



На минувшей неделе мы поставили жирную точку в подведении итогов ушедшего года. На пресс-конференции «Состояние отрасли» Ассоциация производителей авиации общего назначения (GAMA) обнародовала итоги работы в течение 2018 года. Председатель GAMA и президент Gulfstream Aerospace Марк Бернс объявил, что в 2018 году мировые поставки самолетов увеличились на 4,7%, до 2443 единиц. Общая стоимость самолетов увеличилась на 1,5%, до \$20,6 млрд. Мировые поставки вертолетов выросли на 5,4%, с 926 до 976 единиц, а их общая стоимость незначительно снизилась, на 0,7%. Годовые результаты показывают заметный рост поставок поршневых самолетов, на 5,0% до 1139 единиц. Поставки турбовинтовых самолетов увеличились до 601 воздушного судна, бизнес-джетов – с 677 (2017 год) до 703 единиц. Подробнее читайте в этом выпуске.

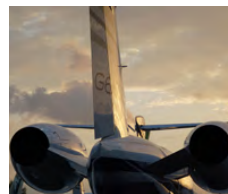
Из интересного. Росавиация готова разрешить регистрировать самолеты через портал госуслуг. Это предполагает разработанный ведомством проект регламента государственной регистрации гражданских воздушных судов, размещенный на официальном портале проектов нормативных правовых актов. Как отмечается в пояснительной записке проекта, в настоящее время регистрацию гражданских судов ведет Управление инспекции по безопасности полетов Росавиации. Проект нового регламента предполагает, что зарегистрировать самолет, а также вносить все необходимые изменения в реестр гражданских воздушных судов можно будет в территориальных органах Росавиации или через портал госуслуг.



## Внуково-3 обновит терминал ВВЛ

В Центре Бизнес-Авиации Внуково-3 будет реконструирован терминал внутренних воздушных линий (ВВЛ). Обновленный бизнес-терминал будет больше и по площади, и по уровню комфорта

стр. 22



## GAMA представила отчет по поставкам в 2018

Президент и исполнительный директор GAMA Пит Банс: «Это первый год с 2013, когда мы видим рост поставок во всех сегментах»

стр. 23



## Вторичный рынок: хорошие джеты исчезают

Компания JETNET опубликовала отчет о состоянии вторичного рынка деловых самолетов и вертолетов в декабре и за весь 2018 год. Большинство сегментов рынка демонстрирует меньшие запасы воздушных судов на вторичном рынке

стр. 24



## Иллюзия возможностей

Зачем нужен сверхзвуковой пассажирский самолет? Сумеет ли новая разработка отечественного авиапрома укрепить его положение на рынке

стр. 26

Gulfstream  
G600



## Росавиация может разрешить регистрировать самолеты на портале госуслуг

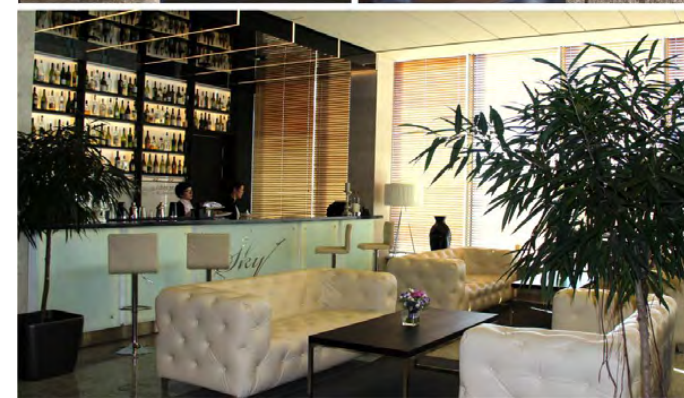
Росавиация готова разрешить регистрировать самолеты через портал госуслуг, сообщает ТАСС. Это предполагает разработанный ведомством проект регламента государственной регистрации гражданских воздушных судов, размещенный на официальном портале проектов нормативных правовых актов.

Как отмечается в пояснительной записке проекта, в настоящее время регистрацию гражданских судов ведет Управление инспекции по безопасности полетов Росавиации. Проект нового регламента предполагает, что зарегистрировать самолет, а также вносить все необходимые изменения в реестр гражданских воздушных судов можно будет в территориальных органах Росавиации или через портал

госуслуг. При этом на сверхлегкие самолеты массой менее 115 кг и беспилотники массой до 30 кг данное регулирование предлагается не распространять.

Как отмечают разработчики документа, на внедрение такой системы потребуется дополнительное финансирование, чтобы модернизировать программное обеспечение федеральной госсистемы «Реестр эксплуатантов и воздушных судов».

На конец 2018 года в государственном реестре гражданских воздушных судов РФ было зарегистрировано 8,8 тыс. самолетов, вертолетов, дельталетов и аэростатов.



Тел./Факс: +7 (812) 240-0288  
Моб.: +7 (964) 342-2817

SITA: LEDJPXH; AFTN: ULLLJPHX  
E-mail: ops@jetport.ru, www.jetport.ru

## Challenger 300 спешит на помощь

Канадский авиапроизводитель Bombardier сообщил о ряде улучшений в послепродажном обслуживании владельцев бизнес-джетов. Так недавно компания решила добавить вторую мобильную ремонтную бригаду (MRT), которая будет работать на Challenger 300 с базировкой во Франкфурте, Германия. «С 2014 года мы летаем на Learjet 45 по всей территории Соединенных Штатов для доставки запчастей и специалистов туда, где они необходимы. Это очень успешная программа», - сказал Жан-Кристоф Галлахер, вице-президент и генеральный менеджер компании по работе с клиентами. «Следующим шагом в улучшении нашего опыта работы с клиентами стала организация в Европе такого же сервиса».

Самолет начал перевозить запчасти и техников для решения проблем в ситуации AOG с самолетами

Learjet, Challenger и Global по всей Европе. Базирование джета с использованием склада запасных частей Bombardier во Франкфурте, обеспечивает работу в Северной Африке, на Ближнем Востоке и в России. «Для нас это стратегический шаг, который позволит вывести реагирование в Европе на совершенно новый уровень», - сказал Галлахер.

В настоящее время мобильные ремонтные бригады компании Bombardier имеют 23 грузовика по всему миру, и они дополняют шесть новых станций технического обслуживания в Европе и центры технического обслуживания в Вичита, Канзас, и Линц, Австрия.

В настоящее время в эксплуатации находится более 4700 деловых самолетов Bombardier и 600 из них базируются в Европе».



## ЦЕНТР ДЕЛОВОЙ АВИАЦИИ Москва Шереметьево



- ✈ Места стоянки для всех типов ВС  
на новом собственном перроне деловой авиации
- ✈ Слоты без ограничений и режимов  
в любое время суток
- ✈ 10 минут от Москвы  
новая дорожная инфраструктура



FBO SHEREMETYEVO  
FBO PULKOVO

a-group.aero

+7 (495) 981 38 26  
client@a-group.aero

Волваздел и Сбл 2007 лалалел горсавлн марелн комалн Волваздел лс. лн лел десернн структур лблволваздел лс. Все права зашлщелн.



## Непревзойденный. От замысла до воплощения.

Это не простая случайность. Это тщательно продуманное решение. Исключительное сочетание летных характеристик и плавности хода - плод непрерывного стремления Bombardier к инновациям. Сочетание совершенства инженерной мысли и мастерства. Спокойный, плавный полет - уверенность, которую дают только самолеты Bombardier.

[businessaircraft.bombardier.com](http://businessaircraft.bombardier.com)

**BOMBARDIER**

## Lockheed Martin прекратил сотрудничество с Aerion

Несмотря на отказ от участия в проекте Aerion, разрабатывающей сверхзвуковой бизнес-джет, компания Lockheed Martin по-прежнему оптимистично смотрит на перспективу высокоскоростного полета. Компания заявила, что сейчас участвует в разработке NASA прототипа X-59.

Lockheed Martin заявила, что контракт с Aerion, подписанный в декабре 2017 года, должен был просто проверить техническую жизнеспособность конструкции самолета AS2. После истечения срока действия этого соглашения 1 февраля 2019 года оно не планировалось к продлению.

По словам Lockheed Martin, компания не вкладывалась в стартап и сейчас не будет публично оценивать AS2 и рассуждать о будущем проекта. «Мы желаем команде Aerion больших успехов в их работе».

Со своей стороны, Aerion не комментирует результаты технической оценки Lockheed Martin конструкции AS2. Вместо этого Aerion акцентирует внимание своем новом партнерстве с Boeing. «Aerion завершила отношения с Lockheed Martin. Boeing является

нашим OEM-партнером. Он вложил значительные средства в Aerion», - сказал Джефф Миллер, исполнительный вице-президент по маркетингу и коммуникациям. «У нас общее видение возрождения сверхзвуковых путешествий, и мы стремимся лидировать в безопасной, эффективной и устойчивой новой сверхзвуковой эре».

Бизнес-джет AS2, который разрабатывает Aerion, сможет летать со скоростью 1,4 Маха и рассчитан на 12 пассажиров. По имеющимся данным, стоимость самолета составит \$120 млн., а первый полет запланирован на 2023 год.

С момента своего основания в 2003 году Aerion несколько раз меняла партнеров по разработке. Сначала, в 2014 году, компания сотрудничала с Airbus, а затем в 2017 году – с Lockheed Martin.

5 февраля Boeing объявил о «значительных инвестициях в Aerion для ускорения развития технологий и проектирования самолета и открытия нового рынка сверхзвуковых авиаперевозок». Компания не раскрывает условия или размер инвестиций.



НАМ ДОВЕРЯЮТ

 A dark, high-contrast image showing the front view of a supersonic aircraft, likely the Aerion AS2, with its distinctive nose and cockpit area.
 

**SkyClean**

ДЕТЕЙЛИНГ · КЛИНИНГ · КОНСАЛТИНГ

## Очередной Phenom 300E в небе Австралии

Австралийская компания Special Mining Services Pty Ltd получила второй самолет Embraer Phenom 300E. Бизнес-джет будет управляться австралийским оператором Flight Options (Australia) Pty Ltd. Воздушное судно базируется в аэропорту Сиднея и доступно для выполнения чартерных рейсов.

«В Австралии работают девять бизнес-джетов Embraer четырех моделей. Phenom 300E полностью соответствуют задачам компании и потребностям клиентов. Они демонстрируют хорошие летные показатели при выполнении самых разнообразных миссий, в том числе способны выполнять взлеты и посадки в высокогорных аэропортах, что актуально для бизнеса, который мы обслуживаем», - сказал Эндрю Чарлтон, владелец Special Mining Services Pty

Ltd. Ранее компания получила свою первую машину. Парк самолетов Embraer Executive Jets в Азиатско-Тихоокеанском регионе и Китае насчитывает более 90 самолетов в более чем 10 странах.

В октябре 2017 года Embraer представил обновленный Phenom 300 с литерой «Е». И если внешне самолет остался прежним, то внутри дизайнеры компании поработали на славу. Основной упор в новой модификации был сделан на комфорт пассажиров.

Летно-технические характеристики остались прежними. Самолет, оборудованный двигателями Pratt & Whitney Canada PW535E, имеет дальность в 3650 км. и летает высотах в 13716 метров. Его крейсерская скорость составляет 453 узла или 840 км/ч.



ALL-AROUND LUXURY,  
POWER-PACKED  
PERFORMANCE

Rethink Convention. **EMBRAER**  
Executive Jets

EmbraerExecutiveJets.com

## Jet Aviation добавила в парк BVJ1

Jet Aviation приступает к эксплуатации второго самолета Boeing BVJ1 на правах управления. Лайнер доступен для выполнения чартерных рейсов. Речь идет о самолете Boeing 737-7HE(BVJ) 2006 года выпуска (ранее M-YBVJ, аффилирован с российским миллиардером Андреем Мельниченко, управлялся Global Jet Austria, прим.ред.). Бизнес-джет внесен в мальтийский АОС Jet Aviation (9H-MBJ). 11-местный BVJ базируется в Западной Европе. Дальность полета до 9260 км.

Пассажирский салон лайнера оборудован спальней, ванной комнатой с душем, переговорной. Пассажиры

могут воспользоваться современной развлекательной системой, а также высокоскоростным интернетом на борту.

«Преимущества этого бизнес-джета — не только отличные летно-технические характеристики, но и непревзойденный уровень комфорта, безопасности. Высота салона составляет 2,16 метров. На борту самолета есть места для работы и зоны отдыха, мобильная связь и доступ к Интернету. Мы рады предложить клиентам более широкий выбор для дальних перелетов», - комментирует Норберт Эрих, вице-президент по чартерным перелетам Jet Aviation EMEA.



- Новый регион
- Центр бизнес-авиации FBO RIGA



[www.fcg.aero](http://www.fcg.aero)

## Global Jet Capital приходит в Гонконг

Компания Global Jet Capital открыл новый офис в Гонконге, реагируя на растущий спрос на решения для финансирования деловой авиации в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Новый офис возглавит Вайолет Квек, директор по продажам компании в Большом Китае и Северной Азии.

Компания, владеющая активами на сумму более \$2 млрд и поддерживаемая The Carlyle Group, FS/KKR Advisor и AE Industrial Partners, считает, что в течение следующего десятилетия в регион может быть поставлен 581 новый бизнес-джет среднего и крупного размера общей стоимостью примерно \$20,9 млрд. Также в течение этого периода может быть закрыто более 2000 сделок с поддержанными самолетами в этих категориях.

В настоящее время деловые самолеты среднего и большого размера составляют около 71% парка бизнес-авиации Азиатско-Тихоокеанского региона. И, по оценкам Global Jet Capital, в период с 2015 по 2018 год в регионе было зарегистрировано 364 сделок с новыми и поддержанными бизнес-джетами в этих категориях с общей стоимостью почти \$12 млрд.

«Открытие нового офиса на этом быстро растущем рынке является ключевым шагом в нашей стратегии расширения в Азии», - пояснила Вайолет Квек. «Будучи одним из мировых центров, Гонконг представляет собой важнейшее стратегическое место для деловой авиации в Азиатско-Тихоокеанском регионе, и наше присутствие здесь будет иметь жизненно важное значение для использования огромных возможностей, которые предлагает этот ключевой рынок».





## Comlux начинает работы на первом BBJ Max 8

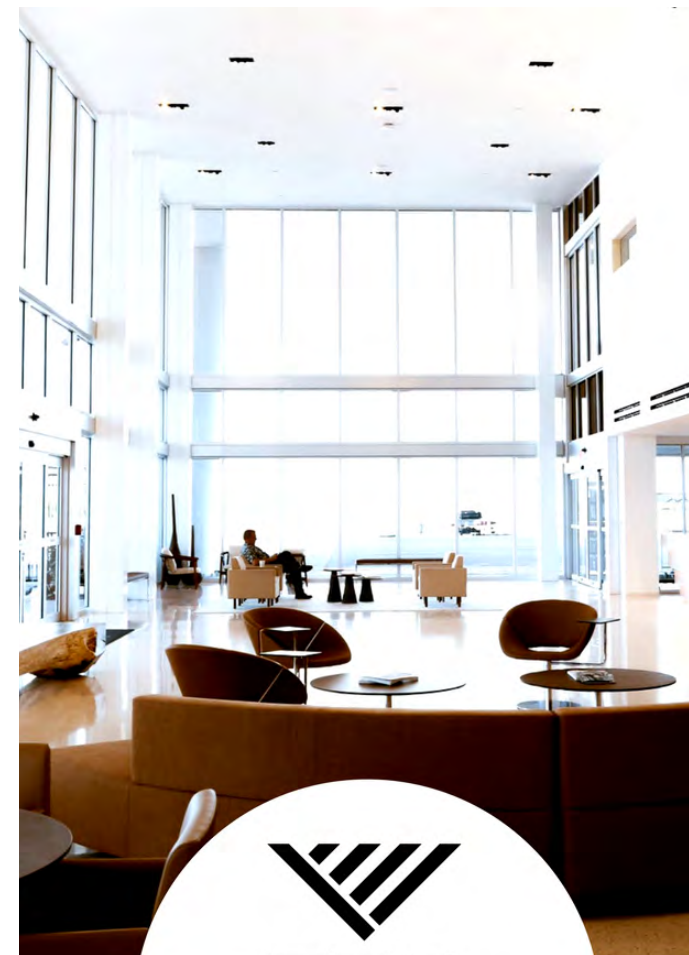
Comlux Completion (входит в Comlux Group) начала работы по монтажу интерьера на первый в своей истории самолет BBJ Max 8. Как рассказали BizavNews в компании, «зеленый» самолет прибыл в Индианаполис (центр комплектации и ТОиР компании Comlux, базирующаяся в Индианаполисе) в феврале, а спустя 10 месяцев готовый лайнер будет передан заказчику – частному клиенту.

Интерьер кабины первого BBJ Max 8 разработан нью-йоркским архитектором Питером Марино, владельцем и основателем Peter Marino Architect.

В конце 2016 года Comlux Completion объединилась

с четырьмя ключевыми студиями промышленного дизайна для разработки нескольких концепций дизайнерских и компоновочных решений интерьера узкофюзеляжных самолетов нового поколения, в частности Airbus ACJneo и BBJ MAX8. Кроме американской компании, в проекте участвуют студии Alberto Pinto Design, DesignQ, Unique Aircraft и Winch Design. В этой инициативе Comlux Completion преследует цель получить перспективный дизайн и концепции, чтобы охватить различные культуры, стили и вкусы потенциальных VIP-клиентов.

В 2020 году Comlux Completion планирует получить еще два «зеленых» BBJ Max 8.



**FBOEXPERIENCE.COM**  
TOP SELECTED FBOS

## PlaneSense получает второй Pilatus PC-24

Долевой оператор PlaneSense на прошлой неделе получил в свой парк второй Pilatus PC-24. Легкий бизнес-джет, который получил регистрационный номер N125AF, входит в первоначальный заказ компании на шесть самолетов данного типа. Поставка второго самолета выполнена спустя немногим более года после получения первого, который за это время посетил 250 аэропортов в шести странах.

«С получением самого первого в мире Pilatus PC-24, мы стали резко меняться», - говорит Джордж Антониадис, президент и исполнительный директор компании. «Самолет продолжает превосходить ожидания PlaneSense как универсальное и надежное дополнение к основному флоту. Pilatus стал чрезвычайно внимательным партнером в этом опыте ввода в эксплуатацию. Как и в случае любого первого серийного самолета, можно было бы ожидать необходимость устранения незначительных проблем. Мы

были приятно удивлены небольшим количеством необходимых изменений и как быстро и систематически они решались».

К настоящему времени 12 пилотов компании получили допуск к полетам на PC-24, а 11 техников PlaneSense прошли специализированное обучение по обслуживанию самолета.

«Нашим клиентам очень понравился просторный салон и удобства, предоставляемые самолетом», - сказал Антониадис. «Этот самолет и каждый последующий позволят нам удовлетворить растущий спрос доли в PC-24».

Ожидается, что PC-24 N125AF вступит в эксплуатацию к концу месяца. Третий PC-24 планируется поставить в следующем месяце, еще два – осенью и последний в заказе – в начале следующего года.



**PILATUS**

**PC-12 NG**

САМЫЙ ПРОДАВАЕМЫЙ  
ТУРБОВИНТОВОЙ САМОЛЕТ  
В МИРЕ

**NESTEROV AVIATION**  
Авторизованный центр продаж Pilatus PC-12

+7 495 796 1155  
sales@nesterovavia.com

## DAHER немного снизил поставки

Французский авиапроизводитель DAHER в 2018 году передал заказчикам 50 турбовинтовых ТВМ 930/910. Общая стоимость поставленных машин составила \$205,05 млн. На долю ТВМ 910 пришлось 29 поставка, остальные – ТВМ 930. В первом квартале производитель передал 8 самолетов, во втором – 14, в третьем – 11 турбопропов, в четвертом – 17 машин.

ТВМ 910 сменил на конвейере ТВМ 900 еще в мае 2017 года. Стоимость новой модели составляет \$3,919 млн, а в стандартное оборудование вошла интегрированная авионика нового поколения Garmin G1000NX, а также обновленное оборудование салона и систем безопасности. Согласно данным производителя, ТВМ 910 имеет такую же дальность и летно-технические характеристики, как и его предшественник. Интегрированная авионика G1000NX является следующим

поколением бортовой системы G1000, установленной на ТВМ 900. Она имеет более быстрые процессоры, которые ускоряют время загрузки системы и загрузки программного обеспечения, а также позволяет системе управления обрабатывать больше данных и карт. Еще одной особенностью G1000NX является улучшенные возможности по загрузке данных, а именно беспроводная передача баз данных из приложения Garmin Pilot на мобильном устройстве в бортовую систему.

Флагманский ТВМ 930 оснащен сенсорной стеклянной приборной панелью Garmin G3000, перестроенной кабиной, улучшенными креслами и отделкой салона, и опциональной системой электронного помощника. Электронный помощник разработан как система контроля безопасности эксплуатацион-

ных режимов полета. Она включает в себя датчик и калькулятор угла атаки, электронную стабилизацию и систему защиты от потери скорости.

Также в самолете предусмотрен режим аварийного снижения в режиме автопилота. В случае разгерметизации кабины и отсутствии действий пилота самолет в автоматическом режиме выводится на безопасную высоту 15000 футов.

Согласно данным компании, за 12 месяцев 2017 года было поставлено 57 самолетов (ТВМ910 и ТВМ930), против 54 машин годом ранее. Суммарная стоимость всех машин оценена в \$230,8 млн. Примечательно, что обе новые версии были запущены в серию в течение последних полутора лет (ТВМ 910 появился впервые в апреле 2017 года).



Фото: Дмитрий Петроченко

## Деловая Авиация Шереметьево | FBO | Чартер



[www.premieravia.aero](http://www.premieravia.aero)

+7 495 234 26 42

## Исполнилось 25 лет с момента первого полета H135

15 февраля 1994 года свой первый полет совершил вертолет H135 (ранее EC135) производства компании Airbus Helicopters. С того времени в мире поставлено более 1300 вертолетов этой модели.

«H135 (ранее EC135) известен высокой выносливостью, компактностью, низким уровнем шума, надежностью, функциональностью и экономичностью. Этот двухдвигательный вертолет может эксплуатироваться в разных условиях, в том числе на высокогорье и в жарком климате. Он также способен выполнять рейсы с большей загрузкой на более дальние расстояния, чем любой другой вертолет этой категории», - так характеризует вертолет Штеффен Лутц, генеральный директор компании DRF Luftrettung, стартового заказчика H135, получившего первый вертолет данного типа в 1996 году.

Благодаря бесподшипниковому несущему винту, фирменному рулевому винту Fenestron, обновленному программному обеспечению контроля двигателя и новому боковому забору воздуха H135 обладает большей коммерческой загрузкой и лучшими в своем классе летными качествами во всех режимах полета.

Для этой машины доступны два варианта двигателей с установкой системы FADEC: Turbomeca Arrius 2B2PLUS или Pratt & Whitney Canada PW206BB. Эти газотурбинные двигатели отличаются высокой надежностью, превосходными характеристиками даже в случае аварийного полета на одном двигателе и низким расходом топлива.

В оснащении кабины пилотов H135 использованы самые современные технологии, что позволяет гаран-

тировать высочайший уровень безопасности полетов.

Простой дизайн H135 делает его обслуживание быстрым и легким, обеспечивая оптимальный уровень технической готовности и более низкие операционные издержки. Вертолет H135 является эталоном с точки зрения затрат на ТОиР благодаря длительным интервалам между контрольными осмотрами, промежуточной проверке по достижении 500 летных часов и периодическим проверкам каждые 1000 летных часов, либо каждые три года. Модель H135 обладает самыми низкими в своем классе прямыми эксплуатационными расходами, что делает ее одним из самых дешевых в эксплуатации двухдвигательных вертолетов.

Источник: URALHELICOM



**BERMUDA  
AIRCRAFT  
REGISTRY**

*Searching for a Registry?*

Our experienced team  
are ready to assist you.

Tell me more 



## Хелипорт Реутов: новый ангар

В Реутове завершено строительство нового ангара, рассчитанного на одновременное базирование пятнадцати легких вертолетов. Расширение инфраструктуры вертолетного центра Хелипорт Реутов позволило создать в городе 30 новых рабочих мест, сообщает сайт Реутов. Новости.

Сегодня вертолетный центр успешно служит площадкой постоянного базирования вертолетов поисково-спасательного отряда «Ангел». Как сообщил глава городского округа Реутов Станислав Каторов, объем инвестируемых средств вертолетного хаба на сегодняшний день составил более 200 млн рублей.

Успешное развитие вертолетного центра определяет расположение на пересечении нулевого километра МКАДа и шоссе Энтузиастов. На вертолете отсюда за 40 минут можно добраться до любой точки Подмосквья.

В Хелипорт Реутов созданы все условия для базирования вертолетов: оснащенные современными инженерными системами теплые ангары, оборудованная системой «ночной старт» посадочная площадка, топливно-заправочный комплекс, пункт оперативного технического обслуживания вертолетов, комфортная зона ожидания для пилотов и пассажиров.



авиа  
бизнес  
групп

[www.aviagroup.ru](http://www.aviagroup.ru)  
[ops@aviagroup.ru](mailto:ops@aviagroup.ru)

+7 495 789 38 06

125445 Москва  
Ленинградское шоссе  
дом 65, строение 3

## Правительство Швейцарии получило PC-24

18 февраля 2019 г. швейцарское правительство официально объявило о получении PC-24, заказанного в 2014 году. PC-24 заменил американский бизнес-джет, который прежде использовался для полетов правительственных делегаций.

Ули Маурер, Президент Швейцарии, лично присутствовал на церемонии передачи самолета в Берне. ВВС Швейцарии будут эксплуатировать PC-24 в интересах правительства Швейцарии. Для этого PC-24 сделана специальная ливрея в бело-серых тонах со швейцарским флагом на хвостовой части и надписью «ВВС Швейцарии». Серийный номер самолета 121, который указывает на то, что это 21-й самолет PC-24, сошедший с конвейера. Регистрационный номер – T-786.

«Я очень рад, что правительство Швейцарии сделало выбор в пользу швейцарского самолета и будет летать на «швейцарском борту номер один» в ближайшем будущем! Такой выбор очень много значит для нас. Я

уверен, что правительства других стран тоже последуют примеру и приобретут PC-24 после того, как они увидят непревзойденные возможности и универсальность, которую обеспечивает самолет», – прокомментировал президент Pilatus Оскар Швенк.

Просторный салон с плоским полом предоставляет достаточно места для 8 пассажиров, экипажа и багажа. Помимо большого салона и скорости, у самолета есть еще несколько преимуществ таких, как большая грузовая дверь и возможность использовать короткие неподготовленные ВПП. Другими словами, члены швейцарского правительства теперь могут подлетать ближе к точке назначения, экономя свое ценное время.

Самолет планируется использовать преимущественно для полетов внутри Европы. Дальность полета PC-24 составляет 3704 км, а скорость – 815 км/ч. В эксплуатации PC-24 гораздо дешевле, чем бизнес-джеты с подобным размером салона.



AIRCRAFT CHARTER COMPANY

# JETVIP

Летаем выше других!



СЕРВИС ПО ВСЕМУ МИРУ: 24/7

- Аренда бизнес джета
- Вертолетный трансфер
- Аренда яхт
- Медицинская авиация
- Групповые перелёты

ОСТАВИТЬ ЗАЯВКУ

## Honeywell покажет гибридно-электрическую силовую установку

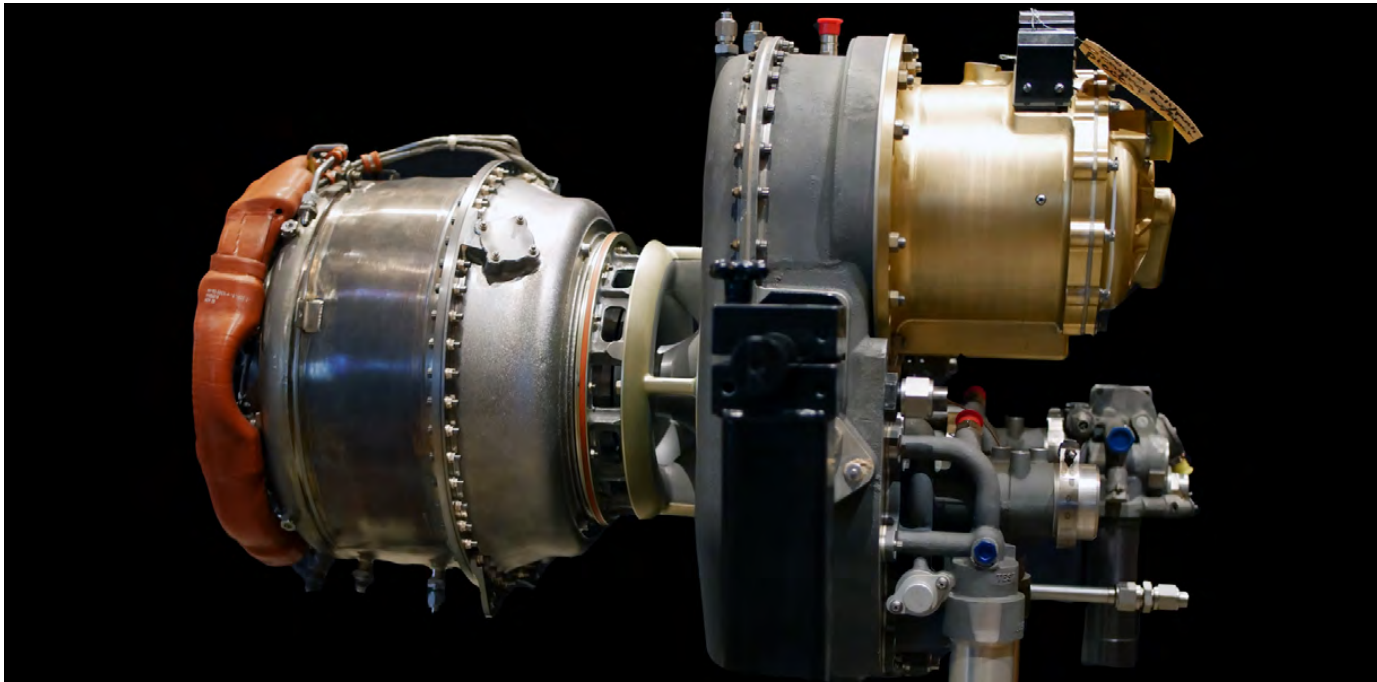
В начале следующего месяца на выставке Heli-Ехро дебютирует гибридно-электрический турбогенератор Honeywell Aerospace, который будет использоваться на первом поколении воздушных судов с вертикальным взлетом и посадкой (VTOL). Гибридная силовая установка представляет собой электрифицированную версию газотурбинного двигателя HTS900 мощностью 1100 л.с., используемого на легком вертолете Kopter SH09 и Eagle Copters Eagle 407HP.

«Что касается городской воздушной мобильности, то это действительно оптимальный вариант с точки зрения мощности на валу», - сообщил изданию AIN Брайан Вуд, управляющий подразделением гибридных силовых установок Honeywell Aerospace. «Мы решили обратить внимание на это двигатель. У него

очень конкурентоспособная удельная мощность и удельный расход топлива».

Брайан Вуд сказал, что редуктор, установленный на HTS900, приводит в движение два 200-киловаттных генератора. «На самом деле мы вырабатываем энергию в двигателе, которая затем подается на генераторы, питающие электромоторы с винтами», - сказал он.

В сочетании с батареями гибридная силовая установка будет производить на 30-50% меньше выбросов, чем традиционный двигатель HTS900. TriFan 600 – первый летательный аппарат, в котором будет использоваться турбогенератор, хотя Вуд добавил, что «есть и другие клиенты, с которыми мы очень тесно общаемся» по поводу его использования.



ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

**Безопасность полетов**  
**Безопасность топливообеспечения**

19 МАРТА 2019 | МОСКВА, ОТЕЛЬ "АЭРОСТАР"

[bizavsafety.aero](http://bizavsafety.aero)

## VRT500 построят в этом году

Опытный образец легкого вертолета VRT500 будет готов до конца 2019 года, после чего начнутся испытания, сообщил ТАСС директор по международному сотрудничеству и региональной политике Ростеха Виктор Кладов в ходе международной оборонной выставки IDEX-2019.

«До конца года Ростех планирует создать опытный образец вертолета и начать его испытания», - сказал он. По его словам, такие вертолеты наиболее часто используются в бизнес-авиации в качестве корпоративных такси и могут применяться в качестве скорой помощи в условиях плотной городской застройки.

Легкий многоцелевой вертолет VRT500, разработанный конструкторским бюро «ВР-Технологии», станет первым проектом холдинга в сегменте машин максимальной взлетной массой до 2 т. Холдинг «Вертолеты России» рассчитывает к 2035 году реализовать около 1 тыс. таких машин, что позволит холдингу занять до 15% в этом сегменте.

VRT500 - легкий однодвигательный вертолет соосной схемы расположения винтов со взлетной массой 1600 кг. Машина будет обладать самой объемной в своем классе грузопассажирской кабиной общей вместимостью до пяти человек и оснащаться современным комплексом интерактивной авионики.

Закладываемые в вертолет летно-технические характеристики позволят ему развивать скорость до 250 км/ч, совершать полеты на дальность до 860 км, брать на борт до 730 кг полезной нагрузки.

Вертолет предполагается в пассажирской, многоцелевой, грузовой, учебной, VIP и медико-эвакуационной конфигурациях.

## Первый экспортный

Холдинг «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию Ростех) выполнил первый экспортный контракт на поставку Ми-171А2. Вертолет передан заказчику из Казахстана, а до конца года холдинг планирует передать еще один Ми-171А2 в Индию.

«Вертолет доставлен заказчику, в настоящее время идут приемо-сдаточные процедуры. Эта поставка открывает международную «карьеру» Ми-171А2, которая обещает стать выдающейся. Обладая современной авионикой, этот вертолет приспособлен для эксплуатации даже в сложных погодных и климатических условиях. Уверен, что наш первый иностран-

ный заказчик вскоре сможет в полной мере оценить преимущества данной машины», - отметил генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Андрей Богинский.

Контракт на поставку Ми-171А2 в Казахстан был подписан в конце 2017 года. Вертолет является самой современной модификацией машин типа Ми-8/17. Воздушное судно оснащено новыми двигателями ВК-2500 с цифровой системой управления, а также эффективной несущей системой с композитными лопастями и усовершенствованным аэродинамическим профилем.





## Bell 407GX<sub>i</sub> сертифицирован в Китае

Bell Helicopter (входит в Textron) получил сертификат типа китайских авиационных властей (администрация гражданской авиации Китая – СААС) на обновленную версию вертолета Bell 407GX<sub>i</sub> с двигателями Rolls-Royce M250-C47E/4, который был официально анонсирован в феврале 2018 года.

«Мы всегда рассматриваем пути обновления нашей текущей продуктовой линейки, чтобы предоставить нашим клиентам самые надежные и технологически совершенные вертолеты на рынке. Bell 407GX<sub>i</sub> дает экипажу улучшенную осведомленность, более высокую точность навигации, улучшенное управление двигателем и усовершенствованную связь», - говорит Сьюзан Гриффин, исполнительный вице-президент по коммерческим вертолетам.

Интегрированное приборное оборудование Garmin G1000H NX<sub>i</sub> с дисплеями высокой четкости и более быстрыми процессорами обеспечивает повышенную яркость и четкость, более быстрый запуск и отображение карт, а также возможность подключения планшетов и смартфонов. Модернизация до Bell 407GX<sub>i</sub> также включает двигатель с двухканальной FADEC с полностью автоматическим перезапуском и улучшенную ситуационную осведомленность с помощью G1000H NX<sub>i</sub>.

Согласно данным производителя, Bell 407GX<sub>i</sub> оснащается новым газотурбинным двигателем Rolls-Royce M250-C47E/4 с двухканальной системой FADEC, который обеспечивает исключительную производительность при высоких температурах воздуха и на большой высоте, улучшенную топливную экономичность и возможность крейсерского полета со скоростью 133 узлов/246 км/ч.

## Oriens Aviation займется продажами PC-24 в Англии и Ирландии

Британская компания Oriens Aviation Limited (эксклюзивный дистрибьютор Pilatus Aircraft в Великобритании) займется продажами нового бизнес-джета Pilatus PC-24 в Великобритании и Ирландии, а также наладит техническое обслуживание на своей базе в Biggin Hill Airport.

Технические специалисты Oriens Aviation Limited пройдут обучение на заводе швейцарского производителя в Штансе, также будет приобретен необходимый технический набор для выполнения работ по обслуживанию бизнес-джетов. В третьем квартале текущего года Oriens Aviation Limited планирует получить сертификат Part 145.

В прошлом году Oriens Aviation Limited поставила клиентам пять самолетов PC-12, включая свой демонстратор G-RABB. Четыре из них получили частные клиенты, включая с Криса Макина – нового

владельца аэропорта Лидс-Ист. Еще один борт был поставлен для коммерческих перевозок по стандартам EASA PART-TCO компании Ravenair.

Также в 2018 году Oriens Aviation Limited закрыла сделку по приобретению провайдера ТОиР Avalon Aero, который базируется в лондонском Biggin Hill Airport. В результате этого приобретения Oriens Aviation получил современный сервисный центр. С этого момента компания официально называется Oriens Aviation Limited. В дополнение Oriens Aviation Limited получил и новый статус – уполномоченный центр обслуживания PC-12 в Великобритании, который будет предлагать услуги по базовому и линейному обслуживанию. В результате приобретения Oriens также имеет возможность обслуживать и другие типы воздушных судов: Cessna 421/550/551/560, Hawker Beechcraft BAЕ 125 Series 1000, Piaggio P180 Avanti.



Фото: Дмитрий Петренко

## Первый Tamarack Winglets в Европе

Немецкая компания Atlas Air Service сообщает о первой успешной установке вертикальных законцовок Tamarack Winglets на бизнес-джет Cessna Citation CJ2+, зарегистрированного в Германии. В прошлом году Atlas Air Service получила новый статус – дистрибьютор компании Tamarack Aerospace Group в Европе. Теперь немецкие специалисты смогут самостоятельно устанавливать на самолеты Cessna CJ, CJ1, CJ2, CJ2+, CJ3, CJ3+ и M2 вертикальные законцовки Tamarack Winglets.

Законцовки, которые могут быть установлены без изменений в структуре крыла, увеличивают дальность полета, время набора крейсерской высоты, скороподъемность и улучшенную устойчивость в полете. Для разных моделей эти значения разные. Так, например, Tamarack Winglets обеспечивают CJ3/CJ3+ дальность полета 2100 морских миль при максимальной крейсерской скорости с запасом IFR, возможность подъема на FL450 за 30 минут.

«Atlas Air Service продолжает превосходить ожидания клиентов, расширяя свои возможности и предлагая решения, которые соответствуют потребностям клиентов. Получение нового статуса - очередной важнейший этап развития Atlas Air Service и укрепления партнерских отношений с нашим стратегическими партнерами из США», - комментируют в компании.

Напомним, что ранее компания получила сертификат FAA Part 145, позволяющий работать с воздушными судами, зарегистрированными в США. Новый сертификат стал дополнением к ранее выданным одобрениям EASA, российских, украинских и грузинских авиационных властей.

## Lufthansa Technik и DC Aviation Al-Futtaim развивают сотрудничество

Компания Lufthansa Technik получила разрешение Главного управления гражданской авиации (GACA) Королевства Саудовская Аравия на выполнение технического обслуживания воздушных судов, зарегистрированных в Саудовской Аравии. В январе 2019 года специалисты компании Lufthansa Technik Middle East провели первое техническое обслуживание по форме «А-check» на соответствующем судне Airbus A320 в ангаре DC Aviation Al-Futtaim LLC, совместного предприятия компании DC Aviation и группы компаний Al-Futtaim Group, в Международном аэропорту Аль-Мактум (Dubai World Central Airport) в Дубае.

Техническое обслуживание по форме «А-check» длительностью 400 человеко-часов, проведенное в янва-

ре 2019 года, было вторым по счету в рамках сотрудничества компаний Lufthansa Technik и DC Aviation Al-Futtaim. Обслуживание, в частности, включало проверку всех систем, имеющих отношение к безопасности полетов, замену нескольких компонентов и заполнение сервисных бюллетеней.

Омар Акер, региональный менеджер по продажам компании Lufthansa Technik, отметил: «Мы являемся всего лишь вторым поставщиком услуг VIP MRO в регионе Персидского залива, одобренным для зарегистрированных в Саудовской Аравии воздушных судов семейства Airbus A320CJ и типа Boeing BBJ. Первое техническое обслуживание по форме «А-check» было проведено в пределах сметы и с опережением графика».



## ABS Jets сократил время C-Check на 25%

Система управления проектами по методу критических цепочек (Critical Chain Project Management (CCPM)), внедренная ABS Jets в прошлом году, начала приносить первые значимые результаты. После нескольких месяцев испытаний пилотного проекта команда ABS Jets достигла сокращения времени при проведении 96-месячной проверки на 25% по сравнению с обычным сроком проведения C-Check.

В середине 2018 года компания приняла решение внедрить CCPM с целью повышения эффективности и достижения устойчивых показателей процесса обслуживания. Основной принцип метода заключается в организации работы с проверками на самолете. Применение CCPM позволяет выявить узкие места, требующие внимания. Эта методология работает главным образом с ежедневным распределением рабочих карт, перераспределением персонала, улучшением оснащения рабочих мест и цепочки поставок.

Начальный этап внедрения начался с анализа всех текущих рабочих процессов и разделение всех этапов на микро пакеты работ. Эти пакеты были затем записаны в программное обеспечение CCPM для создания «цепочки» конкретных действий, которые происходят во время C-Check, и для определения критического пути. Внесение этих изменений помогло ABS Jets добиться эффективной непрерывности между отдельными этапами, исключая конфликты. В конечном итоге это привело к сокращению времени, проведенном самолетом на земле во время C-Check, на 25%.

«Когда мы начали этот проект, мы установили некоторые внутренние цели, которых хотели достичь. Я горжусь тем, что напряженная работа всех членов нашей команды привела к таким отличным результатам. Нам удалось не только сократить время

C-Check, но также CCPM оказала положительное влияние на безопасность и качество», - сказал Тьерри Барре, технический директор ABS Jets.

Команда ABS Jets теперь может планировать C-Check таким образом, чтобы сотрудники могли выполнять самые протяженные этапы рабочего пакета в начале проекта. Это обеспечивает полный

контроль за ходом работ с сокращением стандартного времени при тяжелых работах по техническому обслуживанию.

CCPM – это долгосрочный проект. ABS Jets продолжает фокусироваться на дальнейшем развитии системы, чтобы добиться лучших результатов и удовлетворить всех своих клиентов.



## Кopter получил «добро» на строительство нового завода

После положительного голосования жителей на муниципальном собрании швейцарского кантона Гларус (недалеко от границы с Лихтенштейном), Kopter Group начинает следующий этап расширения на базе аэродрома Моллис. Местная компания Dima & Partner выиграла тендер на проектирование и строительство нового здания завода общей площадью 20.000 кв.м. для производства вертолетов SH09. Ожидается, что вся проектная документация будет представлена и утверждена летом 2019 года, строительные работы начнутся осенью. В 2021 году Kopter планирует полностью переехать в Гларус, где «будет располагать необходимыми мощностями для наращивания производства своего вертолета нового поколения», - сообщает производитель.

На новом заводе компания планирует выполнять не только окончательную сборку вертолетов, но и развернуть производство отдельных компонентов. Здесь же будут расположены испытательные стенды, центр обучения и центральный склад запасных частей. Сейчас на аэродроме Моллис, Kopter имеет производственные цеха общей площадью всего 4000 кв.м. В дополнение к строительству сборочных цехов новый объект получит статус корпоративного центра компании.

Ожидается, что в ближайшие пять лет Kopter Group достигнет годового уровня производства в 50 вертолетов, что приведет к увеличению числа сотрудников с 100 до 400 человек. Кроме того, на этом участке будет производиться до 150 комплектов сборочных узлов, которые будут поставляться на объекты окончательной сборки в США и страны Азии. Окончательное решение о строительстве заводов «вне Швейцарии» также будет принято в 2019 году.

SH09 позиционируется как единственный вертолет в классе 2,5-тонных машин, оснащенный полностью

композитным планером, передовой бесшарнирной системой несущего винта с пятью лопастями, двигателем с электронной системой управления и «стеклянной» кабиной. Вертолет SKYe SH09 имеет привлекательные характеристики: максимальная продолжительность полета – 5 часов и дальность – 800 км, крейсерская скорость – 260 км/ч, максимальная взлетная масса – 2800 кг, масса груза на внешней подвеске – 1500 кг. На вертолете устанавливается двигатель Honeywell HTS900 мощностью 1020 л.с. и авионика Sagem. Ожидается, что цена будет близка к \$3,5 млн.

«Kopter началась как инжиниринговая компания, но

теперь она стала чем-то большим», - комментирует глава компании Андреас Лёвенштайн. «Мы очень довольны этой эволюцией». Основанная в 2007 году и имеющая в своей команде бывших сотрудников Airbus Helicopters, Leonardo и Bell Helicopter, Kopter утверждает, что SH09 является современной альтернативой семействам Airbus Ecureuil H125/130 и Bell 407.

Компания ожидает, что сертификация FAA для SH09 последует через шесть месяцев после европейского одобрения вертолета. Kopter видит большой потенциал на рынке США, на котором меньше ограничений операций на однодвигательных машинах по сравнению с Европой.



## VistaJet партнер Scuderia Ferrari

Компания VistaJet подписала партнерское соглашение с командой Scuderia Ferrari Mission Winnow в качестве официального перевозчика на частных самолетах. В связи с плотным графиком гонок и частыми перелетами между Гран При, VistaJet будет помогать команде оптимизировать время в пути и обеспечивать трансферы в течение сезона Формулы-1 2019 года.

«Начинается новый сезон, за рулем будет новая команда, и мы все будем болеть за Себастьяна

Феттеля, Шарля Леклера и всех в Scuderia Ferrari Mission Winnow. Я невероятно горжусь тем, что поддерживаю самую культовую и успешную гоночную команду в мире. Инновации, технологии и ориентация на эффективность – это ценности, которые мы разделяем. VistaJet предоставит Scuderia Ferrari Mission Winnow возможность путешествовать без проблем, чтобы их внимание было сосредоточено на том, что важно – соревнование на трассе», - комментирует основатель и председатель VistaJet Томас Флор. Кстати, Томас Флор, много лет выступавший

в гонках с Ferrari в качестве официального пилота на чемпионате мира на выносливость (FIA World Endurance Championship), отлично знает и о концентрации, и о специальной подготовке, которая необходима для выступления «под таким давлением». Со своим Ferrari 488 GTE Томас занял второе место в 24-часовом Ле-Мане-2018 вместе со своими коллегами-гонщиками Джанкарло Физикеллой и Франческо Каstellаччи.

Scuderia Ferrari Mission Winnow (ранее Scuderia Ferrari) принимает участие в гонках Формулы-1 с 1950 года по сей день и является самой старой и успешной командой в чемпионате. Многочисленных итальянских болельщиков команды часто называют «тифози». Scuderia Ferrari переводится с итальянского как «Конюшня Феррари». Скудериями также иногда называют и другие гоночные команды, как Формулы-1, например, Scuderia Toro Rosso, так и никогда не выступавшие в Ф-1, как например американскую Scuderia Corsa.

В прошлом году VistaJet зафиксировала 31-процентное увеличение количества новых членов в своих программах и 25-процентный скачок трафика в прошлом году. Оператор добился рекордного результата в свою годовщину, поскольку празднует 15-летие работы в отрасли деловой авиации и готовится к еще большему росту в 2019. «2018 стал очередным знаковым годом для VistaJet. Несмотря на растущие экономические и геополитические препятствия, мы ожидаем, что в течение 2019 года наша клиентская база будет устойчивой», - резюмирует Томас Флор. «Работая в крупнейшем по богатству регионе с более чем 34% долей миллиардеров со всего мира, мы ожидаем в США продолжение большого роста. Теперь, как часть Vista Global, VistaJet будет поддержана XOJet в дальнейшей работе на этом сильном рынке».



## Немецкая служба спасания DRF отчиталась за 2018 год

Немецкая служба спасания DRF Luftrettung (German Air Rescue) в 2018 году выполнила 37704 вылета (в 2017 году этот показатель составлял 36283 вылета), говорится в сообщении компании. В прошлом году также увеличилось количество ночных полетов на рекордные 20%.

Сейчас DRF Luftrettung управляет 31 базой HEMS в Германии и Австрии. Оператор неоднократно оповещался о множестве несчастных случаев, связанных с ДТП и отдыхом на природе, а опытный персонал оказывал помощь пациентам с коронарными синдромами и инсультами. Именно в таких случаях от скорости получения врачебной помощи зависит многое. Благодаря современному медицинскому оборудованию медики службы в состоянии диагностировать и оказывать медицинскую помощь по широкому спектру заболеваний и травм на месте.

«Помимо лечения, пациентов нужно быстро транспортировать к местам лечения. Каждый третий

пострадавший транспортировался в клинику вертолетами H145, оснащенными приборами ночного видения. Частыми были миссии в горных районах для экипажей двух станций в Австрии. Вертолеты, базирующиеся в Тироле и Каринтии, оснащены кабельными лебедками, без которых спасение в Альпах невысказимо», - комментируют в компании.

Специально оборудованный оффшорный вертолет в Гюттине (остров Рюген) обеспечивал слаженную работу службы в Балтийском море. Воздушные машины скорой помощи DRF Luftrettung занимаются доставкой пострадавших или заболевших за рубежом в больницы на родине.

Опытные экипажи и отделения интенсивной терапии позволяют обеспечить оптимальный уход за и передать пациента с вертолетной на больничную койку. Перевозки координируются рабочим центром в аэропорту Карлсруэ круглосуточно, 365 дней в году. Операционный центр обеспечивает летную годность

флота круглый год. Здесь за этим следят около 120 инженеров.

Отдел продаж предлагает полный спектр услуг частным, коммерческим и официальным авиационным операторам. Национальные и международные клиенты получают выгоду не только от обширного опыта в области спасения, производительности технической поддержки, но и от тренировочных курсов по практическому выполнению операций.

Конечно, проще жить, когда государственный механизм работает ради людей. Но немцам удалось снизу построить систему, которая признана общегосударственной и только частично финансируется государством.

В роли заказчиков выступают МВД земель, отвечающие за спасательные службы на местах по немецкому законодательству. Стоимость минуты полета составляет чуть больше €60. Основная доля средств поступает не из госбюджета, а от страховых компаний, добровольных пожертвований и специальных фондов. К примеру, ADAC за последние 30 лет выделил на поддержку около €220 млн.

Простым немцам за услуги не нужно платить, все покрывают обязательная государственная и частные медицинские страховки. Со странами ЕС подписываются социальные договоры, регулирующие порядок оплаты. В остальных случаях действуют полисы, необходимые для поездок за рубеж. Процесс «заказа» рейса прост. Обращение поступает в единую службу помощи 112, которая оповещает все доступные станции и выбирает вариант оказания помощи по принципу «кто быстрее». Машина скорой помощи доберется не так быстро, как вертолет, поэтому, аэромедицинский трафик в Германии очень оживлен.



## Внуково-3 обновит терминал ВВЛ

В Центре Бизнес-Авиации (ЦБА) Внуково-3 будет реконструирован терминал внутренних воздушных линий (ВВЛ). По словам главного архитектора Москвы Сергея Кузнецова, обновленный бизнес-терминал будет больше и по площади, и по уровню комфорта.

«Новый терминал способен повысить качество обслуживания значительно возросшего пассажиропотока с момента ввода в эксплуатацию старого

терминала, в целом повысить привлекательность Внуково-3 в глазах потенциальных клиентов. Также реконструкция может способствовать усилению рыночных позиций бизнес-авиации и имиджа аэропорта Внуково», — отметил управляющий директор АО «Центр Бизнес-Авиации» Георгий Шаров.

Рядом с реконструируемым терминалом на территории ЦБА запланирована посадочная площадка с местами стоянок для вертолетов, что улучшит

мобильность доставки пассажиров бизнес авиации к терминалам Внуково-3.

«Аэровокзал будет выполнен в современном стиле и при этом достаточно удачно впишется в окружающую застройку. Авторы проекта решили активно использовать навесные панели и витражное остекление, которые будут отличать здание от других терминалов», — сказал Сергей Кузнецов. Он добавил, что, в целом, аэропорт Внуково активно развивается и, как упоминал мэр Москвы Сергей Собянин, аэропорт будет единственным аэропортом в стране с собственным метро.

Реконструируемый терминал будет предназначен в первую очередь для внутренних рейсов. При этом он будет соответствовать всем требованиям безопасности и будет служить полноценной точкой отправки пассажиров на взлетную полосу.

Общая площадь обновленного терминала составит более 1 тыс. кв. м.

Внуково-3 является крупнейшим центром бизнес-авиации в Европе, предоставляющим полный комплекс услуг по наземному обслуживанию, без привлечения спецтехники и оборудования сторонних компаний. Располагает развитой инфраструктурой, двумя VIP-терминалами, автопарковками и благоустроенной охраняемой территорией. Перронный и ангарный комплексы позволяют производить обслуживание и размещать одновременно более 250 воздушных судов. На сегодняшний день центр бизнес-авиации Внуково-3 и компания ВИППОРТ являются единственными в России обладателями сертификата IS-BAH Stage II.



## GAAMA представила отчет по поставкам в 2018 году

На пресс-конференции «Состояние отрасли» Ассоциация производителей авиации общего назначения (GAAMA) обнародовала итоги работы в течение 2018 года. Председатель GAAMA и президент Gulfstream Aerospace Марк Бернс объявил, что в 2018 году мировые поставки самолетов увеличились на 4,7%, до 2443 единиц. Общая стоимость самолетов увеличилась на 1,5%, до \$20,6 млрд. Мировые поставки вертолетов выросли на 5,4%, с 926 до 976 единиц, а их общая стоимость незначительно снизилась, на 0,7%.

Годовые результаты показывают заметный рост поставок поршневых самолетов, на 5,0% до 1139 единиц. Поставки турбовинтовых самолетов увеличились до 601 воздушного судна, бизнес-джетов – с 677 (2017 год) до 703 единиц.

В прошлом году было поставлено 281 поршневой вертолет, по сравнению с 264 в 2017 году. Предварительные данные о поставках газотурбинных машин показывают увеличение на 5,0%, до 695 поставок (Данные четвертого квартала Leonardo Helicopters на момент публикации отсутствовали. Компания опубликует итоги года в марте. GAAMA исключила данные Leonardo Helicopters за четвертый квартал 2017 года при сравнении годовых результатов).

«Это первый год с 2013, когда мы видим рост поставок во всех сегментах», - сказал президент и исполнительный директор GAAMA Пит Банс. «Новые сертификации за последние два года, особенно в сегменте легких джетов, а также спрос в Северной Америке, стимулируют уве-

личение поставок бизнес-джетов. Также это уже второй год подряд, когда объемы поставок поршневых и газотурбинных вертолетов увеличиваются благодаря появлению на рынке новых моделей».

«Несмотря на то, что последствия шатдауна правительства США все еще ощущаются и оцениваются, мы сохраняем оптимизм, учитывая недавние сертификаты типа и другие сертификаты, стоящие в очереди, которые предвещают успех сегменту крупноразмерных самолетов», - продолжил Банс. «Также обнадеживает спрос на определенные типы самолетов, которые мы наблюдаем в Северной Америке, Азиатско-Тихоокеанском регионе, на Ближнем Востоке и в Африке».

### [Полный отчет GAAMA по поставкам в 2018 г.](#)

### [Годовой отчет о работе GAAMA в 2018 г.](#)

*Поставки самолетов и доходы в 2018 г.*

Сегмент	2017	2018	Изменение
<i>Поршневые</i>	1085	1139	+5,0%
<i>Турбовинтовые</i>	563	601	+5,2%
<i>Бизнес-джеты</i>	677	703	+3,8%
<b>ВСЕГО</b>	<b>2325</b>	<b>2443</b>	<b>+4,7%</b>
<b>СТОИМОСТЬ</b>	<b>\$ 20,2 млрд.</b>	<b>\$ 29,6 млрд.</b>	<b>+1,5%</b>

*Поставки вертолетов и доходы в 2018 г.*

Сегмент	2017	2018	Изменение
<i>Поршневые</i>	264	281	+6,4%
<i>Газотурбинные</i>	662	695	+5,0%
<b>ВСЕГО</b>	<b>926</b>	<b>976</b>	<b>+5,4%</b>
<b>СТОИМОСТЬ</b>	<b>\$ 3,7 млрд.</b>	<b>\$ 3,6 млрд.</b>	<b>-0,7%</b>





## Вторичный рынок: хорошие джеты исчезают

Консалтинговая компания JETNET опубликовала отчет о состоянии вторичного рынка деловых самолетов и вертолетов в декабре и за весь 2018 год. Большинство сегментов рынка демонстрирует меньшие запасы воздушных судов на вторичном рынке при сравнении 2018 года с 2017, за исключением поршневых вертолетов. Кроме того, в 2018 году было зафиксировано меньше сделок купли-продажи по сравнению с 2017 годом, за исключением сегментов бизнес-джетов и поршневых самолетов, где количество сделок выросло на 2,1% и 19% соответственно.

Относительное количество выставленных на продажу воздушных судов во всех сегментах рынка, за исключением поршневых вертолетов и коммерческих турбопропов, при сравнении декабря 2018 с декабрем 2017 было ниже, причем процентное соотношение бизнес-джетов и поршневых самолетов снизилось больше всего (на 0,9% и 0,8% соответственно).

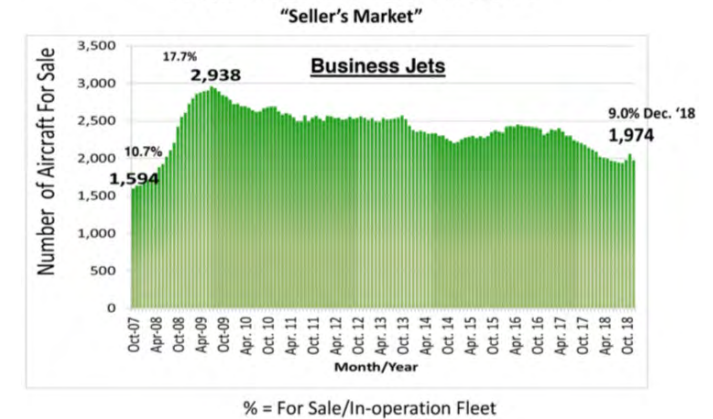
По всем сегментам вторичного рынка эксперты JETNET зафиксировали 9198 полных сделок купли-

продажи в 2018 году, что на 917 или на 9% меньше, чем в 2017 году (10111). Интересно отметить, что в 2018 году по сравнению с 2017 количество сделок в сегменте коммерческих авиалайнеров (включая переоборудованные в VIP) уменьшилось на 710, или на 28,9%. В 2018 году количество сделок в сегменте бизнес-джетов составило 2809. На долю этих двух сегментов пришлось половина всех сделок в 2018 г.

Все сегменты воздушных судов показали в 2018 году в среднем меньшее время экспозиции (-23 дня), за исключением газотурбинных вертолетов, которые продавались на 58 дней дольше.

Поскольку вторичный рынок бизнес-джетов, наконец, преодолел порог в 10% выставленных на продажу самолетов, сейчас наступает переходный период, когда рынок становится «рынком продавца». Сегодня количество доступных самолетов продолжает сокращаться, и все же многие модели демонстрируют слабые цены, что вызвано уменьшением остаточной стоимости. Тем не менее, запасы бизнес-джетов на

### Pre-owned Business Jets 'For Sale' From Oct. 2007 to Dec. 2018



вторичном рынке неуклонно снижались с рекордно-го уровня в июле 2009 года (2938) до 1974 самолетов в декабре 2018 года. Объем выставленного на продажу парка относительно количества эксплуатируемых самолетов упал с 17,7% в июле 2009 до 9,0% в настоящее время. Эксперты надеются, что в 2019 году запасы продолжат снижаться, что может привести к повышению цен.

Большинство дилеров и брокеров по продаже бизнес-джетов сегодня говорят, что хорошие джеты, которые были на рынке еще несколько лет назад, стало сложно найти. Мудрый совет для покупателей – действовать сейчас. Предположение «просто подождать несколько месяцев, и цена упадет» может не сбыться, поскольку сейчас продолжает действовать рынок продавца.

Дальнейший анализ 2018 года показывает смешанные результаты сделок купли-продажи. Из семи сегментов, изучаемых экспертами, два показали в 2018 году рост по сравнению по 2017 годом (бизнес-

Worldwide Trends								
December 2018	Business Aircraft			Helicopters		Commercial Airliners		Total
	Jet	T/P	Piston	Turbine	Piston	Jet	T/P	ALL
In-Operation Fleet	21,952	15,519	5,939	22,369	10,003	28,885	7,580	112,247
For Sale	1,974	1,044	634	1,274	586	306	383	6,201
% of Fleet For Sale 2018	9.0%	6.7%	10.7%	5.7%	5.9%	1.1%	5.1%	5.5%
% of Fleet For Sale 2017	9.9%	7.2%	11.5%	6.4%	5.6%	1.2%	5.1%	6.0%
Change - % For Sale	(0.9) pt	(-0.5) pt	(-0.8) pt	(0.7) pt	0.3 pt	(-0.1) pt	n.c.	(0.5) pt.
January to December 2018								
Full Sale Transactions *	2,809	1,328	607	1,425	804	1,748	477	9,198
Average Days on Market	283	279	276	539	319	525	479	386
Y-T-D January to December 2018 vs 2017								
% Change - Sale Transactions	2.1%	-2.4%	19.0%	-8.5%	-10.4%	-28.9%	-16.2%	-9.0%
Change - Avg. Days on Market	-29	-42	-58	58	-56	-48	-13	-23

джеты (2,1%) и поршневые самолеты (19%). В остальных пяти сегментах уменьшилось количество транзакций, причем коммерческие авиалайнеры показали в 2018 году самое большое падение (-28,9%) по сравнению с 2017 годом.

JETNET акцентирует внимание на двух моментах:

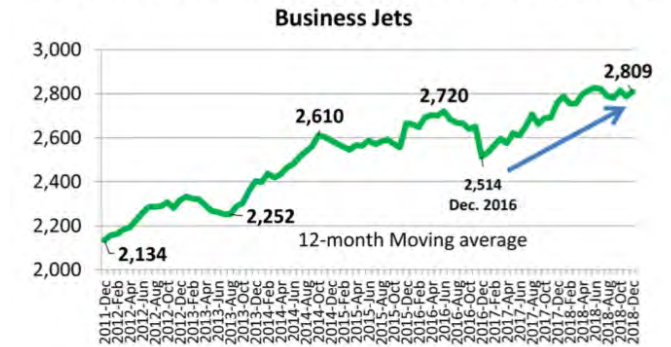
- В возрастной группе бизнес-джетов от 0 до 10 лет количество транзакций сократилось на 128 сделок, или на 16%. Большинство брокеров объясняет сокращение продаж на 16% в 2018 году не столько снижением спроса, сколько нехваткой самолетов для взыскательно-го покупателя.
- На возрастные группы от 0 до 10 лет (24%) и от 11 до 20 лет (42%) приходилось 66% от общего количества в 2809 сделок на вторичном рынке, совершенных в 2018 году.

Table C: Pre-owned Aircraft Size Comparisons of 2017 and 2018 Transactions

Aircraft Size	2017	2018	Change	% Change	Models *
Mid-Size	431	493	62	14.4%	Astra series, Citation III, Latitude, Sovereign and +, VI, VII, Legacy 450, Gulfstream 100, 150, Hawker series 800 and 900, Learjet 55 and 60, Westwind
Large LR	258	311	53	20.5%	Falcon 900 series, 7X, Global 5000, Gulfstream IV and IV-SP
Super Light	116	143	27	23.3%	Citation Excel, XLS and +, Hawker 750, Learjet 75
Large Ultra LR	161	167	6	3.7%	Gulfstream G550, G650, G650ER, Falcon 8X, Global Express, XRS, and G6000
Personal Jet	0	6	6	n.c.	Cirrus Vision SF-50
Airline Business Jet	17	16	-1	-5.9%	ACJ, BBJ and Lineage 1000
Super Mid-Size	271	264	-7	-2.6%	Challenger 300 and 350, Citation X, Legacy 500, Falcon 50 series, Gulfstream 200 and 280, Hawker 4000
Light	674	652	-22	-3.3%	BJ 400, 400A, Citation Bravo, C13, 3+, 4, Encore and +, II, II/SP, S/II, Ultra, Phenom 300, Diamond 1A, Falcon 10, 100, Hawker 400XP, Learjet series 24B to 45XR, Pilatus PC-24, Sabreliner 65 and 80
Very Light	481	454	-27	-5.6%	Citation CJ1 and +, CJ2 and +, Mustang, M2, I/SP, 500, 525, Eclipse 500 and 550, Phenom 100 and 100E, HondaJet, Premier I and IA
Large	342	303	-39	-11.4%	Challenger 600 series, Legacy 600 and 650, Falcon 2000 series, Gulfstream G-II, G-III
<b>TOTAL PRE-OWNED</b>	<b>2,751</b>	<b>2,809</b>	<b>58</b>	<b>2.1%</b>	

С декабря 2011 года количество сделок с бизнес-джетами неуклонно увеличивалось до 2014 года, с 2134 до 2610. В 2015 году последовало выравнивание, а в 2016 году – разнонаправленная динамика (было закрыто около 2600 сделок). Сначала произошло увеличение до 2720, за которым последовало падение до 2514 транзакций в декабре 2016 года. С этого момента сегмент рынка подержанных бизнес-джетов продемонстрировал резкое восстановление до декабря 2018 года (2809 сделок).

Pre-owned Business Jets Retail Sale Transactions\*



Восстановление в деловой авиации в период после рецессии было неоднозначным со слабыми общими ценами на самолеты, которые продолжают оставаться нестабильными. Теперь, когда наступил 2019 год, эксперты надеются, что вторичный рынок США, наряду с улучшением мировой экономики, будет стимулировать покупки новых самолетов. На данный момент вторичный рынок находится на стороне продавца, при этом уровень запасов самолетов, выставленных на продажу, составляет 9,0%.

Table B: Pre-owned Age Group Comparison 2017 and 2018 Retail Transactions

Year Manufactured	2017	2018	Change	% Change	% of 2018 Total
0 to 10 yrs.	813	685	-128	-16%	24%
11 to 20 yrs.	1,082	1,190	108	10%	42%
21 to 30 yrs.	400	459	59	15%	16%
31 to 40 yrs.	358	377	19	5%	13%
Over 41 yrs.	98	98	0	0%	3%
<b>TOTAL Pre-owned *</b>	<b>2,751</b>	<b>2,809</b>	<b>58</b>	<b>2.1%</b>	<b>100%</b>

## Иллюзия возможностей

Президент России Владимир Путин на встрече с работниками казанского авиационного завода вновь заговорил о возможности создания в России сверхзвукового пассажирского самолета на основе стратегического бомбардировщика Ту-160. Следом министр промышленности и торговли Денис Мантуров сообщил о начале научно-исследовательских работ по этой теме. Предложение разработать новый сверхзвуковой пассажирский самолет отечественного производства многими воспринимается скептически, но сама разработка такого рода не станет нерешаемой проблемой. Вместе с тем появление подобной машины вряд ли сможет изменить сегодняшнее положение российского авиапрома.



### Дети золотого века

Расцвет реактивной авиации в 1950-1960-х годах, когда рекорды переписывались почти ежегодно, а постоянный рост характеристик новых самолетов воспринимался как естественное явление, стал временем первого всплеска интереса к сверхзвуковым пассажирским самолетам. Соответствующие разработки впервые стартовали в Великобритании в 1954 году, несколькими годами позже свои проекты начали французские, советские, а затем и американские авиапроизводители. Будущее казалось безоблачным, а прогнозы звучали самые восторженные. Даже Boeing, выведя в 1969 году на линии легендарный B-747, полагал, что дни этой машины, хоть и только созданной, уже сочтены и будущее дальнемагистральных перевозок принадлежит сверхзвуковым самолетам. Сегодня, как мы знаем, B-747 все еще летает, более того, остается в серийном производстве (пусть уже и не столь масштабном, как в 1970-80-е годы).

Реальность оказалась жестче. До воплощения в летающих машинах дошли только два проекта: объединенный франко-британский (в 1962 году в Париже и Лондоне договорились о совместной разработке) и советский, при этом СССР тоже вел переговоры с Францией о совместной разработке, не увенчавшиеся успехом. Советская машина - Ту-144 - полетела первой, впервые поднявшись в воздух 31 декабря 1968 года. «Конкорд» взлетел 2 марта 1969-го. Эксплуатация Ту-144 в качестве грузовой машины - для перевозки срочных почтовых отправок - началась в конце декабря 1975 года, в конце января 1976-го на линии вышел «Конкорд», но сразу как пассажирский. Ту-144 доверили перевозки пассажиров несколько позже: с ноября 1977 года.

Судьба двух самолетов-ровесников, очень похожих внешне, сложилась по-разному. Ту-144 сняли с пассажирских линий всего через семь месяцев после начала работы, в июне 1978-го. Поводом стала катастрофа опытного экземпляра усовершенствованного Ту-144Д, но причина заключалась в нерентабельности самолета и отсутствии практической необходимости в пассажирской машине со скоростью полета более 2 тыс. км/ч. Впоследствии Ту-144 еще использовали для разных специальных перевозок и экспериментальных задач, но на линии он так и не вернулся.

«Конкорд» эксплуатировался куда дольше, сойдя с линий в ноябре 2003 года, но масштабы его использования оказались далеки от ожидаемых: продать удалось только 9 самолетов, да и то «домашним» для разработчиков British Airways (пять машин) и Air France (четыре). Позднее обе компании увеличили свой парк до семи самолетов каждая, получив оставшиеся на чрезвычайно льготных условиях.

Причин было несколько. Во-первых, появление на рубеже 1960-1970-х вместительных и одновременно достаточно экономичных лайнеров, как средне- так и дальнемагистральных, резко расширило рынок авиаперевозок, до того считавшихся скорее исключительно уделом состоятельных людей. Модель заработка авиакомпаний сместилась с сокращения времени перелета на расширение рынка путем снижения цены на билет, что позволяло охватывать авиаперевозками все новые слои населения.

Дополнительный удар по планам продаж «Конкорда» нанес нефтяной кризис 1973 года, после которого экономичность нового поколения авиалайнеров стала их главным конкурентным преимуществом. «Конкорд» же в итоге остался очень узконишевой

машиной, которой, в силу запредельной стоимости билетов, могли пользоваться немногие. Так, в 1979-1980 годах перелет из Лондона в Вашингтон и обратно обошелся бы в \$2350, то есть более чем в 8 тыс. сегодняшних долларов, если пересчитывать с учетом инфляции за сорок лет. Это было примерно вдвое дороже, чем перелет первым классом на обычных авиалайнерах. Но даже такие цены не могли сделать машину рентабельной: если British Airways с ее более интенсивным трафиком в США еще привлекала прибыль, то в Air France «Конкорды» вечно балансировали на грани убыточности.

Самыми предприимчивыми в то время оказались американцы: начав свой проект сверхзвуковой пассажирской машины несколько позже, чем англо-французские и советские разработчики, они так и не подняли свой самолет в воздух, прекратив разработку Boeing 2707 в 1971 году.

### **Новая надежда**

Вновь о разработке сверхзвуковых пассажирских самолетов заговорили в 1990-х годах. КБ Туполева последовательно представило проекты Ту-244 («апгрейд» Ту-144Д), Ту-344 (сверхзвуковой бизнес-джет на базе бомбардировщика-ракетоносца Ту-22М3), Ту-444 (усовершенствованный проект бизнес-джета). Тогда же свой проект SSBJ продемонстрировало КБ Сухого.

Все эти проекты, впрочем, роднят два фактора. Ни один из них не пошел в сколько-нибудь детальную разработку, и все они были предложены российской промышленностью, переживавшей в 1990-е острый кризис в отсутствие спроса на имевшиеся серийные машины.

Итог был вполне предсказуем: ни один из этих проектов не состоялся. На Западе в это время о сверхзвуковых лайнерах уже особо не задумывались: сложившаяся в 1990-е дуополия Boeing и Airbus, выкативших полную линейку самолетов для средних и дальних рейсов, устраивала всех, не требуя вложений в принципиально новый проект.

Кроме того, в 2000-х годах исчез последний важный фактор, делавший «Конкорды» действительно нужными: развитие технологий видеоконференций и вообще связи резко сократило число важных деловых встреч, требовавших обязательного физического наличия собеседников. Действительно срочные вопросы теперь можно было обсудить дистанционно без потери качества коммуникации, для всего остального хватало скорости обычных лайнеров и бизнес-джетов.

Российский авиапром в это время решал куда более насущную задачу собственного выживания и решил ее в первую очередь через военные поставки - как для собственных ВВС (возобновивших закупки во второй половине 2000-х годов), так и на экспорт. Производство коммерческих авиалайнеров на сегодня ограничено единственным, по сути, серийным самолетом «Сухой Суперджет», хотя есть надежда, что проходящий испытания МС-21 найдет спрос, и даже в больших, чем «Суперджет», масштабах.

Какую задачу в этих условиях может решить постройка в России нового сверхзвукового авиалайнера?

Определенно, такой самолет может быть создан, тем более если речь идет о разработке на основе бомбардировщика Ту-160, серийное производство которого сейчас возобновляется.

Вместе с тем с разработкой самолета проблемы только начнутся. Факторы, сделавшие в свое время невыгодными «Конкорд», никуда не делись. Кроме того, ключевой проблемой российского гражданского самолетостроения является не столько разработка машины самой по себе, сколько качество ее продаж и последующего обслуживания. Именно прогресс в этих технологиях, вроде бы сервисных и второстепенных по сравнению с «благородным металлом» инженерно-конструкторских разработок, сегодня делает столь прочным положение Airbus и Boeing. Создать по-настоящему развитую сеть продаж, лизинга, обслуживания и ремонта - задача ничуть не менее сложная, чем разработка летательного аппарата как таковая, а в условиях острого дефицита соответствующего опыта у отечественного авиационного руководства - возможно, что и более.

В этих условиях очевидно, что гипотетический сверхзвуковой лайнер на базе Ту-160 не предназначен для завоевания мирового рынка пассажирских перевозок. Его потолок - это экстремально дорогой бизнес-джет. Но практический смысл в этом проекте все же есть. Если такой самолет будет создан, а государство убедит капитанов отечественного бизнеса, что он им нужен, то его серийное производство может сделать строительство бомбардировщиков для вооруженных сил, с учетом роста серийности агрегатов и систем, чуть менее разорительным для бюджета.

Наконец из гражданских лайнеров получают отличные военные спецборта. А вот сверхзвуковой разведчик и самолет радиоэлектронной борьбы уже может быть нужен и российским военным - помимо чистого бомбардировщика.

*Источник: Известия*

## Самолет недели

Оператор: *Mirtos Ltd*

Тип: *Gulfstream Aerospace G-V-SP (Gulfstream G550)*

Год выпуска: **2009 г.**

Место съемки: **февраль 2019 года, Zurich-Kloten Airport – LSZH**



Фото: Дмитрий Петроченко