорт Вараждин расположен на окраине одного из наиболее известных промышленных и деловых центров Хорватии. Здесь бурлит жизнь, и он является частью одного из самых развитых, постоянно растущих и ориентированных на экспорт округов страны. Ряд компаний бизнес-авиации в последнее время проявляют интерес к аэропорту, поскольку он надеется стать центром деловой авиации.

Сейчас аэропорт переживает настоящий ренессанс. После девяти месяцев прошлого года, в течение которых аэропорт не имел сертификата и практически не существовал в авиационном мире, были начаты работы над инфраструктурой в соответствии с национальными стандартами и стандартами EASA. И сертификат был восстановлен. «Самые серьезные проблемы с точки зрения финансовых ресурсов еще впереди, но мы делаем один шаг вперед», — комментирует Елена Секель, директор Parkovi, компании, отвечающей за управление аэропортом.

«Важно то, что многие компании проявляют интерес к партнерству с нами, чтобы позиционировать аэропорт Вараждин, как значимое место в авиационном сообществе, особенно в бизнес-авиации», — говорит управляющий аэропортом Карло Пигач. «Мы рады, что Jung Sky, один из ведущих операторов частных самолетов в этой части Европы, строит здесь свой ангар для обслуживания, и есть другие компании, заинтересованные в том, чтобы взять на себя существующие ангары или инвестировать в новые».

Топливообеспечение, ремонт терминала и ночное освещение – одни из важнейших вопросов, которые предстоит решить в ближайшее время. «Для того, чтобы стать серьезным конкурентом, Вараждин должен быть аэропортом, работающим круглосуточно и без выходных, и мы должны заложить основу для полноценных услуг FBO. Мы также работаем над улучшением условий для пассажиров, экипажей, сотрудников полиции и таможни», — добавляет Пигач.

Совладелец Jung Sky Кресимир Юнг уверен, что аэропорт действительно может извлечь выгоду из своего географического положения. «Многим бизнес-джетам необходимо делать технические остановки при перелете, например, из Греции или Турции в Германию или Англию. Вараждин находится прямо в центре Европы и идеально подходит для дозаправки. Кроме того, при правильном наборе дальновидных инвестиций он может стать отличной альтернативой для рейсов в столичный Загреб, который находится всего в 80 километрах, особенно с учетом густых утренних туманов, которые часто мешают самолетам приземлиться в аэропорту Загреба».

Малой авиации поможет только чудо

Пилотам малой авиации России мало того что не на чем летать, так их вообще не существует в законодательстве России, об этом изданию РЖД-Партнер рассказал пилот Дмитрий Демчук. При этом, согласно законодательству, уже 1 сентября благодаря совместным усилиям Минтранса и авиационной общественности России избыточные требования к работе авиакомпаний малой авиации будут устранены.

Дмитрий, на Ваш взгляд, в России еще осталось малая авиация?

В России с малой авиацией сложно, потому что в законодательстве такого понятия вообще нет. Есть авиация общего назначения, которая отличается

от других видов российской авиации, во-первых, максимальным взлетным весом: самолеты до 5,7 т и вертолетов до 3,1 т. И во-вторых, авиация общего назначения не может использовать воздушные суда в коммерческой деятельности. В России у владельцев самолетов малой авиации проблемы с законом.

В России малая авиация – это удел или богатых любителей раритетной техники, которые приобретают себе экспонаты в личную коллекцию, или больших ценителей авиации, которые покупают самолеты и вертолеты в складчину.

То есть в лизинг самолеты малой авиации никто не приобретает?

Бывает, но это крайне редко происходит. В основном россияне покупают вертолеты и самолеты за свой счет. Большинство пилотов России поднимаются в небо на старых бывших в употреблении самолетах. Новый самолет Cessna 142 оценивают в $1 млн, бывший в употреблении можно купить и за $50 тыс. Вертолеты еще дороже – Robinson R44 оценивают $1,3 млн. Знаю троих парней, которые купили вертолет в складчину – на нескольких владельцев. И все вместе на нем летают.

Производит ли Россия самолеты малой авиации?

В России большие проблемы с самолетами. Был Ан-2. Это универсальный, удобный и незаменимый самолет. Но теперь этого самолета нет, и его пытаются заменить. Есть проект «Байкал», но пока результатов нет.

Ан-2 можно было бы использовать как маршрутку. Например, в турбизнесе. Но сейчас основной вид авиатранспорта в туристических Сочи и на Камчатке – вертолеты. Это более дорогой вид авиатранспорта, у него более жесткие требования к эксплуатации. Вертолет каждые 12 лет, или 2,100 тыс. часов налета, должен проходить техосмотр. Его цена – $300 тыс.

Но я верю, что в России появится производство самолетов. В Южной Африке, например, двое парней создали самолет, который испытали в экстремальном кругосветном путешествии. Теперь они поставили самолеты Sling Aircraft в серийное производство, эти самолеты покупают пилоты всего мира - Европы, США, несколько штук продали в России. Один растаможили в этом году. У меня была идея предложить им построить в России завод, но посмотрим, получится ли реализовать этот проект.

Минтранс хочет вывести малую авиацию из тени и позволить им осуществлять коммерческие перевозки. Сможет ли малая авиация заменить большую – с регулярными и дальнемагистральными перевозками?

Нет. Потому что перелеты на самолетах малой авиации сами по себе крайне затратные: час полета на вертолете – это 37 тыс. руб., на самолете дешевле – всего 15 тыс. Но, для сравнения, двухчасовой перелет на регулярном рейсе из Москвы, например, в Екатеринбург обходится пассажиру в 3 тыс. руб.

Может приказ Минтранса дать толчок к авиастроению?

Возможно. Но не малой авиации. Будут строить самолеты для дальнемагистральных рейсов. Малой авиации поможет только чудо.

Источник: РЖД-партнер

Национальная служба санитарной авиации Ростеха начнет полеты еще в пяти регионах РФ

До конца мая 2022 года Национальная служба санитарной авиации (НССА) Госкорпорации Ростех начнет работу по эвакуации и спасению «тяжелых» пациентов еще в пяти российских регионах - Омской и Рязанской областях, Карачаево-Черкесии и Кабардино-Балкарии, а также в Республике Северная Осетия-Алания. Таким образом, зона обслуживания НССА вырастет в общей сложности до 39 регионов.

Национальная служба санитарной авиации была создана в 2019 году как единый оператор воздушной скорой помощи в рамках федерального проекта, который реализуют Минздрав, Минпромторг и Госкорпорация Ростех на основе поручения президента России. Проект предусматривает создание парка санитарных вертолетов, 130 точек базирования воздушных судов, сети мобильных топливозаправочных комплексов, вертолетных площадок на территориях более чем 1,5 тыс. учреждений здравоохранения по всей стране.

В 2021 году НССА стабильно обеспечивала выполнение полетов по заданиям санитарной авиации в Сахалинской, Новосибирской, Свердловской, Воронежской, Новгородской, Ленинградской, Тверской, Самарской, Астраханской, Курской и Рязанской областях, Республиках Бурятия и Калмыкия, Республике Дагестан и Чеченской Республике, Ставропольском, Камчатском и Приморском краях, Чукотском автономном округе и других регионах. С учетом пяти новых областей, зона обслуживания НССА вырастет с 34 до 39 регионов.

«Мы планомерно движемся к поставленной цели - расширить зону охвата Национальной службы санитарной авиации до 41 области России к концу 2022 года. В мае НССА начнет работу в пяти новых регионах. Среди них - Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария и Северная Осетия-Алания. В общей сложности, с момента старта проекта, НССА выполнила 43,5 тысячи эвакуаций и спасла 59 тысяч жизней пациентов по всей России», - сказал исполнительный директор Ростеха Олег Евтушенко.

Основные пациенты санитарной авиации - люди с инсультами, инфарктами, тяжелыми травмами, пострадавшие в ДТП, беременные женщины с патологиями, дети и новорожденные. Санитарные вертолеты Ростеха приходят на помощь как в отдаленных районах со сложными природными условиями, так и в крупных мегаполисах с интенсивным автомобильным движением.

В 2021 году борта Национальной службы санитарной авиации выполнили около 5 тыс. вылетов и эвакуировали более 6 тыс. пациентов, находившихся в критических и жизнеугрожающих состояниях. Среди них - 281 младенец в возрасте до года и 687 детей в возрасте от одного до семи лет. В сравнении с 2020 годом интенсивность работы санитарной авиации Ростеха выросла в два раза - с 2,5 до более чем 5 тыс. вылетов.

Май начинается хорошо, чартерный рынок пока процветает

Согласно еженедельному обзору WINGX Business Aviation Bulletin, за первые девять дней мая 2022 года глобальная активность самолетов выросла на 36% по сравнению с тем же периодом мая прошлого года.

Полеты бизнес-джетов и турбовинтовых самолетов выросли на 23% по сравнению с прошлым годом и на 9% по сравнению с маем 2019 года. Грузовые и регулярные пассажирские авиаперевозки были на 12% и 24%, соответственно, ниже сопоставимой активности в мае 2019 года. Как в Европе, так и в Северной Америке наблюдается двузначная тенденция роста активности бизнес-джетов. Активность турбовинтовых самолетов в Северной Америке замедляется: количество полетов в мае этого года сократилось на 13% по сравнению с маем 2019 года.

Global fixed wing flight activity in May 2022

Sector View	PTD: Departures	% of total	PTD vs 1 yr ago (Deps)	PTD vs 2 yrs ago (Deps)	PTD vs 3 yrs ago (Deps)
Scheduled Operation	580,296	72%	35.9%	438.7%	-23.9%
Business Aviation	137,530	17%	23.1%	175.0%	8.9%
Other	64,057	8%	35.7%	310.4%	7.8%
Cargo	24,979	3%	-7.3%	-1.3%	-11.6%
Grand Total	806,862	100%	31.7%	306.2%	-17.4%

Глобальная активность самолетов в мае 2022 года

Business jet departures from Russia and Ukraine in May 2022

Destination City	Arrivals from RBU	vs. 1 years ago	vs. 2 years ago	vs. 3 years ago	Last 7 days growth
Dubai	16	-75.4%		-23.8%	-50.9%
Bodrum	9	12.5%	800.0%	800.0%	-42.4%
Istanbul	8	100.0%	700.0%	0.0%	-54.8%
Yerevan	8	700.0%			-29.1%
Baku	7	-22.2%		-12.5%	-47.3%
Tel Aviv	5	-44.4%	150.0%	-37.5%	-48.9%
Abu Dhabi	4		300.0%	100.0%	-30.0%
Astana	4	-20.0%			-35.3%
Dalaman	3	-62.5%		50.0%	-44.4%
Malé	3	-40.0%		-25.0%	-14.3%

Вылеты бизнес-джетов из России и Украины в мае 2022 года

Европа

Трафик бизнес-джетов в России и Украине продолжает снижаться: с 1 по 9 мая было выполнено всего 174 рейса, что на 80% меньше, чем в прошлом году, и на 70% меньше, чем в мае 2019 года. Половина рейсов в России — внутренние, по сравнению с 35% внутренних рейсов год назад.

На некоторых международных направлениях в/из Россию летает больше бизнес-джетов, чем в прошлом году, включая Турцию, Армению, Израиль и Узбекистан. В этом месяце в Дубай было выполнено всего 16 рейсов по сравнению с 65 рейсами в мае 2019 года. В мае из России и Украины не выполнялось рейсов в европейские города по сравнению с прошлым годом, когда Лондон, Цюрих и Рига были первыми в списке 2019 года.

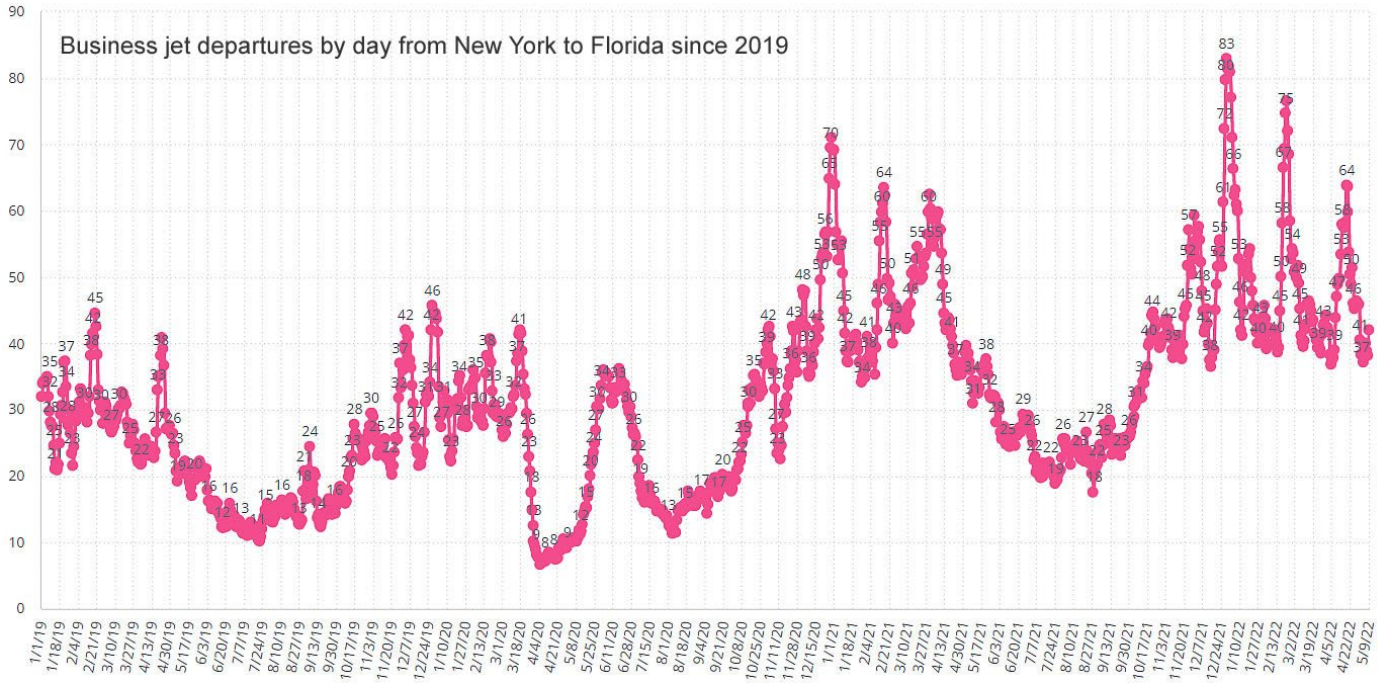
Вылеты бизнес-джетов в Европе, за исключением России и Украины, по-прежнему находятся на том же уровне, что и до пандемии; в мае на 16% больше рейсов, чем в сопоставимом 2019 году. Во Франции, Великобритании, Португалии и Австрии трафик на 10% больше, чем три года назад. Рейсы бизнес-джетов в Испании в этом месяце выросли на 26%, а в Турции — на 54%. Активность бизнес-джетов из Швеции в мае выросла на 86% по сравнению с маем 2019 года. Наибольший рост исходящих рейсов из Швеции был в Испанию, Финляндию и Бельгию.

РС-24 стал наиболее активным типом самолета. Вылеты бизнес-джетов из Швеции в этом году выросли на 65% по сравнению с 2019 годом, хотя, если исключить РС-24, рост составит всего 8%.

Северная Америка

Полеты бизнес-джетов в Северной Америке с начала года выросли на 20%, при этом было совершено более 1 миллиона рейсов. Трафик внутри США в 2022 году вырос на 25% по сравнению с 2019 годом. Количество рейсов бизнес-джетов в первые 9 дней мая увеличилось на 17% по сравнению с маем 2019 года. Налет в текущем месяце вырос на 23%, что указывает на относительно быстрое восстановление более дальних полетов.

Рейсы бизнес-джетов из США на Багамы в этом месяце выросли почти на 40%. Трафик из Нью-Йорка во Флориду, являющийся стержнем всплеска спроса на бизнес-джеты в период пандемии, в мае вырос на 26% по сравнению с прошлым годом. По сравнению с маем 2019 года трафик на этом направлении вырос на 81%. Flexjet летает по этому маршруту в три раза чаще, чем до Covid. В мае на этом маршруте активно летали 45 самолетов Gulfstream GV/500/550.



Ежедневные рейсы бизнес-джетов из Нью-Йорка во Флориду с 2019 года

Остальной мир

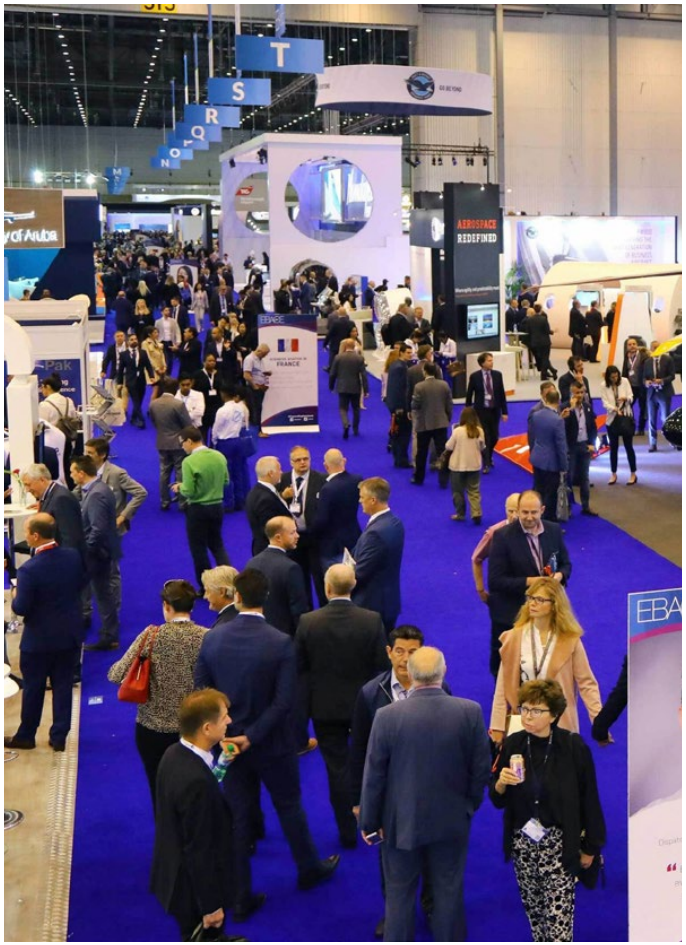
За исключением США и Европы, в остальном мире в 2022 году наблюдается совокупный 7-процентный рост полетов бизнес-джетов по сравнению с маем 2019 года. На некоторых крупных рынках активность еще не вернулась к докризисному уровню, включая Канаду и Мексику.

Трафик бизнес-джетов в Китае с начала этого года снизился на 47% по сравнению с прошлым годом, а в мае был на 62% ниже, чем в 2019 году. В этом году на Ближнем Востоке наблюдается высокий спрос на бизнес-авиацию, в мае количество рейсов увеличилось на 47%, и на 38% — с начала года по сравнению с аналогичными периодами 2019 года. ОАЭ являются самым сильным рынком, хотя количество рейсов в этом месяце сократилось. В этом году количество рейсов из ОАЭ в Индию увеличилось на 150% по сравнению с 2019 годом.

Управляющий директор WINGX Ричард Кое комментирует: «В апреле тенденции роста по сравнению с периодом до пандемии, казалось, застопорились, но в мае резко возросли, особенно спрос на бизнес-джеты в США. Чартерные рейсы и частные летные отделы процветают, в то время как корпоративные полеты только показывают признаки восстановления, но все еще на скромном уровне. Российский рынок бизнес-джетов исчезает, но, возможно, этим летом спрос на бизнес-джет возникнет в другом месте».

EBACE возвращается, но экспонентов мало

EBACE возвращается с полноценной программой, новыми экспонентами и дебютами самолетов, а также множеством возможностей для взаимодействия. Тем не менее, выставка, которая пройдет с 23 по 25 мая, также соберет меньше экспонентов, поскольку последствия российско-украинского конфликта и остатки пандемии Covid-19 продолжают нависать над Европой.



Президент и главный исполнительный директор NBAA Эд Болен и генеральный секретарь EBAA Атар Хусейн Хан во время вебинара во вторник, 10 мая, рассказали о предстоящей совместной конференции и выставке в Женеве, воодушевленные тем, что представители отрасли смогут снова собраться вместе на знаменательном европейском салоне бизнес-авиации.

«Это будет захватывающее время в Женеве. Наша отрасль сейчас сильнее, чем когда-либо. И наше будущее никогда не выглядело более ярким. Это наша возможность приветствовать бизнес-авиацию в одном из самых зрелищных мест в мире», — сказал Болен. «Мы соскучились по тому, чтобы быть с вами, но мы вернулись не туда, где были. Мы пошли вперед, и это будущее будет продемонстрировано».

Как подтверждение этого, на выставочной площадке снова будет размещаться павильон инноваций, но число экспонентов в нем увеличилось, и некоторые из них впервые демонстрируют свои летательные аппараты, отметил Болен. В число экспонентов входят известные имена в секторе электротехники и eVTOL, такие как EHang, Eviation, Lilium, Pipistrel и VoltAero, у которых будут экспонаты в помещении и на открытом воздухе.

На статической площадке будет выставлено около 50 воздушных судов, в том числе, среди прочих, на шоу дебютируют Gulfstream G700 и Dassault Falcon 6X.

Выставочные залы были «переосмыслены» для размещения двух демонстрационных зон, в которых, по словам Хусейна Хана, будут представлены «очень интересные» инновации и другие анонсы.

Кроме того, основные докладчики, в том числе международная звезда тенниса Мартина Навратилова, пилот-рекордсмен Зара Резерфорд и пилот-беженец из Сирии Майя Газаль, поделятся своими историями на выставочной площадке в Зоне инноваций, а не в отдельном зале, как в предыдущие годы.

Эти особенности экспозиции появились, поскольку количество экспонентов составит около 250, что значительно меньше почти 500 участников в 2019 году и 418 — в 2018 году. Однако Морин Кэмерон, директор по продажам, обслуживанию и операциям выставок, сказала, что некоторые экспоненты не могут участвовать в шоу из-за определенных глобальных ситуаций, таких как российская спецоперация на Украине. Однако она добавила: «Мы очень рады, что продолжаем получать заявки на участие в выставке почти каждый день. Так что эти цифры будут увеличиваться, и в целом шоу выглядит очень сильным к своему возвращению».

EBACE продолжит проводить ключевые мероприятия, такие как двухдневный саммит по устойчивому развитию с двумя обедами и завтраком, а также образовательные сессии с участием экспертов в этой области; официальный запуск программы «Стандарты и обучение в области авиационной ответственности и устойчивого развития» (STARS), ориентированной на молодых специалистов; день карьеры для старшеклассников, технических специалистов и студентов университетов; и кофе-брейки EBACE на стендах NBAA и EBAA. EBACE продолжит проводить многочисленные образовательные занятия и по другим темам.

Организаторы будут соблюдать протоколы охраны труда и техники безопасности и планируют тестирование на Covid на месте.

Leonardo празднует десятилетие AW169

Десять лет назад первый прототип легкого двухдвигательного вертолета AW169 впервые поднялся в небо на площадке компании Leonardo в Кашина-Коста-ди-Самарате (Варезе, Италия) под управлением Джузеппе Ло Коко и Джузеппе Афруни и с инженерами-испытателями Массимо Лонго и Стефано Роньони.

Полет 10 мая 2012 года ознаменовал начало новой эры для компании. Вертолет позволил расширить линейку современной продукции компании за счет входа в новый сегмент рынка. AW169 был первым полностью новым продуктом в категории легких двухдвигательных вертолетов почти за 30 предыдущих лет и отвечал самым последним и самым строгим стандартам эксплуатации и безопасности. С добавлением еще трех прототипов AW169 получил сертификат EASA в июле 2015 года.

В AW169 кроме двух пилотов могут разместиться до 8-10 пассажиров в зависимости от конфигурации салона, или двое носилок. Доступ в салон осуществляется через две большие сдвижные двери. AW169 разрабатывался в соответствии с последними стандартами сертификации FAA/EASA Part 29 и соответствует самым строгим требованиям безопасности. В конструкции применена ударопрочная структура кабины и салона, оболочка, защищающая от взрыва двигателей, а также предусмотрена возможность полета с одним неработающим двигателем.

В ноябре 2016 года производитель сертифицировал AW169 с увеличенной массой. Прибавка составила 200 кг и теперь максимальный взлетный вес равен 4,8 тонны. Клиенты, которые уже эксплуатируют AW169 с массой 4,6 тонны, могут модернизировать свои воздушные суда. AW169 с увеличенной массой получил большую дальность полета на 160 км (сейчас дальность составляет 920 км), чем, по мнению вертолетостроителя, воспользуются оффшорные операторы.

В январе текущего года производитель Leonardo сертифицировал для AW169 увеличение полезной нагрузки в нескольких эксплуатационных условиях, уровне моря, при высокой температуре и в горах. Сертифицированное увеличение нагрузки составляет до 350 кг (772 фунта) и зависит от условий эксплуатации, например операций HOGE и CatA.

Сейчас портфель заказов на новую машину превысил отметку в 300 вертолетов. В эксплуатации находятся 140 вертолетов (25 стран). Суммарный налет превысил отметку в 110.000 часов.

Грунтовым полосам ничего не светит

Новые требования Минстроя к организации посадочных площадок вызовут подорожание в сотню раз строительства объектов и фактически заблокируют их реконструкцию, опасаются авиаторы. Министерство утвердило правила, по которым теперь на площадках необходимы комплексы для пассажиров, дорогостоящее светосигнальное оборудование и охрана. В отрасли считают значительную часть требований избыточными и неподъемными для ее участников без подключения бюджетного финансирования.

Новый свод правил «Посадочные площадки. Правила проектирования» (СП) серьезно затруднит их строительство и реконструкцию и кратно увеличит расходы собственников площадок, сообщили “Ъ” опрошенные авиаторы. В Минстрое утвердили и анонсировали документ 1 апреля. Разработчики из АО «ЦНИИпромзданий» ФГУП ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект» подготовили классификацию посадочных площадок, а также требования к инженерным системам, светосигнальному и метеорологическому оборудованию. Анонсируя изменения, в министерстве подчеркивали, что новый порядок упростит проектирование. На запросы “Ъ” в Минстрое и Минтрансе не ответили.

Посадочные площадки в России используются для обслуживания самолетов и вертолетов массой менее 5,7 тонны вместимостью менее 20 пассажиров. По данным Минтранса, на начало 2022 года в госреестре было более 2,4 тыс. таких объектов. Часто они расположены в труднодоступных регионах, в том числе на нефтегазовых месторождениях, предназначены для санитарной, сельскохозяйственной и другой малой авиации.

Воздушный кодекс РФ определяет посадочную площадку как участок земли, льда или поверхности сооружения для взлета, посадки и стоянки ВС. Их использование регулируется ФАП 69. Присутствие зданий и сооружений на площадках «зависит от потребностей на усмотрение собственника», отмечает член рабочей группы при президенте РФ по вопросам развития авиации общего назначения Андрей Медведев.

Однако новые правила предполагают наличие служебно-пассажирского здания с раздельными зонами для обслуживания пассажиров и грузов. Отдельно следует предусматривать, например, зоны предполетного контроля безопасности, помещения для сотрудников и обработки почты. СП, по сути, переписан с ФАП 262, описывающих требования, предъявляемые к аэродромам, утверждает господин Медведев. Документ избыточен, имеет массу разночтений и ошибок, подчеркивает эксперт: в частности, в трех пунктах описаны разные требования по ширине взлетно-посадочных полос. Кроме того, правила составлены только для самолетов, вертолетов и

беспилотников, не предусматривая другие типы ВС — автожиры, планеры и дельтапланы.

Электроснабжение площадок, обеспечивающих полеты по приборам, теперь должно обеспечиваться от малой электроподстанции и независимого источника. Однако на многих действующих площадках без зданий электричество совершенно не нужно, уверены собеседники “Ъ” на рынке. Они добавляют, что резко осложнит ситуацию и требование отнести площадки минимум на километр от ЛЭП (или на 500 м при наличии лесопосадок). «Соблюсти его будет особенно сложно в центральной части РФ»,— подтверждает Андрей Медведев, уверяя, что расположенная вдоль полосы ЛЭП не угрожает безопасности полетов.

Самыми затратными пунктами станут положения о необходимости установки на посадочных площадках сертифицированного светосигнального, радиотехнического и метеорологического оборудования. Сейчас все освещение обходится в 100–400 тыс. руб. на площадку, но сертифицированный свет будет стоить до $2 тыс. за один «огонь», уточняет господин Медведев. По его словам, сейчас в среднем полное обустройство площадки в целом обходится в 1 млн руб., по новым положениям стоимость возрастет до 70–100 млн руб. По мнению гендиректора «Вельтпласта» Дмитрия Шаповалова, расходы могут оказаться еще выше: только сертифицированный «свет» на аэродроме с полосой в 2 км стоит около 100 млн руб., тогда как без сертификации — примерно 2,5 млн руб.

Сама услуга сертификации в Росавиации стоит для производителя несколько сотен тысяч рублей, уточняет господин Шаповалов. Но для ее прохождения предварительно необходимы продолжительные дорогостоящие лабораторные испытания. «Чаще всего посадочные полосы у нас грунтовые — это кусок планеты с тканевым ангаром для стоянки пары небольших воздушных судов, с проверенным производителем светом и устройством полос. Дополнительное регулирование избыточно и абсурдно»,— считает эксперт. Новые правила он называет «путаными и неисполнимыми», а даже в случае прояснения и корректировки — требующими бюджетного финансирования. Перечисленные в своде вопросы не относятся к сфере регулирования Минстроя, прописаны во многом вразрез с ФАП и не могли быть выпущены без согласования с Минтрансом, подтверждает глава ассоциации «Аэропорт» Виктор Горбачев. Там обещают обратиться за разъяснениями в профильные ведомства.

Айгуль Абдуллина, Коммерсантъ

Самолет недели

Оператор/владелец: ***private***
Тип: ***Cessna 172R Skyhawk***
Год выпуска: ***1996 г.***
Место съемки: ***май 2022 года, Novinki - UUDN, Russia***

Фото: Дмитрий Петроченко