

ДЕЛОВАЯ АВИАЦИЯ

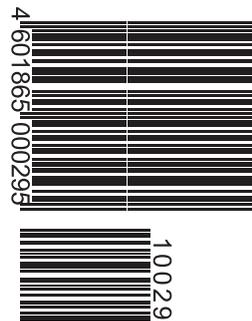
САМЫМ ДОРОГИМ СЛУЖЕБНЫМ САМОЛЕТАМ
КОЛЕБАНИЯ СПРОСА НИПОЧЕМ / 2
РОССИЙСКИЕ КОМПАНИИ ОСВАИВАЮТ РЫНОК
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА БИЗНЕС-ДЖЕТОВ / 4
МЕДИЦИНСКАЯ АВИАЦИЯ В РОССИИ
С ТРУДОМ ПРОБИВАЕТ СЕБЕ ДОРОГУ / 10
ЗАЧЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ КОМПАНИИ
ПРИБОРЕТАЮТ АМЕРИКАНСКИХ АВИАСТРОИТЕЛЕЙ / 12
«САМОЛЕТАМ XXI ВЕКА» НЕ ДАЮТ ВЗЛЕТЕТЬ
БЮРОКРАТИЯ И ЭКОНОМИКА / 15



Четверг, 13 сентября 2012
Тематическое приложение
к газете «Коммерсантъ» №29

Коммерсантъ

BUSINESS GUIDE





АЛЕКСЕЙ КОРОЛЕВ,
РЕДАКТОР BUSINESS GUIDE
«ДЕЛОВАЯ АВИАЦИЯ»

ЛЕТАЙТЕ ГЛУБЖЕ

Спад в деловой авиации, продолжавшийся три года, похож, остался в прошлом. Оставив на память 50-процентное падение производства бизнес-джетов, отложенные на полку проекты новых моделей, изрядно заполненный предложением вторичный рынок и несколько вялую летную активность, если смотреть на средние цифры на развитых рынках США и Европы.

Нового бума в ближайшем будущем никто не ждет — аналитики обещают медленное, но верное восстановление и спокойный рост. Возможно, обжегшись на молоке (никто из них не предвидел реальных масштабов спада), теперь они дуют на воду. Но именно такое неторопливое развитие может пойти на пользу этому рынку. По крайней мере, у нас, в России. Пора развиваться вглубь — не только продавать или покупать самолеты, но и ремонтировать, обслуживать и т. д. Первые шаги на этом пути уже делаются, и, похоже, очень скоро сервисный центр или полноценный бизнес-терминал, например, можно будет найти не только в Москве, а российские инвесторы, возможно, будут получать прибыль от производства настоящих американских самолетов.

Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ» (Business Guide-Деловая авиация)

Павел Филленков — генеральный директор ИД «Коммерсантъ»
Азер Мурсалиев — шеф-редактор ИД «Коммерсантъ»
Дмитрий Сергеев — генеральный директор «Коммерсантъ-Холдинг»
Михаил Михайлин — шеф-редактор «Коммерсантъ-Холдинг»
Анатолий Гусев — автор дизайн-макета
Эдвард Опп — директор фотослужбы
Валерия Любимова — директор по рекламе.
Рекламная служба:
Тел. (499) 943-9108/10/12, (495) 101-2353
Алексей Харнас — руководитель службы «Издательский синдикат»
Алексей Королев — выпускающий редактор
Наталья Дашковская — редактор
Галина Дицман — главный художник
Виктор Куликов — фоторедактор
Екатерина Бородулина — корректор
Адрес редакции: 125080, г. Москва, ул. Врубеля, д. 4.
Тел. (499) 943-9724/9774/9198

Учредитель: ЗАО «Коммерсантъ. Издательский дом».
Адрес: 127055, г. Москва, Тихвинский пер., д. 11, стр. 2.
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).
Свидетельство о регистрации СМИ — ПИ № ФС77-38790 от 29.01.2010

Типография: «Сканвэб Аб».
Адрес: Корьяланкату 27, Коуволла, Финляндия
Тираж: 75000. Цена свободная

Рисунок на обложке: Данила Жестарев

ПОЛНЫЙ РАЗМЕР ПРИ СЛОВАХ «ЧАСТНЫЙ САМОЛЕТ» ОБЫЧНО ПЕРЕД ГЛАЗАМИ ВСТАЕТ РОСКОШНЫЙ МАГИСТРАЛЬНЫЙ АВИАЛАЙНЕР С БАССЕЙНОМ, ОТДЕЛЬНОЙ СПАЛЬНОЙ, БИБЛИОТЕКОЙ И КИНОТЕАТРОМ НА БОРТУ. НА САМОМ ДЕЛЕ В ДЕЛОВОЙ АВИАЦИИ ТАКИЕ САМОЛЕТЫ ДАЛЕКО НЕ МЕЙНСТРИМ, ОДНАКО РЫНОЧНАЯ НИША, КОТОРУЮ ОНИ ЗАНИМАЮТ, НА ПОВЕРКУ ОКАЗЫВАЕТСЯ ЕДВА ЛИ НЕ НАИБОЛЕЕ УСТОЙЧИВОЙ К КОЛЕБАНИЯМ СПРОСА.

АЛЕКСЕЙ КОРОЛЕВ, ИЗДАТЕЛЬ UPCAST JETBOOK

БИЗНЕС-ЛАЙНЕР LINEAGE 100 ОТ EMBRAER
ДЕБЮТИРОВАЛ НА РЫНКЕ СРАВНИТЕЛЬНО
НЕДАВНО, В 2009 ГОДУ



ОТКУДА КРЫЛЬЯ РАСТУТ В последние годы объем продаж конвертированных для деловой авиации пассажирских лайнеров не превышает пары десятков в год. Зато это самый верхний, самый дорогой в плане стоимости за крылатую единицу сегмент рынка. Когда-то, еще в дореактивную эпоху и в самом начале реактивной эры, деловая авиация началась именно с таких машин. Легкие поршневые самолеты ни дальностью полета, ни уровнем комфорта не отвечали запросам североамериканского бизнеса, который первым начал осваивать воздушный транспорт в качестве корпоративного. Зато списанных «на гражданку» после Второй мировой военно-транспортных самолетов было хоть отбавляй, да и купить поддержанный лайнер у авиакомпания и переоборудовать салон не составляло особого труда. За наиболее яркими примерами далеко ходить не надо — стоит вспомнить четырехдвигательный Conqair 880 Элвиса Пресли, ко-

торый и по сей день можно увидеть в музее «Грейслэнд», или Martin 4—0—4 Фрэнка Синатры.

Правда, появившиеся в начале 1960-х специально созданные для нужд деловой авиации реактивные самолеты, так называемые бизнес-джеты, вскоре оттеснили гигантов в особую и довольно узкую рыночную нишу, сделав их редким и единичным товаром. Так продолжалось до середины 1990-х, когда семимильные шаги глобализации и открытие «новых рынков» дали новый толчок развитию деловой авиации. Спрос подскочил и на «полноразмерные» самолеты в VIP-вариантах. Конъюнктура сложилась так, что заставила тогдашних (впрочем, и сегодняшних) лидеров рынка гражданского авиастроения Boeing и Airbus задуматься о том, как бы отрезать кусок и себе от растущего на глазах пирога деловой авиации.

НА ВКУС И КОШЕЛЕК Оба авиастроителя не просчитались. Они предложили VIP-клиентам доработан-

ные версии своих испытанных платформ, самыми ходовыми из которых стали семейство Boeing BBJ на основе B737 и Airbus ACJ на основе A320 и производных. Главными отличиями модифицированных машин от обычных пассажирских версий стали, разумеется, комфортные и роскошные салоны и увеличенная за счет дополнительных баков дальность беспосадочного полета — она перевалила за 10 тыс. км и стала сравнимой с показателями классических бизнес-джетов дальнего класса.

Такой подход позволил и Boeing, и Airbus избежать существенных инвестиций в разработку новых моделей и успешно освоить нишу объемом в пару десятков машин в год. Высокая добавленная стоимость этих моделей, впрочем, позволяет получать весомую прибыль и при небольших объемах поставок.

Сегодня оба гиганта авиастроения включают в семейство бизнес-лайнеров и модификации других своих моделей, которые тем не менее остаются штучным товаром.

БИЗНЕС-ЛАЙНЕРЫ: ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И СТОИМОСТЬ

МОДЕЛЬ	ЦЕНА (\$ МЛН)	ЧИСЛО ПАССАЖИРОВ	ОБЪЕМ САЛОНА (КУБ. М)	ДАЛЬНОСТЬ ПОЛЕТА (КМ)
AIRBUS ACJ318	65	19	150	7778
AIRBUS ACJ319	80	19	167	12038
BOEING BBJ	67,1	19	153	11429
BOEING BBJ2	82,5	19	190	10506
EMBRAER LINEAGE	50,48	12-19	116	8149

ИСТОЧНИК: UPCAST JETBOOK.

ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА

ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА

Удивляться нечему — заказы на VIP-варианты таких самолетов, как скажем, четырехдвигательные Airbus A340 или Boeing 747, поступают довольно редко и в основном со стороны правительственных структур. Частные же борты такого уровня во всем мире можно пересчитать едва ли не по пальцам. И все же заказы на них имеются. Имена клиентов, как правило, не раскрываются, равно как и точное число контрактов, но и самый большой пассажирский самолет в мире A380, и «лайнер мечты» B787, по-видимому, обретут своих частных владельцев в самом ближайшем будущем.

Франсуа Шазель, вице-президент подразделения Airbus Corporate Jets, оценивает долю своей компании на рынке бизнес-лайнеров в 60%, называя при этом цифру в 170 самолетов семейства ACJ, летающих по всему миру. Данные по российскому рынку в компании не раскрывают, тем не менее отмечая важность этого региона. Иллюстрацией стабильного спроса на самолеты этого класса со стороны наших соотечественников можно считать открытие в этом году представительства Airbus Corporate Jets в Москве.

В целом же оба производителя соблюдают примерный паритет в продажах, отмечает Ричард Эбулафия из американского аналитического агентства Teal Group: «За последние десять лет Airbus поставил 75 самолетов семейства ACJ, Boeing — 73 машины семейства BBJ. В данные цифры включены популярные узкофюзеляжные модели. Каждый из производителей также поставил несколько единиц своих двухпалубных самолетов».

Прорваться в нишу бизнес-лайнеров недавно попытался и бразильский авиастроитель Embraer, выведя на рынок модель Lineage на базе регионального самолета EMB190. Правда, эта модель уступает конкурентам и в габаритах, и в дальности полета при, соответственно, более низкой стоимости. Lineage не удалось приблизиться к показателям поставок «старших» братьев: он проигрывает каждому из семейств ACJ и BBJ примерно в два раза. Господин Эбулафия полагает, что бразильцам не



удалось точно попасть в нишу: самолет оказался «маловат» для традиционных покупателей бизнес-лайнеров и дороговат для тех, кто предпочитает классические бизнес-джеты большого класса. Аналитик Teal Group не ожидает серьезного изменения сложившейся ситуации в ближайшем будущем.

Иногда к бизнес-лайнерам относят и еще несколько моделей, созданных на основе самолетов регулярной авиации, — Legacy 600/650 производства Embraer и

Challenger 800-й серии от канадской компании Bombardier Aerospace. Однако эти машины серьезно уступают продукции Boeing и Airbus в габаритах салонов и дальности полета, а потому конкурируют скорее в нише бизнес-джетов большого класса.

БОЛЬШИЕ НЕ ТОНУТ В прошлом году, по данным Ассоциации производителей самолетов авиации общего назначения, заказчики получили 20 машин клас-

са «бизнес-лайнер» производства Airbus, Boeing и Embraer. Немного относительно общего числа поставленных реактивных служебных самолетов в том же году — 681. Зато на треть больше, чем в предкризисном 2008-м. В отличие от двузначных процентов падения поставок, отмечавшихся в последние три года в среднем по отрасли, бизнес-лайнеры — единственный сегмент, на результатах которого общий спад на рынке почти никак не отразился.

«Покупатели этой категории самолетов просто-напросто обладают достаточными финансовыми ресурсами, чтобы пережить экономический спад и не отменять своих заказов», — комментирует глава американской консалтинговой компании Brian Foley Associates Брайан Фоли. — В то время как покупатели более скромных самолетов сталкивались со значительными трудностями с финансированием сделок в ходе кредитного кризиса, заказчики бизнес-лайнеров располагали достаточными собственными средствами, и на них сложности никак не сказались».

Ричард Эбулафия из Teal Group приводит и другие причины особой устойчивости данного сегмента служебных самолетов: «Заказы на бизнес-лайнеры все больше приходят от клиентов из быстроразвивающихся стран, в особенности с Ближнего Востока и из Азии. На этих рынках ситуация намного лучше, чем на развитых. Кроме того, бизнес-лайнеры пользуются большим вниманием со стороны правительственных структур, чем служебные самолеты меньших размеров. Правительства же гораздо лучше защищены от рецессии, чем частный бизнес».

Прогнозы на будущее для ниши бизнес-лайнеров не слишком сильно отличаются от настоящего, в то время как остальные сегменты рынка служебных самолетов, по ожиданиям аналитиков, должны начать восстановление в этом году и показать устойчивый рост в ближайшем будущем. Большинство прогнозов в среднем обещает поставку плюс-минус двух десятков самолетов BBJ, ACJ и Lineage в год и не более десятка VIP-версий широкофюзеляжных лайнеров. Считать такое состояние стабильностью или стагнацией — зависит лишь от угла зрения. Но и спады нише «самых-самых», по-видимому, не грозят. ■

ПОКУПАТЕЛИ ЭТОЙ КАТЕГОРИИ САМОЛЕТОВ ПРОСТО-НАПРОСТО ОБЛАДАЮТ ДОСТАТОЧНЫМИ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ, ЧТОБЫ ПЕРЕЖИТЬ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СПАД И НЕ ОТМЕНЯТЬ СВОИХ ЗАКАЗОВ



РОСКОШНЫЕ ИНТЕРЬЕРЫ — ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА БИЗНЕС-ЛАЙНЕРОВ. ТАКИХ, КАК ЭТОТ ACJ 319 АВСТРИЙСКОЙ TYROLEAN JET SERVICES

ПРОГНОЗ ПОСТАВОК БИЗНЕС-ЛАЙНЕРОВ В 2012–2021 ГОДАХ, TEAL GROUP

МОДЕЛЬ	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACJ318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACJ319	8	10	10	10	12	12	12	12	12	11
BBJ1	2	4	5	5	6	6	6	6	4	4
BBJ2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1
BBJ3	3	4	4	5	5	6	6	6	6	5
ШИРОКОФЮЗЕЛЯЖНЫЕ	10	6	6	8	8	8	7	7	7	7
EMBRAER LINEAGE	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4

ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА

ОБСЛУЖИТЬ ПО-РУССКИ РЫНОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАСТЕТ ВМЕСТЕ С ПАРКОМ БИЗНЕС-ДЖЕТОВ РОССИЙСКИХ ВЛАДЕЛЬЦЕВ. ЦЕНТРЫ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ КРОМЕ МОСКВЫ ОТКРЫВАЮТСЯ, НАПРИМЕР, В ИРКУТСКЕ И, ВОЗМОЖНО, СКОРО ПОЯВЯТСЯ В ХАБАРОВСКЕ И ОМСКЕ, АКТИВНОСТЬ ДЕМОНСТРИРУЮТ ПРИБАЛТИЙСКИЕ КОМПАНИИ. ПРИ ВСЕМ ЭТОМ ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ДЕНЕГ ЗА ТОИР ВСЕ ЕЩЕ ПРОХОДИТ МИМО ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПОСТАВЩИКОВ.

АННА НАЗАРОВА



ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ ПОВЫШАЕТ ОСТАТОЧНУЮ СТОИМОСТЬ САМОЛЕТА НА ВТОРИЧНОМ РЫНКЕ

Инженерно-авиационная служба компании получила свидетельство эксплуатанта еще в далеком 1993 году, когда российская деловая авиация находилась в зачаточном состоянии, а ее услугами пользовались прилетающие в Россию иностранные бизнесмены. Первой в России компания получила сертификат EASA Part 145, который дает возможность проводить тяжелые формы периодического обслуживания самолетов Hawker в соответствии с российскими, европейскими и американскими нормами. Это означает, что владельцу совершенно не обязательно гонять свой самолет, который зарегистрирован не в России, в сервисный центр в Европу или США. Ремонтные работы можно провести в Москве, сэкономив время и деньги: стоимость нормо-часа здесь ниже. Собственники бизнес-джетов с российской регистрацией также могут выиграть от техобслуживания в соответствии с EASA Part 145 — остаточная стоимость самолета на вторичном рынке будет выше, поскольку при проведении работ по международным стандартам признается вся история технического обслуживания.

«Проведение работ по международным стандартам резко повышает ликвидационную стоимость приобретенной соотечественниками частной авиатехники, поскольку по этим стандартам другими авиационными регистрациями признается вся история технического обслуживания», — рассказывает Евгений Бахтин. — При этом контроль качества работ осуществляется американскими специалистами, работающими в «Авком-Д» на постоянной основе для гарантии высокого качества и надежности выполняемых работ».

Технические специалисты «Авкома» имеют не только российские лицензии, но и сертификаты, признающиеся по нормам EASA и FAA, то есть в Европе и США.

По отдельным видам техобслуживания и ремонта, например, самолетов Hawker/BAe-125 «Авком-Д» остается единственным центром на территории СНГ, сертифицированным для выполнения всех видов работ, включая капитальный ремонт. Специалисты сервисного центра также оказывают техническую поддержку самолетам Hawker, всем моделям Beechcraft King Air и отдельным моделям из производственной линейки Cessna Citation.

Если эксплуатант бизнес-джета по каким-то причинам заинтересован в замене или модернизации навигационного оборудования — что может быть особенно актуальным для владельцев «возрастных» самолетов, — то на базе «Авком-Д» можно сделать и это. С августа 2012 года «Авком-Д» стал авторизованным центром установки и модификации оборудования производства Rockwell Collins — одного из глобальных лидеров рынка авиационного оборудования и информационно-технологических услуг.

Техническая база в Домодедово позволяет экономить время и в вопросах обслуживания интерьеров самолетов

УТЕКАЮЩИЕ 300 МИЛЛИОНОВ Отечественный парк самолетов бизнес-класса последовательно растет последние годы. По оценкам участников рынка, под контролем российских владельцев находится от 150 до 380 служебных машин. Несмотря на значительный разброс, даже усредненная цифра свидетельствует о том, что для нормальной эксплуатации бизнес-самолетов и обслуживания рейсов деловой авиации в России необходима полноценная инфраструктура. Другими словами, комплексы наземного обслуживания, парковочные зоны и ангары, пассажирские терминалы, поставщики хендлинговых услуг, топливозаправочные комплексы.

Однако по совокупности многих причин большая часть парка самолетов деловой авиации, эксплуатируемых в интересах российских владельцев, имеют зарубежную регистрацию. С префиксом «RA-» по состоянию на сентябрь 2012 года летает всего 48 бизнес-джетов, по оценке Евгения Бахтина, председателя совета дирек-

торов компании «Авком-Д» — одного из старейших игроков российской деловой авиации. Большая же часть самолетов с иностранной регистрацией проходит техническое обслуживание и ремонт (ТОиР) в зарубежных сервис-центрах. Зачастую это влечет дополнительные траты времени и средств. Между тем, по словам экспертов, рынок технического обслуживания служебных самолетов в России имеет внушительные перспективы. Бахтин оценивает потенциал рынка технической поддержки в сумму не менее чем \$350 млн ежегодно. Эта цифра основывается на показателях среднего годового налета служебных воздушных судов и связанных с этим расходов на их техническое обслуживание и поддержание летной годности. Однако незначительное число бизнес-самолетов, летающих под российским флагом, оставляет российским поставщикам услуг нишу объемом около \$75–100 млн. При этом отсутствие надежной инфраструктуры у отечественных компаний

зачастую не позволяет проводить полный комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту, что на практике снижает их долю до \$45–50 млн в год.

ЦЕНТР ПРИТЯЖЕНИЯ Оставшиеся крохи от большого пирога техобслуживания делят между собой отечественные и зарубежные поставщики услуг, работающие на российском рынке. В Московском авиационном узле, на долю которого приходится большая часть рейсов бизнес-самолетов, услуги по техническому обслуживанию предоставляют российская компания «Авком-Д» (Домодедово), швейцарская Jet Aviation Moscow (Внуково-3), отечественная «Авиа Групп» совместно с финским провайдером Airfix Aviation (Шереметьево) и дочернее предприятие «Газпрома» в Остафьево.

Первым в России техническим центром по обслуживанию бизнес-джетов стал «Авком-Д», расположенный в крупнейшем аэропорту России — Домодедово.

ОБСЛУЖИВАНИЕ БИЗНЕС-ДЖЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ ВЕДЕТ К ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ТРАТАМ ВРЕМЕНИ И ДЕНЕГ

↑
ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА

ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА

— эту услугу «Авком-Д» предоставляет клиентам совместно с производственным холдингом «Вемина Авиа-престиж», занимающим ведущие позиции на отечественном рынке разработки, производства и ремонта интерьеров для бизнес-самолетов. Сервис дает возможность владельцам бизнес-джетов убить двух зайцев сразу: специалисты одновременно проводят техническое обслуживание борта и осмотр салона. При обнаружении дефекта или поломки интерьера составляется заказ на изготовление необходимых комплектующих, которые в следующем заходе воздушного судна в ангар будут готовы к монтажу.

При диверсифицированном спектре услуг «Авком» проводит гибкую ценовую политику по техническому обслуживанию и ремонту. По словам Евгения Бахтина, компания проявляет индивидуальный подход к каждому клиенту, предоставляя рассрочки платежей или кредитованные оплаты работ.

Крупная база линейного технического обслуживания бизнес-джетов расположена в самом большом в России центре бизнес-авиации Внуково-3. Благодаря партнерству со швейцарской компанией Jet Aviation мощности во Внуково-3 способны обеспечить техподдержку практически всех модельных линеек бизнес-джетов — Gulfstream, Bombardier, Hawker, а с весны 2012 года и популярных среди российских владельцев Embraer Legacy 600/650. Согласно подписанному в этом году соглашению с бразильским авиастроителем, Jet Aviation Moscow предоставляет клиентам круглосуточную техническую поддержку семь дней в неделю. Компания также намерена получить одобрение по стандартам EASA 145 на обслуживание нового флагмана модельного ряда Gulfstream — G650. Поставки этого самолета должны начаться позднее в этом году, но представители компании, по-видимому, уверены, что российские заказчики получат эти машины одними из первых.

Бизнес-джеты производства французского авиастроителя Dassault Aviation — Falcon 900 и Falcon 900EX EASY — вполне могут рассчитывать на поддержку со стороны сервисного центра в аэропорту Остафьево. Специалисты центра накопили большой опыт эксплуатации, обслуживания и ремонта этих самолетов с середины 1990-х годов, а сертификат EASA подтверждает соответствие качества услуг международным стандартам.



«АВКОМ-Д» СЕРТИФИЦИРОВАН ДЛЯ ВСЕХ РАБОТ НА САМОЛетах HAWKER/BAE-125, ВКЛЮЧАЯ КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

ПРИБАЛТИЙСКАЯ РАСТОРПОПНОСТЬ

Вполне определенное желание удовлетворить растущий спрос на техобслуживание в регионе демонстрируют страны Прибалтики, главным образом Латвия и Литва, и местные компании FBO Riga и Avia Solutions Group. Обе страны занимают удачное (по отношению к Москве) географическое положение, которое позволяет относительно быстро долететь до базы техобслуживания, и одновременно являются членами Евросоюза, что гарантирует быструю логистику по доставке запчастей. Наличие лояльной языковой среды пусть и рассматривается в последнюю очередь, но также может считаться преимуществом перед западноевропейскими конкурентами.

Весной 2010 года в международном аэропорту Риги открылся первый в странах Прибалтики комплекс наземного обслуживания самолетов, управляющей компанией которого стала FBO Riga. На территории аэропорта работает станция линейного обслуживания Lufthansa

Bombardier Aviation Services (LBAS), сертифицированная по стандарту EASA Part 145. LBAS специализируется на техобслуживании бизнес-джетов Bombardier — Learjet, Challenger, Global 5000 и Global Express. Владелец самолетов FBO Riga предлагает также отапливаемый ангар для хранения, который рассчитан на одновременное размещение восьми разноклассовых бизнес-джетов Bombardier, Hawker, Falcon или Gulfstream и способен принять бизнес-лайнеры семейств Boeing Business Jet и Airbus Corporate Jet.

В борьбу за российский рынок вступила также литовская Avia Solutions Group, учредившая в конце января новую компанию FL Technics Jets, которая намерена предоставлять услуги по ТОиР самолетов деловой авиации, а также выполнять работы по обслуживанию интерьера их салонов. Генеральный директор FL Technics Jets Дарюс Шалуга отмечает удобное географическое положение и соотношение цены и качества как одни из очевид-

ных преимуществ компании, наиболее привлекательных для операторов деловой авиации региона СНГ.

ВЗГЛЯД ВНУТРЬ Потребительская ниша, заинтересованная в техобслуживании бизнес-самолетов на месте, похоже, сформировалась в Сибири и на Дальнем Востоке. Все та же компания «Авком-Д» в 2012 году стала первопроходцем в этом регионе, открыв линейную станцию техобслуживания бизнес-джетов в Иркутске.

«Расширение парка воздушных судов наших партнеров и настоятельная потребность клиентов в производстве технического обслуживания на месте с элиминированием неоправданных расходов по перегонкам самолетов на техобслуживание в Европу или США являются основными причинами экспансии наших услуг в Сибири и Дальнем Востоке», — объясняет Евгений Бахтин.

База предоставляет такой ресурсоемкий и поэтому редкий вид услуги, как замена авиационных двигателей. На линейной станции также можно пройти плановые работы по техобслуживанию. Бьющих по карману задержек, связанных с ожиданием необходимых запчастей, которые нередко «зависают» месяцами на таможне, удастся избежать: служба логистики обеспечивает срочную доставку комплектующих в любую точку России и СНГ.

Карта сервисных центров по России в перспективе может пополниться еще двумя городами — Хабаровском и Омском. «Авком-Д» рассматривает возможность открыть в них линейные станции технического обслуживания. Этот непрямой интерес косвенно указывает на растущий потребительский спрос. Об этом же говорят и оценки экспертов, согласно которым снятие таможенных пошлин и более требовательное отношение государства к прозрачности структуры ведения бизнеса послужили стимулом к ввозу и оформлению частных и корпоративных самолетов в российскую юрисдикцию. По оценкам участников рынка, только за последние два года в Россию было ввезено бизнес-самолетов в десять раз больше, чем за предшествующие 20 лет. Рост парка неизбежно приведет к росту предложений, гибких и конкурентных, на техническое обслуживание самолетов. Тем более что на кону \$300 млн, протекающие мимо российских поставщиков услуг. ■

(THINK BUSINESS) *

Вертолет Eurocopter надежный и удобный инструмент для вашего бизнеса. Инвестируйте в лучшее.

Еврокоптер Восток
119180, г. Москва, Якиманская наб., д. 4, стр. 1
Тел.: (495) 663 15 56, факс: (495) 663 15 59
info@eurocopter.ru www.eurocopter.ru
www.eurocopter.com

* думайте о бизнесе

Thinking without limits

EUROCOPTER
VOSTOK

AN EADS COMPANY

Реклама

ТОЧКИ ДОСТУПА

главный плюс обслуживания пассажиров бизнес-авиации в России — это качество. минус — довольно высокая стоимость в сравнении с мировой практикой. при этом тот самый достойный уровень сервиса предлагает лишь горстка аэропортов по стране. впрочем, инфраструктура имеет свойство расти в соответствии со спросом.

ИВАН ВЕРЕТЕННИКОВ, ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ALTITUDES RUSSIA, ИЗДАТЕЛЬ UPCAST JETBOOK



БОРЬБА ЗА «ЖИРНОГО» СТОЛИЧНОГО КЛИЕНТА РАЗВОРАЧИВАЕТСЯ МЕЖДУ ТРЕМЯ МОСКОВСКИМИ АЭРОПОРТАМИ — ВНУКОВО, ДОМОДЕДОВО И ШЕРЕМЕТЬЕВО

РАЗРЕШИТЕ ПРИЗЕМЛИТЬСЯ Читатель, вероятно, слышал о чудесном приземлении авиалайнера Ту-154, которое случилось в 2010 году. Самолет с бортовым номером RA-85684 летел из сибирского города Удачный в Москву. На борту находились 72 пассажира и 9 членов экипажа. Внезапно полностью пропало электропитание. Выключились не только навигационные приборы, но и топливные насосы, и керосина в расходном баке осталось на полчаса. Летчики снизились на высоту примерно 3 км и через некоторое время увидели короткую взлетно-посадочную полосу в лесу. Это был бывший аэропорт Ижмы (село с населением менее 4 тыс. человек), который с 2003 года используется в качестве вертолетной площадки. Благодаря ее начальнику Сергею Сотникову, который добровольно поддерживал бетонную полосу в хорошем состоянии, можно было попытаться счастья. После двух прерванных заходов на третьем пилоты смогли посадить самолет. Хотя тот выкатился за пределы ВПП почти на 200 м, никто из пассажиров и членов экипажа не пострадал. С учетом погодных условий и ограниченной управляемости лайнера это иначе как чудом не назовешь.

Мораль сей басни проста: когда успешная посадка — вопрос жизни и смерти, сгодится и полоса из бетонных плит, без освещения, диспетчера и радиосвязи. Таких в России немало, и каждый год список пополняется новыми — из числа закрывающихся аэродромов. Однако основная потребность как пассажиров, так и экипажей бизнес-авиации — в современных аэропортах, где были бы не только все необходимые атрибуты для безопасного взлета и посадки, но и готовность обслуживать эти особые рейсы, где простым «пазиком» для доставки на борт не обойтись. И тут выбор сильно сужается.

В отечественном реестре значится 236 аэропортов авиации общего назначения, среди которых 69 — международные. Они Воздушным кодексом определяются следующим образом: «Аэропорт, который открыт для приема и отправки

воздушных судов, выполняющих международные воздушные перевозки, и в котором осуществляется пограничный и таможенный контроль, а в случаях, установленных международными договорами Российской Федерации и федеральными законами, и иные виды контроля». Если говорить человеческим языком, это те аэропорты, которые больше всего похожи на привычные западные: здесь есть диспетчеры, говорящие на английском языке, освещение ВПП, службы погрузки-разгрузки, в наличии топливо и т. д. В сухом остатке для пользователей бизнес-авиации это значит, что сюда летать безопасно, а дорогой бизнес-джет смогут, по меньшей мере, подготовить к вылету. Что не гарантирует сервиса на достойном уровне для пассажиров и экипажа.

Оставшиеся 167 аэропортов — это либо аэродромы совместного базирования (то есть наполовину военные), либо аэродромы экспериментальной и спортивной авиации. Есть и один аэропорт, ориентированный исключительно на бизнес-авиацию, — московский Остафьево, где базируется флот «Газпрома». И он от Ижмы далек как в прямом, так и в переносном смысле. Здесь современный терминал, спроектированный и обставленный с учетом статуса пассажиров, перрон-стоянка бизнес-джетов, ангарный комплекс, а также центр технического обслуживания и ремонта самолетов и вертолетов. Однако есть оговорка: аэропорт заточен в первую очередь под обслуживание рейсов «Газпром Авиа», и самолеты других авиакомпаний составляют незначительную часть его трафика. Кроме того, он является аэропортом совместного базирования и используется также военными. По-прежнему на уровне слухов остается и построение Сулейманом Керимовым, владельцем группы компаний «Нафта-Москва», отдельного аэропорта бизнес-авиации на базе военной Ку-

бинки. Конечно, независимый и отдельный от регулярных авиалиний аэропорт стал бы новым словом в бизнес-авиации России, однако до сих пор не ясно, на какой стадии находится проект.

МОСКОВСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ В ожидании развития событий основная битва за «жирного» столичного клиента развернулась между тремя основными аэропортами — Внуково, Домодедово и Шереметьево. Несмотря на загруженность рейсами регулярных авиалиний, каждый из этих грандов обзавелся своими комплексами наземного обслуживания бортов бизнес-авиации. Успехи их распределились в обратной пропорции к объемам в массовых перевозках: Внуково-3 уже давно удерживает первое место в количестве обслуживаемых рейсов бизнес-авиации благодаря статусу правительственного аэропорта, крайне удачному расположению и уютному, со вкусом обставленному терминалу, к которому прилагаются ангарный комплекс и центр ТОиР, а также огромный опыт сотрудников. В отличие от общего аэропорта, который у пассажиров вызывает немало вопросов, бизнес-терминал с точки зрения обслуживания безупречен. Единственное, что случалось слышать от представителей западных авиакомпаний: цены здесь далеко не самые низкие. Однако завидное постоянство, с которым эти же компании продолжают летать именно во Внуково-3, подчеркивает его привлекательность для клиентов.

Но на горизонте появился серьезный соперник. «Терминал А» компании «Авиа Групп» по своим параметрам готов догнать и перегнать популярного конкурента. Открытый в Шереметьево терминал бизнес-авиации не оставляет сомнений в своей направленности: двухэтажное здание снаружи выглядит весьма импозантно, а внутри таит изысканные залы ожидания, ресторан с видом на взлетно-посадочную полосу, удобные переговорные со всем необходимым оборудованием, а также офисные помещения и даже душевые комнаты. Однако основная изюминка терминала — два великодушных и вместительных ангара, оборудованных современными системами климат-контроля. На сегодня лучших в стране попросту нет. Неудивительно, что на их базе компания планирует открыть центр техобслуживания бизнес-джетов Dassault Falcon. С точки зрения доступности большие надежды руководство компании возлагает на участок платной скоростной магистрали, которая уже в 2013 году должна связать Москву и Зеленоград.

В то же время домодедовский бизнес-терминал АВКОМ-Д может похвастать самым передовым и «бое-способным» комплексом техобслуживания. Само здание не столь вместительное, как терминалы Внуково и Шереметьево, да и дорога до Домодедова остается довольно непростой, что, по словам специалистов, например Виталия Рыбина, генерального директора компании Art Aviation, не позволяет аэропорту активно развивать данное направление услуг.

В целом же, по мнению генерального директора «Авиа Групп» Михаила Семенова, «трафик в Москве, по разным оценкам, равен 250–300 тыс. пассажиров бизнес-авиации в год. Эти люди распределяются между тремя аэропортами, причем каждый из них занимает абсолютно адекватную позицию. Все заинтересованы в том, чтобы эти бизнес-пассажиры проходили через них. Везде создана необходимая инфраструктура. Однако всегда останутся клиенты, которые в силу разных причин — где-то больше нравится, где-то ближе к дому — будут ездить в один из них. В остальном же все решат клиентоориентированность и качество услуг». Основная битва за московского потребителя развернется совсем скоро, ведь в каждом из трех главных аэропортов есть своя структура, готовая обеспечивать перелеты бизнес-джетов на европейском уровне, а то и выше.

ПЯТНА НА КАРТЕ В регионах же ситуация по-прежнему непростая. До 65% рейсов бизнес-авиации обслуживается в столичном авиаузле, что оставляет многочисленным аэропортам России сравнительно небольшое количество рейсов. Наиболее востребованными направлениями являются Санкт-Петербург и Сочи, а также центры промышленности и добычи полезных ископаемых — Урал, Сибирь, Татария и пр.

Пулково обзавелся сразу двумя бизнес-терминалами: на его территории схлестнулись владельцы «Авиа Групп» и Внуково-3, создав Пулково-2 и Пулково-3 соответственно. Это, конечно, может показаться излишеством. Однако по замыслу создателей «второй» должен будет обслуживать официальные делегации и правительственные рейсы, в то время как «третьей» сосредоточит усилия на частных и корпоративных рейсах.

Помимо Петербурга активно развивается Сочи, где строится терминал «Базэл-Аэро». Он будет принимать как официальные делегации, так и бизнес-рейсы и в преддверии Олимпиады 2014 года станет незаменимой составной частью местной инфраструктуры.

В целом комплексы наземного обслуживания, отдельные терминалы и сопутствующие услуги возникают только там, где они действительно нужны. Правильно считать спрос на услуги причиной, а их предоставление — следствием. По мнению Алексея Королева, руководителя направления анализа и стратегий компании Upcast, развитие инфраструктуры деловой авиации в России не так уж сильно отстает от реального спроса: «Пройдет немного времени, и появится то необходимое число ангаров и терминалов, чтобы более или менее сносно обслуживать имеющийся парк самолетов». И советовать на плохую инфраструктуру, пожалуй, не стоит. То, что действительно нужно бизнесу, у нас либо уже есть, либо строится. Остальное — ложные надежды, основанные на стародавнем заблуждении, будто Россия и Америка находятся на одной и той же ступени развития. На самом деле нам еще есть чему поучиться. ■

В РЕАЛЬНОСТИ ИНФРАСТРУКТУРА НЕ ТАК УЖ СИЛЬНО ОТСТАЕТ ОТ СПРОСА

↑ ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА



ВНУКОВО-3 УДЕРЖИВАЕТ ПЕРВОЕ МЕСТО ПО КОЛИЧЕСТВУ ОБСЛУЖИВАЕМЫХ РЕЙСОВ БИЗНЕС-АВИАЦИИ



Родословная имеет значение

Изучите любой из элементов конструкции самолета «Фалкон» и вы оцените его превосходство.

Однако то, что делает «Фалкон» таким, как он есть, заложено в его генах. Легкий вес, прочность и маневренность прошли проверку в боевых условиях на истребителях «Мираж» и «Рафаль». Непревзойденный опыт инженерного совершенства и технологических инноваций. И поколение за поколением деловых самолетов, неизменно доказывающих свое превосходство в классе по характеристикам и эффективности. И просто по своей природе.

Выясните почему.
Отсканируйте код. Или посетите
falconjet.com/dna



 **DASSAULT**
FALCON
ENGINEERED WITH PASSION

КУРСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

КРИЗИС ОТСТУПАЕТ ОТ ДЕЛОВОЙ

АВИАЦИИ, ХОТЯ ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ РЫНКА ВСЕ ЕЩЕ ОСТАВЛЯЮТ СМЕШАННОЕ ВПЕЧАТЛЕНИЕ.

ПРИ ТОМ ЧТО В РОССИИ НАБЛЮДАЕТСЯ РОСТ ЛЕТНОЙ АКТИВНОСТИ, В СРЕДНЕМ ПО ЕВРОПЕ ЭТОТ ПОКАЗАТЕЛЬ НИЖЕ ПРОШЛОГОДНЕГО. ЗАТО ОПТИМИЗМ ВНУШАЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ СЕКТОР: В ПЕРВОМ ПОЛУГОДИИ ЗАКАЗЧИКИ ПОЛУЧИЛИ БИЗНЕС-ДЖЕТОВ НА 13% БОЛЬШЕ, ЧЕМ ГОД НАЗАД.

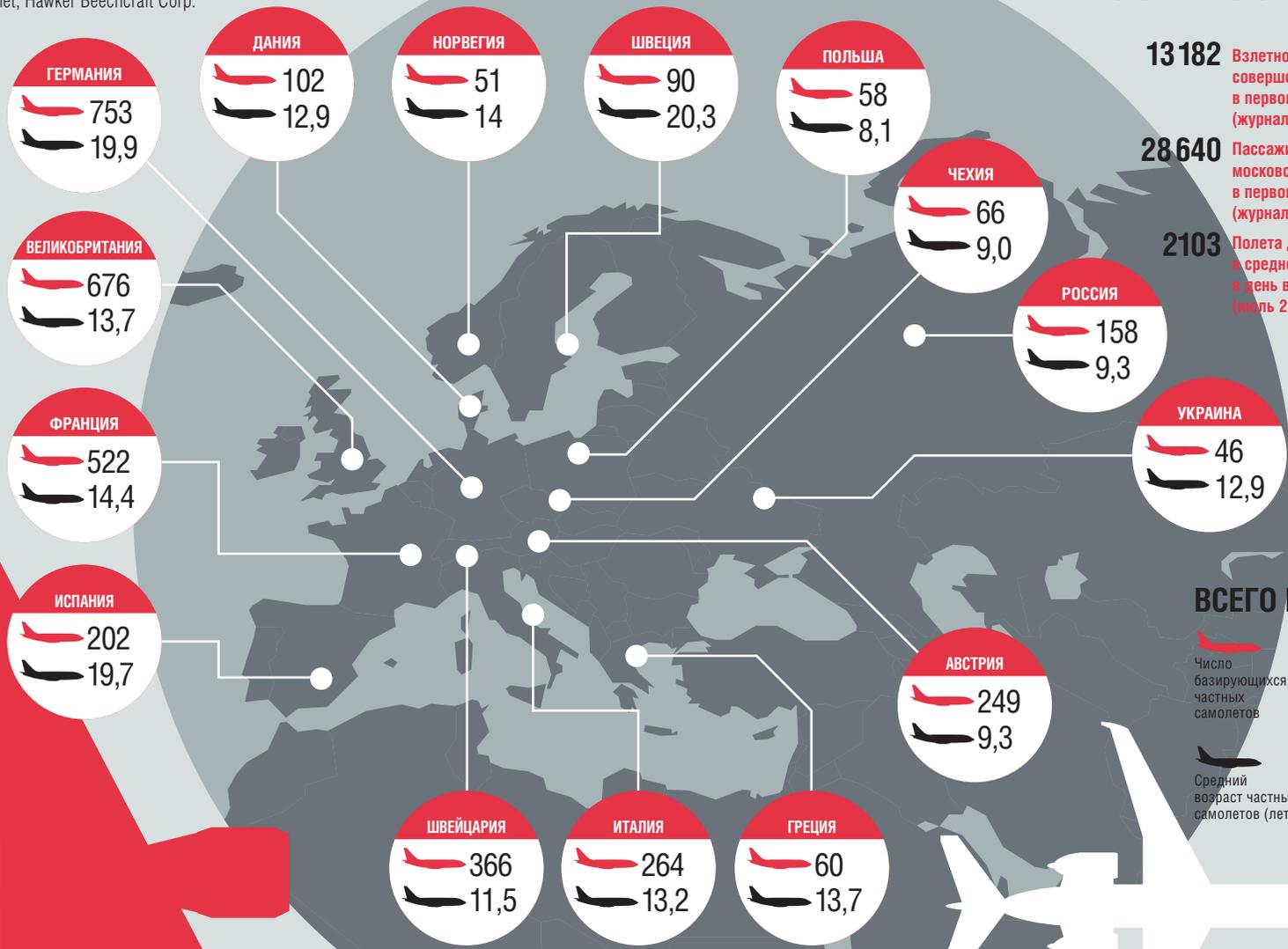
ПРОГНОЗ ПОСТАВОК НОВЫХ БИЗНЕС-ДЖЕТОВ В 2011–2030 ГОДАХ

Источник: Bombardier Aerospace.



ЧИСЛО И ВОЗРАСТ ЧАСТНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ САМОЛЕТОВ ПО СТРАНАМ (ЕВРОПА)

Источник: Jetnet, Hawker Beechcraft Corp.



13 182 Взлетно-посадочных операций совершено в Московском авиаузле в первом полугодии 2012 года (журнал Top Flight)

28 640 Пассажиров прошло через московские бизнес-терминалы в первом полугодии 2011 года (журнал Top Flight)

2103 Полета деловой авиации в среднем выполняется в день в странах Евросоюза (июль 2012, Eurocontrol)

ВСЕГО В ЕВРОПЕ

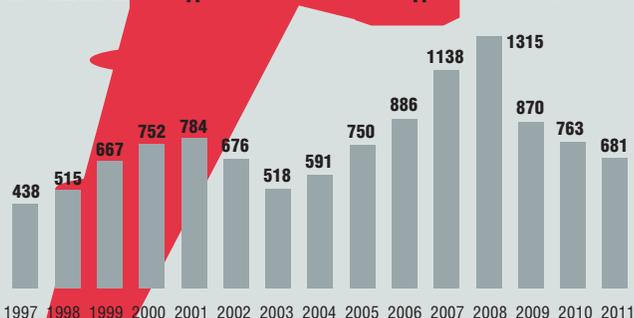
46
12,9

Число базирующихся частных самолетов

Средний возраст частных самолетов (лет)

ПОСТАВКИ БИЗНЕС-ДЖЕТОВ В 1997–2011 ГОДАХ

Источник: GAMA.



ТОП-10 ПОПУЛЯРНЫХ АЭРОПОРТОВ В ЕВРОПЕ (БИЗНЕС-АВИАЦИЯ) В ИЮЛЕ 2012 ГОДА (ВЫЛЕТОВ В ДЕНЬ)

Источник: Eurocontrol.



ПОСТАВКИ БИЗНЕС-ДЖЕТОВ В ПЕРВЫХ ДВУХ КВАРТАЛАХ 2012 ГОДА

Источник: GAMA.



YOU CHOOSE THE DESTINATION.
WE TAKE CARE OF EVERYTHING ELSE.



» ПРЕДСТАВЛЯЕМ НОВЫЙ AIRBUS ACJ318 ER



- » Компания основана в 1978 году, штаб в Инсбруке (Австрия)
- » Организация чартеров по всему миру
- » Менеджмент воздушных судов
- » Программа безвизового въезда в США
- » Одобрение ARG/US и IS-BAO
- » Европейская награда за безопасность EBA Golden Safety Award 2010
- » 24 часа, 365 дней. Звоните +43 512 225770



РЕКЛАМА



» AIRBUS ACJ318 ER



» GLOBAL EXPRESS



» GULFSTREAM G200



» CITATION VII #1



» CITATION VII #2



» CITATION JET 2 (CJ2)

СИЛЫ НЕБЕСНЫЕ

САНИТАРНАЯ АВИАЦИЯ В РОССИИ — ЯВЛЕНИЕ РЕДКОЕ, И РАЗВИТИЕ ЕЕ ИДЕТ КРАЙНЕ МЕДЛЕННО. НЕТ НИ РЕГЛАМЕНТОВ, НИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ, НИ УСТОЙЧИВОГО СПРОСА СО СТОРОНЫ КЛИЕНТОВ. ЧТОБЫ ВОЗДУШНАЯ ПОМОЩЬ В СТРАНЕ ПЕРЕСТАЛА БЫТЬ ЭКСКЛЮЗИВНОЙ, НЕОБХОДИМО ИЗМЕНИТЬ ПОДХОД К СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ.

ВЕРОНИКА СИПЕЕВА, СВЕТЛАНА КОМАГОВА, TOP FLIGHT, СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ VG

ИСТОРИЯ ВОПРОСА Санитарные авиоперевозки появились в СССР еще в середине 20-х годов прошлого века. При многих больницах формировались бригады скорой помощи, в распоряжение которых поступали самолеты отечественного производства. Прогресс в авиационной поддержке со стороны государства делал медицинскую эвакуацию авиатранспортом широкодоступной. И, конечно, бесплатной. Однако после перестройки подобные дотации от государства прекратились, и во многих регионах санитарная авиация стала исчезать. В итоге сегодня медицинская эвакуация граждан России организуется силами МЧС и Центра медицины катастроф, но только если речь идет о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Другими словами, эта помощь населению ограничена. А между тем в стране, где ежегодно от сердечнососудистых заболеваний умирает более 1,2 млн человек, медицинская авиация могла бы стать хорошей опорой в спасении жизни людей.

Потребность в таких услугах заметили частные медицинские центры, которые первоначально использовали для транспортировки больных специально оборудованные автомобили, а затем, нарабатывая опыт и связи, освоили авиационное направление. Пионером стала Профессиональная медицинская лига, основанная в 2006 году. Как рассказал генеральный директор компании Кирилл Маринченко, важно было сделать санитарные авиоперевозки доступными для большей части населения. Именно поэтому было решено начать сотрудничество с крупнейшими авиаперевозчиками, такими как «Аэрофлот», «Трансаэро», «ЮТэйр» и «Якутия». И сегодня транспортировка больных на регулярных рейсах используется довольно часто. Как это выглядит? Выкупается ряд кресел на регулярном рейсе, куда на носилках размещаются пострадавшие и устанавливается необходимое медицинское оборудование. Предусматриваются места и для сопровождающих медиков. «И если раньше такой вид перевозки считался эксклюзивным, а стоимость была завышенной, то мы предложили адекватные цены», — говорит Кирилл Маринченко. Но поскольку даже между крупными городами не всегда налажено регулярное авиасообщение, в компании пригляделись к бизнес-авиации.

ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ На Западе схема использования специализированных самолетов для перевозки больных существует уже давно. Первый в мире бизнес-джет с медицинским модулем Learjet 24D в 1973 году приобрел швейцарский оператор REGA Swiss Air-Rescue. Кстати, сегодня он является одним из крупнейших в Европе перевозчиков, имеющих собственный флот под красным крестом. В парке компании — 3 Challenger 604, 6 вертолетов Eurocopter EC145 и 11 вертолетов AgustaWestland DaVinci, на которых установлено медицинское оборудование. За 2011 год на счету Swiss Air-Rescue в общей сложности было 14 240 медицинских миссий. Собственной воздушно-спасательной службой располагает общегерманский автомобильный клуб ADAC — крупнейшая общественная организация в Германии. В последнее время «желтые ангелы» — так про-

ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ АВИАЦИИ В РОССИИ НЕ ОЦЕНИЛИ ПОКА НИ СТРАХОВЩИКИ, НИ ИХ КЛИЕНТЫ

звали суда ADAC за характерную раскраску — за год перевозят в общей сложности 14 300 пациентов.

Опыт европейских компаний показал, что авиация может быть удобным партнером в оказании помощи пострадавшим. А поскольку оборудованных судов на российском рынке не было, самолеты приходилось арендовать у западных компаний. Подобные услуги предлагались в первую очередь для клиентов деловой авиации.

МЕДИЦИНСКИЙ ДЖЕТ Сейчас единственный сертифицированный бизнес-джет с медицинским модулем существует в стране благодаря проекту «Санитарная авиация», созданному Профессиональной медицинской лигой, Центром бизнес-авиации Внуково-3 и владельцем судна. «Мы используем самолет Hawker 800XP с медицинским модулем, где есть аппарат искусственной вентиляции легких, кардиомонитор, дефибриллятор и другое оборудование», — рассказывает Кирилл Маринченко. Если же этот самолет занят, Профмедлига арендует бизнес-джет либо у западных операторов, либо у российских. По словам начальника отдела организации чартерных рейсов «ИстЮнион» Сергея Сладкова, при организации медицинского чартера необходимо учитывать состояние боль-

ного, возможность его транспортировки самолетом. Для этого необходимо соответствующее заключение врачей. «Нужно понимать, какой тип самолета подойдет для перевозки: специализированный или обыкновенный пассажирский, с диваном или без, с определенным салоном и дверным проемом», — продолжает он. — Транспортировка больного осуществляется в сопровождении врачей и, как правило, родственников. Если самолет неспециализированный, на борт из медучреждений доставляется медицинская аппаратура». «В этих случаях мы берем с собой носилки, специальный вакуумный матрас, на котором транспортируем пациента, и сертифицированное оборудование», — уточняет Кирилл Маринченко. — Точно так же перевозятся больные на регулярных рейсах». У оператора важно заранее узнать, есть ли возможность подключения оборудования к бортовой сети. Если это невозможно, берется дополнительный запас аккумуляторов для мониторов, аппарата искусственного дыхания.

НЕ ТЕРЯЯ НИ МИНУТЫ Еще один вариант медицинской авиоперевозки — на грузовых самолетах, например Ил-76 или Ан-74. Он используется, когда важно свести к минимуму количество перекладываний пострада-

давшего из машины скорой помощи в самолет и обратно. Для пассажира этот вариант наиболее удобен, хотя принципиальной разницы с точки зрения оказания медицинской помощи между тремя вариантами (регулярные авиалинии, бизнес-джет и грузовой самолет) нет. На борту пациенты получают полноценную помощь в любом случае: те же врачи, то же оборудование, тот же самый кислород, то же время в полете. Но возникает вопрос цены. Не все могут себе позволить из Якутска, Таиланда или Америки перевезти пациента отдельным самолетом. «Безусловно, самый дорогой вариант — аренда Ил-76 или любого другого грузового самолета», — отмечает Кирилл Маринченко. — Если летный час на маленьком самолете стоит порядка €3,5–3,8 тыс., то на грузовом она может составлять €10–12 тыс. Правда, не каждый аэропорт принимает Ил-76».

Поскольку для больного может быть важна каждая минута, необходимо действовать быстро. Одновременно с подбором самолета стоит подумать о транспортировке пациента в аэропорт, договориться с аэропортовыми службами, определить, каким образом он будет зарегистрирован и пройдет досмотр, куда будет госпитализирован.

Отдельная тема — получение разрешений на вылет. Понятно, что заявки на получение разрешений для медицинских целей рассматриваются в первую очередь. Но есть страны, такие как Китай, Иран, Ирак, страны Африки, Израиль, где нашим судам получить разрешение на прилет непросто. На это может уйти несколько дней. «Израильская служба авиационной безопасности жестко отслеживает любые рейсы — не важно, медицинского они характера или нет», — рассказывает Кирилл Маринченко. — А в Европе хотя все жестко регламентировано и прописано, разрешение удается получить за час-два, пока загружается оборудование, подъезжают в аэропорт экипаж и врачи, у которых открыта шенгенская виза. Самая быстрая подготовка к вылету из Москвы у нас заняла полтора часа».

ВНЕ РЕГЛАМЕНТА Медицинские авиоперевозки — перспективный сегмент. Так, например, считают в «ЮТэйр», где в регионах для транспортировки больных на небольшие расстояния используются санитарные вертолеты BO-105. При снятых задних сиденьях в кабине и багажном отсеке найдется место для двух носилок. Но пока этот вертолет располагает лишь минимальным набором средств, поскольку законодательной базы под медицинские авиоперевозки в России не существует, а правила оказания медицинской помощи расходятся с требованиями авиационной безопасности. Например, известно, что на борт нельзя проносить колющие и режущие предметы, баллоны с кислородом. А ведь они могут потребоваться врачу. Да и как оформлять медиков, сопровождающих пациента, — как членов экипажа или пассажиров? Есть и другие проблемы.

«Во-первых, гражданские вертолеты не сертифицированы под выполнение медицинских рейсов», — объясняет Кирилл Маринченко. — Во-вторых, борта, которые находятся в ведении МЧС, сертифицированы только для



В ЕВРОПЕ НА ВЫЛЕТ МЕДИЦИНСКОГО РЕЙСА РАЗРЕШЕНИЕ УДАЕТСЯ ПОЛУЧИТЬ ЗА ЧАС-ДВА: ПОКА ЗАГРУЖАЕТСЯ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОДЪЕЗЖАЮТ ВРАЧИ И ЭКИПАЖ



ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА



НА БОРТУ ДОЛЖНО БЫТЬ ВСЕ ГОТОВО, ЧТОБЫ ОКАЗАТЬ ПАЦИЕНТУ ПОЛНОЦЕННУЮ ПОМОЩЬ

СПЕЦИАЛЬНО ОБОРУДОВАННЫЕ САМОЛЕТЫ ЗАЧАСТУЮ ПРИХОДИТСЯ АРЕНДОВАТЬ У ЗАПАДНЫХ КОМПАНИЙ

работ в чрезвычайных ситуациях. Соответственно, они могут выполнять только задания МЧС, которые, в свою очередь, прописываются либо министром, либо его замом». Поэтому перевезти частного пациента на борту медицинского вертолета МЧС не удастся. В тех же целях не получится заказать вертолет в «ЮТэйр», ведь авиакомпания заключает контракты с медицинскими учреждениями, получая бюджетные деньги из регионов на оказание вертолетных услуг.

«В России и за границей разные подходы к системе оказания подобной медицинской помощи», — рассказывает глава «ЮТэйр — Вертолетные услуги» Алексей Виноградов. — В других странах это относится к ведению страховых компаний, а не государства. Страховщик заключает договор с медицинским учреждением, с оператором вертолетных работ, а потенциальные клиенты платят страховые взносы, впоследствии в рамках этой страховки человеку оказывается медицинская помощь». Но

как говорит генеральный директор Delton Group Inc. Диана Хмелевская, российские «страховые компании пока еще не распробовали этот продукт». Как впрочем, не распробовали его и клиенты. Спрос на подобные услуги наблюдается сегодня в основном у корпораций. Например, по словам директора департамента андеррайтинга и методологии добровольного медицинского страхования ОАО «АльфаСтрахование» Александра Лапунова, в их компании такой вид помощи включен в страховки по запросу корпоративных клиентов, сотрудники которых работают в труднодоступных местах. «Разумеется, это стоит недешево. Вылет специального борта может обойтись страховщику в несколько миллионов рублей, поэтому и на стоимости страховки это не может не сказаться. Не все клиенты готовы идти на такое расширение стандартных программ», — резюмирует он.

То же относится и к страховке путешественников, на которой туристы в основном стараются сэкономить. И хотя

сегодня страхование медицинских расходов на сумму не менее чем €30 тыс. является обязательным при подаче документов на получение визы государств Шенгена, этого покрытия может быть недостаточно, чтобы организовать возвращение пострадавшего из-за рубежа домой или в больницу. Что же касается путешественников по России, то этот вид страхования практически не развит.

«С одной стороны, проблема относится к законодательной базе авиаперевозок в целом», — считает Наталья Харина, руководитель департамента личных видов страхования СГ «Уралсиб». — Но, с другой стороны, количество туристов, страхующихся при путешествии по России, мало, что, несомненно, влияет в конечном счете на стоимость медицинской эвакуации. Для того чтобы авиакомпании были заинтересованы в развитии этого направления, им необходим устойчивый спрос на их услуги, которого пока нет. При этом малочисленные перевозчики, предлагающие услуги воздушной медицинской эвакуации,

являются, по сути, монополистами. Несомненно, хотелось бы разрубить этот gordiev узел, например, введением обязательного страхования путешественников».

Выходит, выполнять медицинские авиаперевозки на специальных бортах российским компаниям абсолютно невыгодно. В той же Германии удорожание страхового пакета с учетом возможной воздушной транспортировки совершенно незначительное, поскольку количество застрахованного населения почти стопроцентно. В России ситуация прямо противоположная.

В медицинских центрах надеются, что развитию этого направления будет способствовать вступление России в ВТО, когда на рынок придут крупные зарубежные страховые компании со своим пакетом предложений. Сейчас же медицинские авиаперевозки считаются эксклюзивом. «Поэтому мы делаем 200 транспортировок в год, а могли бы делать 1200», — говорит Кирилл Маринченко. — Просто люди не могут себе этого позволить». ■



Центр технического обслуживания и ремонта бизнес-джетов

Authorized installation & modification agency of



Центр Деловой Авиации «АВКОМ-Д»,
Международный аэропорт Домодедово, Москва

- диагностика неисправностей воздушного судна с применением контрольной аппаратуры
- устранение неисправностей различного уровня, вплоть до замены двигателей самолета
- периодическое техническое обслуживание воздушных судов
- обновление и ремонт интерьеров ВС



+7 495 967 82 12;
www.bac-dmd.ru

+7 495 787 86 55
e-mail: technic@bac-dmd.ru

Реклама

НЕ СДЕЛАНО В РОССИИ

ПОКА ПРОИЗВОДСТВО САМОЛЕТОВ АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ В РОССИИ ВОЗРОЖДАЕТСЯ ТОЛЬКО НА СЛОВАХ, ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ КОМПАНИИ ПРИЦЕНИВАЮТСЯ И ПОКУПАЮТ НЕБОЛЬШИХ АМЕРИКАНСКИХ АВИАСТРОИТЕЛЕЙ. ОДНАКО ИНВЕСТОРЫ, ПОХОЖЕ, НЕ ВСЕГДА ЗНАЮТ ТОЧНО, ЧТО ДЕЛАТЬ С ЭТИМИ ПРИОБРЕТЕНИЯМИ ДАЛЬШЕ.

АННА НАЗАРОВА

ПЕРИОД ПОЛУРАСПАДА В любой экономически развитой стране авиация общего назначения (АОН) является кадровым и инфраструктурным фундаментом авиации коммерческой. Немного ностальгии: в СССР развитие АОН было строго привязано ко всей транспортной инфраструктуре, серийно выпускались Ан-2, Як-18, учебно-тренировочные самолеты типа Як-52, Як-50.

После распада СССР стало понятно: на остаточных ресурсах отрасль долго не протянет. Авиация общего назначения переставала быть массовой, постепенно превращаясь в элитарную. Собственно, после смены ее статуса — деградации системы ДОСААФ и появления пилотов-частников — вполне ожидаемым стало проявление интереса российских инвесторов к зарубежным производителям самолетов АОН. Пусть не сразу и постепенно, но смена потребительского вектора свою роль сыграла.

На сегодняшний день в Москве развитие малой авиации идет весьма бодро. Появляются новые летные клубы, желающих научиться летать и впоследствии приобрести самолет прибавляется с каждым годом. Дилеры спешно продвигают на рынок американские и европейские модели небольших поршневых или турбовинтовых самолетов. На этом фоне интерес к западным авиастроителям со стороны отечественных инвесторов на первый взгляд выглядит достаточно ободряющим признаком оживления отрасли. Впрочем, первое впечатление нередко бывает обманчивым.

ИСКУШЕНИЕ АДАМОМ Трендсеттером среди российских компаний стала группа «Промышленные инвесторы» и компания «Каскол», купившие на двоих в 2008 году американского производителя самолетов АОН Adam Aircraft. На тот момент «Промышленные инвесторы» были широко известны в узких кругах деловой авиации двумя проектами: авиакомпанией Velvet и первой в России компанией-авиатакси Dexter. Правда, жизнеспособность обеих бизнес-моделей вызывала определенные сомнения, в особенности это касалось схемы авиатакси, которая не нашла свою нишу под солнцем даже на наиболее развитом рынке деловой авиации в США. Dexter продержался относительно долго, пока инвесторы не ухи-

трились перевести его на дотацию государству и перекалфицировать в компанию по региональным перевозкам.

Теперь несколько слов об Adam Aircraft. Компания — неопыт на рынке авиастроения обязана своим появлением моде на разработку особо легких реактивных самолетов (VLJ) и взрывному интересу к ним массы американских частных пилотов и стартапов в сфере бизнес-перевозок. Разработчиков VLJ, которые выходили на рынок с одним-двумя проектами, был не один десяток, и «Адам» стал одним из немногих, кому посчастливилось довести свой проект А700 до сертификационных испытаний. Маленький, но важный факт: еще до сертификации и налаживания серийного производства компании удалось собрать 320 заказов от четырех компаний, которые планировали эксплуатировать А700 именно по схеме авиатакси.

Однако мировой кризис разрушил экономически необоснованные бизнес-модели как карточный домик: в 2007 году о банкротстве заявил Adam Aircraft, а позднее и компания-авиатакси, заказавшая А700. А уже в июле 2008 года «Адам» приобрела компания с говорящим названием AAI Acquisition, аффилированная с группой «Промышленные инвесторы». Производитель ушел с молотка за символическую цену в \$10 млн.

После покупки Adam Aircraft председатель совета директоров «Авиа Менеджмент групп» (подконтрольной «Промышленным инвесторам») Евгений Андрачников сообщил, что компания планирует рассмотреть перспективность использования А700 в том числе в плане возможности пополнения самолетного парка российского авиатакси Dexter. Окупаемость проекта оценивалась в 300 выпущенных самолетов, или \$800 млн, чего при планировавшейся загрузке производства в 100 машин в год ожидалось достигнуть за три года. Российские владельцы подчеркивали, что у «Адама» уже есть необходимый объем заказов, добавляя, что на сертификацию и внедрение самолета А700 в серийное производство потребуется еще примерно \$150 млн. Планы в пятикратном размере окупить инвестиции в столь короткие сроки, похоже, снимали вопросы об интересе в российской потребительской нише или возможном переносе производства на отечественную почву. Маловероят-

но, чтобы ограниченный российский рынок смог утолить аппетиты инвесторов за столь короткие сроки.

Планы «Промышленных инвесторов» забуксовали в той же финансовой колее, что и амбиции Adam Aircraft. В феврале 2009 года Евгений Андрачников объявил, что компания нуждается в более чем \$100 млн для завершения сертификации А700. Желающих поддержать проект не нашлось, и это вскоре привело к решению о полной продаже активов Adam Aircraft. Такой шаг, конечно, был продиктован экономической целесообразностью. Однако то, с какой легкостью несостоявшийся авиастроитель ушел по рукам, косвенно может указывать либо на просчет «Промышленных инвесторов», которые не смогли трезво оценить платежеспособность заказчиков А700 и потребительскую нишу в целом, либо на то, что этот вопрос просто был второстепенным.

МОДЕЛЬ ДЛЯ СБОРКИ В марте попытку «Промышленных инвесторов» решил повторить холдинг Engineering — the Aviation Maintenance Holding, один из крупнейших российских независимых провайдеров услуг по техническому обслуживанию воздушных судов. В качестве проводника на богатый потребительский рынок США был выбран также новичок в авиастроении — Epic Aircraft. Правда, в отличие от Adam Aircraft, компания, приобретенная Engineering, может похвастаться хоть сколько-то успешным опытом производства самолетов. Пусть и не серийных.

Отец-основатель Epic Aircraft Рик Шрабек в 2004 году представил рынку бюджетный вариант легкого турбовинтового самолета: авиационный комплект «сделай сам». Покупатели в домашних условиях собирают комплекты для сборки — шестиместный Epic LT и его уменьшенный вариант пятиместный Epic Escape — и регистрируют их как экспериментальные самолеты, то есть единичные экземпляры. В амбициозных планах владельца компании была организация полномасштабного серийного производства и получение сертификата Федеральной авиационной администрации США (FAA), а также реализация двух проектов VLJ. Однако непреодолимые обстоятельства — недостаток средств — вынуждали откладывать эти планы. Рик Шрабек пытался наладить сотрудниче-

ство попеременно то с индийским миллиардером Виджайем Маллэем, который собирался инвестировать \$200 млн, то с грузинским авиационным заводом «Тбиливиамшени», который почему-то заинтересовался выпуском реактивного Elite Jet, то с китайской госкорпорацией AVIC, предлагавшей за всю компанию вместе с ее разработками \$4,3 млн.

О планах российского холдинга в отношении Epic Aircraft известно немного — пресс-служба отказалась от комментариев — и в основном со слов представителей приобретенной компании. В Epic Aircraft надеются, что российский собственник поможет компании расширить производство модели Epic LT и «вывести ее за пределы рынка экспериментальных самолетов». Эти слова подтверждает и источник, близкий к «Инжинирингу». По его словам, сейчас компания на полгода решила взять паузу на время сертификации одной из моделей Epic Aircraft в FAA. О какой именно модели идет речь, не уточняется, но, вероятно, давняя мечта Рика Шрабека — сертификация Epic LT как серийно выпускаемой модели — начинает обретать реальные черты. Кроме того, по экспертной оценке, мощности российского холдинга избыточны для нынешних объемов российского рынка технического обслуживания и ремонта, поэтому можно предположить, что Engineering постарается загрузить их производством в интересах Epic Aircraft, а может быть, и отечественного рынка авиации общего назначения.

ШТУЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ Наладить сколько-нибудь массовое производство легких турбовинтовых самолетов пытались в России и своими силами. Примером таких попыток может служить проект однодвигательного турбовинтового самолета М-101Т «Гжель» (известного также как «Сокол»), который, однако, так и не сумел найти своего потребителя. Интерес к самолетам данной категории начал формироваться только в последние предкризисные годы.

Слабый потребительский спрос и является, очевидно, главной причиной нежелания отечественных инвесторов вкладывать в серийное производство самолетов АОН в России. Помимо конструкторской работы и налаживания серийного производства необходимо построить систему продаж и послепродажного обслуживания, в то время как один из потенциальных потребителей — частные пилоты в России — такие же единичные экземпляры, как и некогда выпускавшаяся «Гжель». Деловая же авиация осваивает верхний ценовой сегмент служебных реактивных самолетов, довольно слабо пока интересуясь легкими бизнес-джетам и менее скоростными, но более экономичными турбовинтовыми машинами. Возрождение производства самолетов АОН на территории страны, скорее всего, невозможно без разделения высоких рисков с государством. Однако интерес российских инвесторов, направленный на западных авиастроителей и западных же потребителей, вызывает к жизни и другой вопрос: может быть, нашей стране с ее специфичной экономикой собственное производство самолетов авиации общего назначения не нужно вовсе? ■

СЛАБЫЙ СПРОС НА ЛЕГКИЕ САМОЛЕТЫ В РОССИИ ДЕЛАЕТ ИХ ПРОИЗВОДСТВО НЕПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫМ ДЛЯ ИНВЕСТОРОВ

ОСОБО ЛЕГКИЙ А700 ТАК И НЕ ВЫШЕЛ НА РЫНОК, НЕСМОТРИ НА ПОПЫТКУ «ПРОМЫШЛЕННЫХ ИНВЕСТОРОВ»



КРЕМЛЕВСКИЙ AIRBUS

В МАЕ ПАРК СПЕЦИАЛЬНОГО ЛЕТНОГО ОТРЯДА «РОССИЯ» УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РФ ПОПОЛНИЛСЯ НОВЫМ САМОЛЕТОМ AIRBUS ACJ319, А К КОНЦУ ГОДА К НЕМУ ДОЛЖЕН ПРИСОЕДИНИТЬСЯ ЕЩЕ ОДИН САМОЛЕТ ЭТОГО ТИПА. «ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ» ИНТЕРЕС К КРЫЛАТЫМ ИНОМАРКАМ УСИЛИВАЕТСЯ, А САМИ МАШИНЫ СТАНОВЯТСЯ ВСЕ СОЛИДНЕЕ И БОЛЬШЕ.

АЛЕКСАНДР ШВЫДКИН, ШЕФ-РЕДАКТОР ТЕЛЕПРОЕКТА «ПИЛОТ ТВ»



Правительственный авиаотряд расширяет практику эксплуатации авиатехники зарубежного производства. В прошлом году специальный летный отряд «Россия» получил два служебных самолета высшего класса Falcon 7X от французского концерна Dassault. Судя по всему, обнова пришло ко двору, потому что в самое ближайшее время парк президентского отряда пополнят два самолета Airbus A319 и два вертолета AgustaWestland AW139. Представители Airbus от подробных комментариев по поводу сделки отказываются, что можно понять. Управление делами президента РФ тоже весьма скупко комментирует покупку самолетов, поскольку Закон об охране первых лиц не позволяет свободно рассуждать о комплектации самолетов и характере их использования. Известно, впрочем, что самолеты будут поставлены в VIP-комплектации с салонами повышенной комфортности. В модельной линейке европейского концерна такой самолет есть, это ACJ319 (Airbus A319 Corporate Jetliner). Поскольку заказанные самолеты, скорее всего, являются дополнительно укомплектованными ACJ, есть смысл познакомиться с этим VIP-лайнерами поближе.

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ История переоборудования серийных пассажирских самолетов в особо комфортабельные спецварианты для перевозки первых лиц государства насчитывает столько же лет, сколько и сама пассажирская авиация. Можно даже утверждать, что первые пассажирские самолеты и были VIP-транспортом для избранных, лишь позже «салоны» выделились в отдельный класс.

Переоборудование магистральных авиалайнеров под специфические запросы королей, шейхов, президентов и генеральных секретарей носило избирательный характер. Именно к категории штучного товара относились все отечественные самолеты правительственного авиаотряда вплоть до самых современных Ил-96 и Ту-204. Служебных самолетов, специально спроектированных в этом качестве, отечественная авиапромышленность не выпускала и не выпускает. В США и Европе выпуск таких самолетов освоили, но для перевозки первых лиц ведущих мировых держав они не годились — не тот формат комфорта. Именно по этой причине в многообразном мире служебных и персональных реактивных самолетов долгое время существовала пустая ниша — качественный и ценовой разрыв между самыми большими и «дальнобойными» серийными бизнес-джетами и штучными суперлайнерами мировой элиты, стоимость которых мог-

ла доходить до \$100 млн и даже превышать эту заоблачную планку. Все изменилось в середине девяностых.

Когда экономический эффект мировой глобализации повысил финансовые позиции крупных корпораций, возник растущий платежеспособный спрос на самолеты высшей комфортности — те же салонные версии магистральных пассажирских лайнеров, но более доступные в ценовом плане. Перед ведущими мировыми производителями замаячила перспектива поставить производство «летающих пентхаусов» на поток. Взяв это явление на заметку, Boeing и Airbus стали следить за развитием ситуации. Число потенциальных заказчиков росло, перспектива возврата инвестиций проявлялась, как фотоснимок. Но, видимо, у соперников были разные критерии риска. Поэтому, когда зажегся зеленый свет, Boeing стартовал первым, и в 1996 году представил публике лайнер Boeing Business Jet (BBJ). Его прямой конкурент ACJ отпраздновал премьеру в июне 1997-го на авиасалоне в Ле-Бурже. С тех пор американский и европейский самолеты обросли модификациями, но в общих чертах их техническая суть и идея остались неизменными: эти лайнеры воплощают высший уровень роскоши и комфорта, возможный в условиях серийного производства.

БЕЗ ЕДИНОГО ГВОЗДЯ В публикациях, посвященных пополнению в президентском авиаотряде «Россия», новый ACJ319 по инерции называют ближнемагистральным. Это не совсем так. Созданный на основе ближнемагистрального пассажирского A319, ACJ319 имеет дальность полета 12 038 км — из Москвы в Нью-Йорк или Токио без посадки. Такая впечатляющая дальность достигнута установкой дополнительных топливных баков в подпольных отсеках, которые на пассажирском A319 заняты под багаж. При этом вопрос наличия таких баков на ACJ319 решен весьма остроумно: в то время как Boeing BBJ оборудован стационарными баками, топливные емкости ACJ319 выполнены съемными и по форме точно соответствуют геометрии стандартных багажных контейнеров. При необходимости баки можно снять, чтобы не возить пустую тару, или заменить контейнерами иного назначения.

Именно большая дальность полета предопределяет тот уровень комфорта, который отличает «летающий пентхаус» от обычного служебного самолета. Ибо в многочасовом дальнем перелете обычная кровать куда удобнее самого роскошного кресла.

Мы не знаем, как выглядят салоны президентских ACJ319. Но если допустить, что при оформлении заказа в конструкцию и элементы интерьера не были внесены ра-

дикальные изменения (да и зачем?), то салоны представляют собой один из многих серийных вариантов, предлагаемых заказчику на его усмотрение. Отличие серийных самолетов от штучных в том и состоит, что фантазия заказчика ограничена набором готовых модульных элементов, из которых, словно из деталей конструктора Lego, строятся салоны машин семейства ACJ.

Самолет ACJ319 сертифицирован для перевозки от 8 до 48 пассажиров. Крупные корпорации чаще всего заказывают корпоративные варианты: один-два салона повышенной комфортности плюс обычный салон экономкласса для сопровождающих. Первые лица государств более требовательны к комфорту: в их самолетах обязательным считается наличие апартаментов главного пассажира с двуспальной кроватью, рабочим кабинетом и туалетной комнатой с душевой кабиной. Остальную часть салона занимают две-три зоны отдыха с диванами и поворотными креслами, конференц-зона с круглым столом и небольшой салон для сопровождающих. Возможность оборудования отдельных апартаментов существует только на магистральных пассажирских самолетах: большая ширина фюзеляжа дает возможность сместить обычный для самолетов центральный проход к борту. Подобный салон вмещает порядка 10–15 пассажиров при максимально комфортном размещении.

У нас нет оснований предполагать, что в интерьерах салонов ACJ, закупленных для президентского авиаотряда, могут присутствовать какие-либо эксклюзивные художества. Самолеты подобного рода, используемые для рабочих визитов, не несут дополнительной функции демонстрации флага со всеми сопутствующими декоративными особенностями. К тому же именно отсутствие всякого рода национальных и державных мотивов в оформлении интерьеров стало с некоторых пор правилом хорошего тона в дизайне персональных самолетов, и, скорее всего, ACJ спецотряда «Россия» это веяние не миновало.

СКОЛЬКО ВЕСИТ ФЛАГ Посчитать, сколько денег заплатило управление делами президента за два ACJ319, достаточно сложно. При каталожной цене необорудованного салона самолета («зеленого хвоста») на уровне \$40 млн итоговая цена его может доходить и до \$100 млн, все зависит от комплектации. Причем в данном случае речь идет не только о салонах, но и о разного рода специальном оборудовании, без которого невозможно представить себе президентский самолет. Это и засекречивающая аппаратура связи, и оборудование для постановки помех системам наведения ракет, и средства управления

ядерным потенциалом страны — много чего еще. Такая у этих самолетов профессия. Но и без секретных аппаратов ACJ вполне может считаться техническим шедевром.

Начать можно с того, что благодаря происхождению от лайнеров семейства A320 наш герой стал первым в мире персональным служебным самолетом с электродистанционной системой управления (ЭДСУ), как на истребителе. ЭДСУ — это электронный посредник между летчиком и самолетом. Отклоняя органы управления в кабине, пилот лишь задает траекторию и параметры полета, а ЭДСУ сама решает, как их реализовать. Среди прочих достоинств ЭДСУ есть одно немаловажное: система не умеет неправильно пилотировать самолет и просто не позволит летчику выполнить маневр, выходящий за пределы установленных ограничений.

Еще несколько подробностей. ACJ сертифицирован для выполнения полетов над протяженными водными пространствами по требованиям ETOPS, позволяет выдерживать уменьшенные границы вертикального эшелонирования, а также сертифицирован для выполнения автоматической посадки по категории 3В, то есть практически при нулевой видимости. Самолет оснащен централизованной системой технического обслуживания, поэтому наземный персонал может постоянно поддерживать «боевую готовность» самолета, затрачивая на это не более двух часов в сутки. И еще одна приятная мелочь: ACJ оборудован встроенными трапами.

Самолет ACJ относится к 320-му семейству лайнеров Airbus, одному из самых известных и популярных в современной магистральной авиации. Очевидно, что это один из ключевых критериев выбора между отечественной и иностранной техникой. Состоящие в авиаотряде «Россия» самолеты отечественного производства хотя и считаются серийными, но на деле имеют все минусы штучного товара: в большинстве даже российских аэропортов техническое обслуживание отечественного Ил-96 или Ту-204 вызывает больше вопросов, чем наземная эксплуатация гораздо лучше освоенных Boeing и Airbus. Именно встроенность последних в современную систему эксплуатации гражданских самолетов делает их использование гораздо более практичным и надежным. Не говоря уже о том, насколько легче подобрать опытный экипаж на иномарку, чем на экзотический Ил-96 или Ан-148.

Приобретение вертолетов AW139 продиктовано соображениями комфорта, а также перспективами производственного альянса «Вертолетов России» и AgustaWestland, тогда как отечественные вертолеты с эксплуатационной точки зрения пока держат конкуренцию. С самолетами же дело обстоит куда сложнее: только необходимость продемонстрировать флаг еще удерживает отечественные лайнеры в составе специального летного отряда «Россия». Уже появление в парке президентского авиаотряда французских Falcon 7X развеяло иллюзии: первые лица России делают выбор в пользу иномарок, руководствуясь соображениями их более надежной и безопасной эксплуатации. Демонстрировать флаг отечественного авиапрома становится с каждым годом все тяжелее, и есть основания полагать, что двумя ACJ дело не ограничится. ■

НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ИНОМАРОК ЗАЧАСТУЮ ПРЕДПОЧЕДЕЛЯЕТ ВЫБОР В ИХ ПОЛЬЗУ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАКИ ПОЗВОЛЯЮТ ACJ319 ПРЕОДОЛЕВАТЬ РАССТОЯНИЯ ОТ МОСКВЫ ДО НЬЮ-ЙОРКА ИЛИ ТОКИО



ВТОРАЯ РОДИНА КАРЛСОНА

ЛЕГКИЙ ЧАСТНЫЙ ВЕРТОЛЕТ, ПУСТЬ И ОБХОДИТСЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ ДОРОЖЕ СРАВНИМОГО ПО ВМЕСТИМОСТИ САМОЛЕТА, ПОЛЬЗУЕТСЯ В РОССИИ ЗАМЕТНЫМ СПРОСОМ. ПОХОЖЕ, ГОЛОСУЮЩИЕ КОШЕЛЬКОМ ЗА ВИНТОКРЫЛУЮ МАШИНУ УВЕРЕНЫ: ЭТО НЕ РОСКОШЬ, А НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩЕЕ ДЛЯ РОССИИ ЛЕТАЮЩЕЕ СРЕДСТВО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ.

АЛЕКСАНДР ШВЫДКИН, ШЕФ-РЕДАКТОР ТЕЛЕПРОЕКТА «ПИЛОТ ТВ»

ВЫБОР СКЕПТИКА Недавно один мой знакомый вознамерился купить легкий вертолет Robinson R-44. Будучи человеком дела и не имея пафосной привычки швырять деньги на ветер, он занялся подсчетами. Прежде всего сразу же оказалось, что вертолеты в России продают чисто по-русски. Во всем мире завод платит официальному дилеру комиссионные в виде скидки с розничной цены. Если покупать вертолет у иностранного дилера, то за услуги полного сопровождения сделки — от заключения контракта до передачи собранного вертолета — ему переплатит около \$20 тыс. Но это там, а у нас тут свои порядки. Мало того, что на бюджет российского покупателя тяжким бременем ложится таможенная пошлина, так еще и официальные дилеры назначают себе дополнительную дилерскую наценку — за тот же Robinson около \$120 тыс. Ничего себе! И бизнес-то при этом процветает.

На этом фоне даже как-то неловко упоминать общеизвестный факт: в эксплуатации вертолет обходится значительно дороже самолета. Если сравнивать четырехместный вертолет Robinson R-44 с четырехместным самолетом Cessna, на котором установлен почти точно такой же поршневого мотор, приблизительные цифры будут выглядеть так: чистая себестоимость летного часа для Cessna составит порядка \$300, а для «Робинсона» — \$560–580 в той же валюте.

Казалось бы, если рассматривать легкий летательный аппарат как игрушку для большого мальчика, вполне логично купить самолет: он не только дешевле во всех смыслах, но и проще в обслуживании. Но в России так много людей, голосующих кошельком за вертолеты, что одной вкусовщиной это явление объяснить нельзя.

РУССКИЙ ЮМОР У американских частных пилотов есть расхожее выражение — «гамбургер за сто долларов». Так называют определенный этап в жизни начинающего пилота, который, научившись летать, ищет, как бы применить новую степень свободы, и принимает решение выдумывать поводы слетать в гости. Ни один российский пилот не избежал подобного в своей летной жизни. Но те, кто пересаживается с самолета на вертолет, переживают этот этап дважды. Оказывается, что на вертолете можно прилететь именно в гости, а не просто на ближайший аэродром. Потому что он может оказаться ближайшим, но вовсе не близким.

Популярности вертолетов в России прежде всего способствует безаэродромность. Сегодня на всю страну осталось менее 400 действующих аэродромов, примерно половина которых работает от случая к случаю. Для сравнения: в США только в окрестностях Лос-Анджелеса порядка 200 аэродромов и взлетно-посадочных площадок. Когда российские частные пилоты рассказывают американским коллегам про три сотни наших аэродромов, американцы неизменно переспрашивают: «Это в Москве?» Получив ответ «Нет, это на всю Россию», понимающе ухмыляются: шутим, дескать, ну-ну. Не верят, потому что не может такого быть.

Дефицит аэродромов — это не только неудобство, но еще и фактор риска. Россия — страна преимущественно

плохой погоды. Но подавляющее большинство легких самолетов и вертолетов не сертифицировано для полетов по приборам — ночью, в облаках, в тумане, то есть вне видимости естественного горизонта. Соответственно, и частные пилоты не имеют ни допусков к приборным полетам, ни навыков пилотирования в таких условиях.

А теперь представьте себе такую картину: вы летите на легком одномоторном самолете, а впереди вас стена тумана. Садиться на аэродром в тумане нельзя: разобьетесь. Даже влетать в туман нельзя: нет опыта — потеряете пространственную ориентировку.

Все, на что вас хватит и на что вы имеете право, — медленно разворачиваться, если все же влетели в «молоко». Но до ближайшего запасного аэродрома километров 200 и бензин на исходе (всю дорогу летели против ветра). Что делать? It's Russia, baby. Если на юге страны еще можно найти участок степи или поле под паром, то центральная часть — сплошные болота и мелколесье.

А вертолет решает проблему легко и просто: садитесь на ближайшую поляну и переживаете. Жизнь дороже. Таким образом, если попить чаю за бешеные деньги — это еще игрушки, то фактор безопасности обнаруживает себя уже в процессе переучивания. Если ничего не нарушать.

Да, собственно, и нарушать-то уже не вынуждают: изменения в российском воздушном законодательстве и правилах использования воздушного пространства делают полет на вертолете организационно понятной процедурой.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ КОРЗИНА Вертолет всегда будет проигрывать самолету в экономичности и топливной эффективности. Все попытки современных вертолетостроителей научить вертолеты летать с более или менее самолетными скоростями (400–500 км/ч) имеют отнюдь не спортивную и не столько даже военную, сколько экономическую подоплеку, потому что скорость — это косвенно дальность. Но даже при нынешнем уровне технического прогресса практические преимущества вертолета особенно рельефно вырисовываются именно в России.

Если владелец летает не для развлечения, а по делу, ему небезразлично, где базируется летательный аппарат — на площадке возле дома или на ближайшем аэродроме, до которого два-три часа по пробкам на машине. Как странно терять столько времени, если цена вопроса — час полета. Чем меньше авиация и короче маршрут, тем меньше должно быть время подготовки вылета. А с самолетами в России так не получается.

Практика показывает, что частные аэродромы у нас строят там, где возможно, а не там, где они больше всего нужны. Дороговизна и дефицит свободной земли буквально выдавливают на периферию даже действующие аэродромы. Да и рентабельность такого проекта и близко не сравнится со строительством жилья или складских помещений. Прежде чем государство возьмется, как это называется в авиации, «зарывать деньги в землю» (то есть строить аэродромы и всю сопутствующую наземную инфраструктуру), в регионах наибольшей деловой активности и концентрации населения появятся сотни частных вертолетных площадок. Много ли нужно вертолету? Квадрат с удобным подходом (отсутствие в непосредственной близости вертикальных препятствий), несложное светосигнальное оборудование и сборный тентовый ангар. Построить полноценный аэродром для самолета на порядок дороже, чем купить и обслуживать вертолет и небольшую площадку.

К тому же строительство вертолетных площадок в крупных городах — факт, уже имеющий место, и в дальнейшем эта тенденция будет нарастать. Неизбежно появление общедоступных вертолетных площадок даже в Москве, где пока можно летать только вертолетам МВД, МЧС и Минобороны. Так что выбор очевиден и процесс, как говорится, пошел.

Разумеется, преимущества есть и у самолетов. Это та самая скорость, которая косвенно дальность. В зависимости от запаса топлива, уровня комфорта и крейсерской скорости, которая у разных вертолетов варьируется в пределах 200–300 км/ч, оптимальное для вертолета расстояние — 300–500 км, не больше. Соответственно, необходимость перемещаться на большие расстояния предполагает выбор в пользу самолета, даже если это винтовая машина с крейсерской скоростью 400–500 км/ч. Но особенности бизнеса в России таковы, что летать приходится либо достаточно близко, либо очень далеко. Поэтому сложилась весьма необычная для мировой частной авиации картина предпочтений.

Верхний сектор занимают реактивные самолеты, на которых летают быстро и далеко. Сразу вслед за ними следуют вертолеты как удобное средство передвижения в треугольнике аэропорт—дом—бизнес. Вся остальная легкая авиация востребована довольно бессистемно. Принято считать, что для удобства нужен вертолет, а для развлекательных полетов, пилотажа, воздушных путешествий — легкий самолет, игрушка большого мальчика.

ПЕРСПЕКТИВЫ Удобство передвижения при отсутствии аэродромов и более высокая безопасность полетов в трудно прогнозируемых погодных условиях — только эти два фактора в достаточной мере определяют популярность вертолетов в России. Но если перечисленные обстоятельства можно считать решающими, то есть и другие, не менее значимые.

Российская малая авиация находится в процессе становления. Именно становления, а не восстановления, потому что весь наш прежний опыт не соответствует сегодняшним реалиям частного самолето- и вертолетовладения. Нарботанных традиций вроде тех, которые определяют лицо частной авиации в США, у нас нет — мы пишем с чистого листа. И там, где американский владелец опирается на привычную схему, российский имеет свободное поле выбора.

Когда в стране нет в достаточном количестве ни легких самолетов, ни легких вертолетов, ни аэродромов, когда мизерный по объему вторичный рынок авиатехники заполнен устаревшими раритетами времен ДОСААФ СССР, потенциальный владелец не избалован предложениями и не будет метаться, выбирая между легким вертолетом и двухмоторным крейсерским самолетом с туалетом и холодильником. Если позволяют средства, он купит вертолет. Если нет — будет приезжать по выходным на аэродром для развлекательных полетов на самолете. В крайнем случае придумает, где бы отведать гамбургер за \$100.

Вовсе не случайно ведущие мировые производители вертолетов все пристальнее присматриваются к российскому рынку. Всем ясно, что Россия — страна вертолетная. Именно практическая потребность в вертолете как средстве транспорта будет и дальше привлекать в страну все больше легких вертолетов. Другое дело, что подавляющее большинство этих машин будут эксплуатироваться как частные или корпоративные, несколько отдельным останется рынок офшорных перевозок. Но опыт развития услуги вертолетного такси, столь широко распространенной в Европе и США, у нас пока не дают заметных результатов: потенциальная потребность в такой услуге велика, а платежеспособный спрос, напротив, крайне низок. И даже пресловутая отмена ввозных пошлин вряд ли сможет ощутимо повлиять на ситуацию: в стоимости летного часа вертолета доля ввозной пошлины исчезающе мала.

Расширение вертолетного рынка России и появление на нем новых ниш — процесс долгий, но неизбежный. Как обычно, рынок будет формировать сам себя, потому что массовость порождает массовость. Более того, развитие всей инфраструктуры и культуры частной авиации рано или поздно сделает и самолет практичным и удобным транспортным средством. Только тогда легкие самолеты смогут продемонстрировать свои экономические преимущества перед вертолетами и отвоеуют у них свою долю рынка. Пока же обеспеченные россияне просто вынуждены покупать вертолеты для дела, и они знают, за что платят. Жалуются на дороговизну, но летают. Потому что живут в России. ■

ВЕРТОЛЕТ ИЗБАВЛЯЕТ ЧАСТНОГО ВЛАДЕЛЬЦА ОТ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЭРОДРОМНОЙ СЕТИ



ПОРШНЕВОЙ ROBINSON R-44 — ПОЖАЛУЙ, САМЫЙ ПОПУЛЯРНЫЙ ЧАСТНЫЙ ЛЕГКИЙ ВЕРТОЛЕТ В РОССИИ И МИРЕ



СРЕДСТВО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

ФУТУРОЛОГИЯ ПОЛЕТА

ПРОРЫВНЫЕ И ВПЕЧАТЛЯЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ — СВЕРХЗВУКОВЫЕ БИЗНЕС-ДЖЕТЫ, КОНВЕРТОПЛАНЫ И БЕСПИЛОТНЫЕ ЛАЙНЕРЫ — ГОТОВЫ НАЧАТЬ ОСВАИВАТЬ РЫНОК ХОТЬ ЗАВТРА. РЫНКУ ЖЕ ОТ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ТРЕБУЮТСЯ НЕ ОГРОМНЫЕ СКОРОСТИ И ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВЗЛЕТ, А В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ЭКОНОМИЧНОСТЬ, ЭКОЛОГИЧНОСТЬ И МАКСИМАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

ИВАН ВЕРЕТЕННИКОВ, ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ALTITUDES RUSSIA, ИЗДАТЕЛЬ UPCAST JETBOOK

СОРЕВНОВАНИЯ СО ЗВУКОМ С первого полета прародителя всех реактивных лайнеров de Havilland Comet в отрасли многое изменилось, а вот показатели скорости чуть ли не ухудшились. «„Конкорд“ ушел на пенсию, а необходимость быстро летать осталась», — говорят представители компании Aerion, разработавшей единственный проект сверхзвукового бизнес-джета, который остался на плаву, несмотря на кризис и отсутствие партнера по производству. «Лучше бы ускорили прохождение формальностей в аэропортах, а то смысла в этом сверхзвуке никакого. Пока сядешь в самолет, пройдет два часа. Да еще дорога до аэропорта занимает столько же», — прокомментировал довод один безымянный американский блогер.

Однако к бизнес-авиации это относится в меньшей степени. Отдельные терминалы, отсутствие расписания и быстрое прохождение формальностей делают скорость полета последним рубежом. Планируется, что при максимальной скорости 1,6 Маха, (около 1700 км/ч) бизнес-джет Aerion сможет пролететь до 7800 км. Салон тесноват: почти на 3 м короче и на 35 см уже (9x2 м), чем у Falcon 7X. Впрочем, скорость требует жертв. Также в жертву придется принести \$80 млн. Такова заявленная стоимость самолета.

Однако на пути к сверхзвуковому перемещению основным барьером являются не деньги. По словам Джеффа Миллера, до недавнего времени бывшего главой по корпоративным связям Gulfstream Aerospace, полеты быстрее звука над землей запрещены, поэтому создание подобного самолета теряет смысл. Вторит ему и Вадим Фельдзер, глава коммуникаций Dassault Falcon. Именитому производителю истребителей технологические преграды ничтожны. А вот бюрократические заставляют концентрироваться на более прагматичных задачах: тут уменьшить вес детали, там улучшить механизацию крыла. Пока не изменится юридический климат, прорыва в сверхзвуковом направлении ждать не приходится.

А ведь есть еще концепт HyperMach SonicStar. Американец Ричард Лагг убедил британское правительство, что запредельный проект с острым, как игла, носом, гибридными электро-керосиновыми двигателями и заявленной скоростью до четырех Махов не плод воображения, а вполне реальный проект, который намечено реализовать к 2021 году. И британское правительство — в отличие от родного американского — согласилось поддержать его инициативу. Что, конечно, не гарантирует успеха.

Ведущие авиационисты куда скромнее в своих ожиданиях, и мало кто из них считает, что за каких-то девять лет в авиации фактически сменится парадигма. Сравнительно скромный с точки зрения амбиций Falcon 7X, упо-

мянутый выше, прошел путь от чертежной доски до первой поставки за семь лет при огромном опыте и финансовом потенциале Dassault. Даже завзятый оптимист вряд ли поверит, что у гиперзвукового бизнес-джета есть шанс уложиться в срок. Однако есть и другой путь.

НЕВЕСОМЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ Ричард Бренсон, основатель группы компаний Virgin, в своем интервью автору статьи намекнул, что конечная цель создания Virgin Galactic — первой туристической «космолинии» — не столько в популяризации космического туризма (хотя это, несомненно, важно), сколько в развитии сети космических пассажирских перевозок. Казалось бы, \$200 тыс., которые просят за короткий полет на высоту 100 км, априори отпугнет желающих быстро перебраться из Дубая в Сидней или из Нью-Йорка в Пекин. Но стоимость бизнес-чартеров на дальние расстояния ничуть не меньше, а возможность сэкономить 12–15 часов времени, да к тому же испытать невесомость и побывать в космосе, должна привлечь немало желающих.

Здесь тоже врагом номер один станет бюрократия. Элон Маск, основатель PayPal, с досадой рассказывал о правительственном регулировании, когда занялся проектом SpaceX, целью которого была постройка сравнительно дешевой ракеты-носителя: «Со времен братьев Райт правила игры сильно изменились. Сегодня нужно соответствовать нормам экологичности и требованиям безопасности. Нести финансовую ответственность за неудачи. В конце концов, разрешения на запуск, который по выбросам парниковых газов сопоставим с одним взлетом 747-го „Боинга“, приходится ждать целый год. Я, конечно, не говорю, что это неправильно, но стоимость инноваций в космической отрасли это сильно увеличивает».

Берт Рутан, создатель самых необычных летательных аппаратов, среди которых SpaceShip One — корабль Virgin Galactic, и вовсе не скрывает эмоций: «Именно правительство делает полеты в космос нерентабельными».

ПОЛЕТ СТРЕКОЗЫ О воздушном судне, способном взлететь с пятачка земли, развить внушительную скорость, а затем так же элегантно приземлиться, мечтают многие. И все же, несмотря на потрясающий винтокрыл Fairey Rotodyne, созданный англичанами почти сразу после войны, успешный палубный истребитель Harrier и убедительный, но сверх всякой меры дорогой V-22 Osprey американских военных, машины вертикального взлета и посадки пока не вышли на гражданский рынок.

Однако с приходом новых материалов и технологий в новом веке ситуация может измениться. Три производителя, AgustaWestland, Eurocopter и Sikorsky, сделали став-

ку на свой вариант. У первых — конвертоплан AW609, разработка которого началась совместно с американцами из Bell. По своей сути он похож на военный Osprey: гондолы двигателей поворачиваются вместе с винтами в зависимости от режима полета. По замыслу AW609 должен брать на борт до девяти пассажиров, развивать скорость 509 км/ч и лететь почти 1400 км. Одно «но»: стоимость в районе \$20 млн, что сопоставимо с ценником бизнес-джета среднего класса.

Eurocopter со своим концептом X3 попытался получить все преимущества конвертоплана при минимальных изменениях исходной конструкции. На серийный EC155 установили два тянущих винта, которые вместе с несущим винтом приводят в движение два стандартных турбовальных двигателя. Получившийся винтокрыл разгоняется до 410 км/ч.

Самый интересный вариант получился у Sikorsky. Взяв нестандартную для западных производителей соосную схему (конек Камова) и добавив толкающий пропеллер, американцы получили X2, футуристичный и маневренный концепт, который летает быстро и далеко — 474 км/ч при дальности 1300 км. На базе этих технологий Sikorsky уже готовит боевой вертолет S-97 Raider, первый полет которого запланирован на 2014 год. А там и до гражданской модели недолго.

С НОВОЙ НАЧИНКОЙ Если пока не понятно, как именно будут выглядеть корпоративные самолеты и вертолеты снаружи, внутренние изменения предугадать проще. В кабине пилотов все большее значение будут иметь различные электронные системы вплоть до того, что пилотов отменяют вовсе. По мнению многих специалистов, беспилотные коммерческие перевозки могут выгодно повлиять на безопасность полетов.

В качестве еще одного тренда исследователи НАСА изучают возможность создания пилотской кабины, в которой не было бы лобовых стекол, а вместо них окружающий мир отображался бы через так называемые системы синтетического и улучшенного видения. Современные комплексы авионики, установленные на передовые бизнес-джеты — Falcon 7X, Gulfstream G650, Global 6000, уже позволяют сажать самолет при нулевой видимости, либо используя изображение на мониторах, либо с помощью индикатора на лобовом стекле. Сама же затея — избавиться от остекления кабины — появилась при проектировании сверхбыстрых машин. Нос становится столь острым, что лобовые стекла ставить попросту бессмысленно.

Если в пассажирских лайнерах кресла становятся все тоньше, то в бизнес-джетах этот вопрос решается по-другому. В Gulfstream G650 впервые появляются кресла с электроприводом, и для консервативного мира авиации



этот прорыв важнее, чем возможность сделать мраморный пол (такую опцию уже предлагают почти все центры оснащения салонов).

Другие новшества, которые Gulfstream показал в 2010 году на NBAA, уже переключались в салоны других производителей. У многих есть сенсорные экраны для управления освещением, вентиляцией и другими настройками, а в некоторых машинах можно найти приложения для гаджетов Apple, позволяющие управлять салоном прямо с телефона через Wi-Fi.

Однако, например, Embraer пошел еще дальше и в сотрудничестве с бразильскими дизайн-студиями представил концепт LIFE: салон отдаленного будущего. Практически невесомые кресла, причудливая подсветка и большая интерактивная сфера, заменяющая систему развлечений, вместе создают футуристическую картину, достойную произведений фантастов. Однако в ближайшее время революций и здесь ждать не приходится: все элементы интерьера должны проходить сертификацию, соответствовать требованиям к весу и безопасности, а также быть унифицированными для максимальной простоты производства. Если же вы хотите сделать борт «под себя» — добро пожаловать в студию постройки салонов.

ЗЕЛЕНАЯ ПЛАНЕТА Авиация в целом довольно скромно влияет на атмосферу: на нее приходится всего 2% всех мировых выбросов парниковых газов. Доля бизнес-авиации и вовсе незначительна. Тем не менее «зеленый» тренд прослеживается не только в рекламных макетах, но и в реальном производстве. «Озеленение», как правило, характеризуется топливной эффективностью и достигается путем повышения производительности двигателей и систем, облегчения конструкции и оптимизацией летного пространства.

В снижении веса главная роль досталась композиционным материалам. В этом плане особый интерес вызывает Bombardier со своим цельнокомпозиционным Learjet 85, который должен вот-вот совершить первый полет. Впрочем, менее инновационный путь, заключающийся в умелом использовании композитов там, где они действительно позволяют снизить вес и упростить конструкцию, тоже может вести к успеху, что на практике доказывают Gulfstream, Embraer и Dassault.

В целом же создать самые смелые и небывалые с точки зрения характеристик самолеты можно было уже давно — так же, как можно сделать умопомрачительный концепт автомобиля. Но насколько сложен путь выставочного экземпляра до конвейера, настолько же трудно «суперсамолету» преодолеть барьеры бюрократии. Впрочем, безопасность превыше всего. А не хотите летать медленно — следуйте примеру Лагга или Бренсона: сделайте свой самолет. ■

НА ПУТИ ФУТУРИСТИЧНЫХ КОНЦЕПТОВ ЕДИНЫМ ФРОНТОМ СТОЯТ ЭКОНОМИКА И БЮРОКРАТИЯ

КОНЦЕПТ HYPERMACH SONICSTAR ПО ЗАМЫСЛУ РАЗРАБОТЧИКОВ ДОЛЖЕН РАЗВИТЬ СКОРОСТЬ ДО ЧЕТЫРЕХ МАХОВ И ВЫЙТИ НА РЫНОК К 2021 ГОДУ





Bell & Ross

TIME INSTRUMENTS

AVIATION BR 03-92 – АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЧАСЫ

VINTAGE BR 126 – СПОРТИВНЫЙ ХРОНОГРАФ



ЭВОЛЮЦИЯ ВОЕННЫХ ЧАСОВ BR

ЭКСКЛЮЗИВНО В *Mercury*

Тверская ул., 16/2 ул. Петровка, 2 Кутузовский пр–т, 31 Третьяковский пр., 7 Барвиха Luxury Village Михайловская ул., 1/7 ул. Бориса Ельцина, 8 Курортный пр–т, 103
«Галерея Актер» ЦУМ магазин Mercury магазин Mercury 8-й км Рублево-Успенского ш. «Гранд Отель Европа» магазин Mercury г-ца «Хаятт Ридженс Екатеринбург» магазин Mercury г-ца «Рэдиссон Лазурная» магазин Mercury
Москва, тел. 495 935 7789 Москва, тел. 495 933 7300 Москва, тел. 495 933 3031 Москва, тел. 495 933 3393 Москва, тел. 495 225 8870 С.-Петербург, тел. 812 329 6577 Екатеринбург, тел. 343 359 4990 Сочи, тел. 862 266 3131