

# ВЗЛЁТ

ISSN 1819-1754



6.2012 [90] июнь

## МиГ-29М2

дебютирует  
в Казахстане

[с. 34]

Новинки

### HeliRussia 2012

[с.4]

### Дракон

слетал к МКС

[с.44]

### J-20

на испытаниях  
уже два прототипа

[с.40]

### KADEX 2012

заметки с выставки

[с.34]

Самые большие

### «бизнес-джеты»

[с.48]



# ВЗЛЁТ

6/2012 (90) июнь

**Главный редактор**  
Андрей Фомин

**Заместитель главного редактора**  
Владимир Щербаков

**Редактор**  
Евгений Ерохин

**Обозреватели**  
Александр Велович, Артём Кореняко

**Специальные корреспонденты**  
Алексей Михеев, Виктор Друшляков, Андрей Зинчук, Руслан Денисов, Дмитрий Пичугин, Сергей Кривчиков, Антон Павлов, Александр Манякин, Юрий Пономарев, Юрий Каберник, Наталья Печорина, Сергей Попсуевич, Сергей Бурдин, Дмитрий Дьяков, Петр Бутовски, Мирослав Дьюроши, Александр Младенов

**Дизайн и верстка**  
Григорий Бутрин



Уважаемые читатели!

Ровно год назад, в середине июня 2011-го, на линии «Аэрофлота» вышел первый региональный лайнер Sukhoi Superjet 100. Многие видели, да и продолжают видеть в этом проекте шанс на спасение отечественного гражданского самолетостроения, стагнировавшего на протяжении двух постсоветских десятилетий. Но у «Суперджета» всегда было и немало противников, а скорее – завистников, которые охотно использовали любую искру, любую неизбежную в общем-то задержку для раздувания огня чаще всего беспочвенной критики с требованиями закрыть программу и вернуть к жизни по сути уже устаревшие и объективно неконкурентоспособные на мировом рынке проекты минувших дней.

...В священный праздник 9 мая произошла трагедия. В Индонезии при выполнении демонстрационного полета, столкнувшись с горой, потерпел катастрофу один из опытных SSJ100. Погибло 45 человек, включая экипаж во главе с опытейшим летчиком-испытателем, шеф-пилотом «Гражданских самолетов Сухого» Александром Яблонцевым, который и дал путевку в жизнь «Суперджету» четыре года назад, а затем провел на нем огромный объем испытаний.

Авиация, как известно, не терпит мелочей, но ведь и не ошибается только тот, кто ничего не делает. Да и вообще, так уж устроена жизнь: к сожалению, самолеты время от времени попадают в летные происшествия. Но еще не найдено было место падения «Суперджета», не говоря уж о бортовых самописцах, как в российском интернете и отдельных средствах массовой информации поднялась истерика: «Вот видите, мы же говорили! Этим должно было все кончиться!». Странно было видеть и слышать, как, не имея еще практически никакой информации, свои «версии» случившегося строили даже те, кто, вроде бы, с авиацией знаком отнюдь не понаслышке.

Официальных выводов пока нет, но они обязательно будут, нужно только время. Но даже заказчики SSJ100, которым, казалось бы, сам Бог велел, «воспользоваться» ситуацией для отмены якобы невыгодных заказов или дополнительного торга, практически единогласно заявили почти сразу после происшествия: все остается в силе, ни один контракт не расторгается.

Катастрофа «Суперджета» – это наша общая беда, наше общее горе. А беда обычно сплывает. Хотелось бы верить, что разум все же возобладает над обидами и завистью, а выводы комиссии расставят все точки над «И», и уроки из трагедии в Индонезии будут извлечены правильные. Не стоит вестись на поводу у одиозных критиков проекта, какие бы «сочные» тексты они не сочиняли. Расклеивание ярлыков никогда не способствовало развитию.

...Спустя год после начала коммерческой эксплуатации в России сегодня у «Аэрофлота» уже восемь «Суперджетов», скоро будет десять. Позади более 3700 рейсов, почти 7000 часов в воздухе, 220 тыс. перевезенных пассажиров. И эти цифры будут неуклонно расти. А скоро, уже в этом году, эти лайнеры должны появиться и у других авиакомпаний – как в России, так и за ее пределами. Хочется верить, что Sukhoi Superjet 100 выполнит ту роль, которая возлагалась на него при старте программы. Докажет на практике, что российский авиапром может строить не только первоклассные боевые самолеты и вертолеты. Что у нас есть еще немалый потенциал и в гражданском самолетостроении, и наши лайнеры могут противостоять продукции грандов мировой авиапромышленности.

**НА ОБЛОЖКЕ:**

Опытный экземпляр многоцелевого истребителя МиГ-29М2 в одном из испытательных полетов, май 2012 г.

Фото: Сергей Лысенко

**Издатель**

**АЭРМЕДИА**

**Генеральный директор**  
Андрей Фомин

**Заместитель генерального директора**  
Надежда Каширина

**Директор по маркетингу**  
Георгий Смирнов

**Директор по развитию**  
Михаил Фомин

**Директор по специальным проектам**  
Артём Кореняко

Материалы в рубриках новостей подготовлены редакцией на основе сообщений собственных специальных корреспондентов, пресс-релизов предприятий промышленности и авиакомпаний, информации, распространяемой по каналам агентств ИТАР-ТАСС, «Армс-ТАСС», «Интерфакс-АВН», РИА «Новости», РБК, а также опубликованной на интернет-сайтах www.avia.ru, www.aviaport.ru, www.aviaforum.ru, www.russianplanes.net, www.airforce.ru, www.sukhoi.ru, www.lenta.ru, www.cosmoworld.ru, www.strizhi.ru

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия Российской Федерации Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-19017 от 29 ноября 2004 г.

© «Взлёт. Национальный аэрокосмический журнал», 2012 г.  
ISSN 1819-1754

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» – 20392  
Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России» – 88695  
Тираж: 5000 экз.

Материалы в этом номере, размещенные на таком фоне или снабженные пометкой «На правах рекламы» публикуются на коммерческой основе. За содержание таких материалов редакция ответственности не несет

Мнение редакции может не совпадать с мнениями авторов статей

000 «Аэромедиа»  
Россия, 125475, Москва, а/я 7  
Тел./факс: (495) 644-17-33, 798-81-19  
E-mail: info@take-off.ru  
www.take-off.ru  
vzljet.pdf

С уважением,

Андрей Фомин  
главный редактор журнала «Взлёт»

# ВЗЛЁТ

№6/2012 (90) июнь



## HELIRUSSIA 2012

- Ка-62: первый полет – через год . . . . . 4
- Ми-38 выйдет на рынок в 2015 г. . . . . 4
- Ка-226Т: готовятся первые контракты. . . . . 5
- «Ансат» – теперь и с ГМСУ. . . . . 5
- Ми-171А2: осенью – в небо . . . . . 6
- «МОТОР СИЧ» предлагает ремоторизацию Ми-8Т. . . . . 6
- Вертолеты на экспорт. . . . . 8
- Agusta в России. . . . . 8

## ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

- «Волга-Днепр» ввела в эксплуатацию пятый Ил-76ТД-90ВД . . . . . 10
- Новые L-410 для «Ямала» и «КрасАвиа» . . . . . 10
- Важный этап в программе МС-21 . . . . . 12
- Dreamliner – теперь и в Москве . . . . . 12
- «РусЛайн» получил первые А319 . . . . . 14
- Airbus – для президентского авиаотряда . . . . . 14
- MetroJet – новый бренд «Когалымавиа» . . . . . 16

## Рынок «регионалов» – 2012 . . . . . 18

- Embraer анонсировал Generation 2. . . . . 21
- Q400 долетел до России. . . . . 23
- MRJ задерживается. . . . . 24
- ARJ21 не спешит к заказчикам . . . . . 25
- МА60: возвращение на родину предков? . . . . . 26

## Реактивные надежды и турбовинтовые разочарования . . . . . 29

## KADEX-2012

### МиГ-29М2 дебютирует в Казахстане Репортаж с KADEX-2012. . . . . 34

- МЧС Казахстана передан первый Ка-32А11ВС . . . . . 36
- Казахские военные меняют Ан-26 на С-295М . . . . . 37
- ЕС145: сделано в Казахстане . . . . . 38

## ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

### На испытаниях уже два J-20 . . . . . 40

## КОСМОНАВТИКА

### Полет «Дракона» МКС посетил первый коммерческий корабль . . . . . 44

## КОНЦЕВАЯ ПОЛОСА

- Самые большие «бизнес-джеты» . . . . . 48

# Для местного героя.

**Lufthansa Technik — международный сервис для региональных авиакомпаний.**

Мы создали целостный ассортимент продуктов, в котором есть всё, что необходимо региональным операторам: услуги по обеспечению агрегатами, обслуживание двигателей, инжиниринг, техническое обучение и многое другое. Вы — региональная авиакомпания, для которой важны максимальная надежность, отличное качество и непревзойдённая эффективность затрат в любой точке мира? Вы нашли то, что вам нужно!

**Мы предлагаем полную поддержку агрегатов для самолетов следующих типов:**

Q400, CRJ100/200, 700/900 и E-Jet: SCM, TCM и TCS®; ERJ135/145: SCM и TCM



[www.lufthansa-technik.com/747-8](http://www.lufthansa-technik.com/747-8)

Эл. почта: [marketing.sales@lht.dlh.de](mailto:marketing.sales@lht.dlh.de)

Штаб-квартира: +49-40-5070-5553

Россия и СНГ: +7-495-937-5103



More mobility for the world

**Lufthansa Technik**

## Ка-62: первый полет – через год



Андрей Фомин

Несомненно, главной новинкой юбилейной пятой международной выставки вертолетной индустрии HeliRussia 2012, прошедшей 17–19 мая в московском центре «Крокус Экспо», стал установленный в центре экспозиции холдинга «Вертолеты России» полноразмерный макет перспективного среднего вертолета Ка-62. Он был изготовлен непосредственно к выставке и дает полное представление о том, как будет выглядеть новый отечественный вертолет, создаваемый в классе взлетной массы 6,5 тонн и предназначенный для перевозки до 15 пассажиров или 2000 кг грузов (на внешней подвеске – до 2500 кг).

При сохранении внешнего подобия проходившим испытаниям военным вертолетам Ка-60, коммерческий Ка-62, создаваемый с учетом предстоящей сертификации не только в России, но и в Европе, имеет ряд существенных отличий. Перечислим лишь некоторые из них. Во-первых, изменилась силовая установка, несущая система и трансмиссия. Несущий винт стал пятилопастным, а применение двигателей Turbomeca Ardiden 3G взлетной мощностью 1780 л.с. (на ЧР – 1940 л.с.) привело к некоторому изменению обводов мотогондол. Разработчиком и поставщиком трансмиссии (включая главный

и хвостовой редукторы) выбрана австрийская компания Zoerkler. Во-вторых, существенно увеличена площадь остекления пассажирской кабины, причем каждое из боковых стекол выполняет функции аварийного выхода для безопасного покидания машины в случае аварии и опрокидывания. Для этих же целей комфортабельные пассажирские кресла установлены по три в ряд. В-третьих, шасси вертолета стало «полуубирающимся» в обтекатели по бокам фюзеляжа и под хвостовой балкой.

Разработку и поставку комплекса бортового оборудования для Ка-62 осуществляет российская компания

«Транзас». Кабина экипажа выполнена «стеклянной», при этом командир экипажа размещается в ней на правом месте.

В настоящее время на арсеньевском заводе «Прогресс» ведется изготовление деталей и агрегатов для первых опытных образцов Ка-62. Ожидается, что уже к концу этого года начнутся испытания образца, предназначенного для наземной отработки силовой установки, трансмиссии и несущей системы. Следом весной 2013 г. планируется изготовить первый летный образец, который может подняться в воздух уже в мае 2013 г. Всего в программе сертификационных испытаний предполагается задействовать четыре прототипа. Сертификация Ка-62 и запуск его в серийное производство в Арсеньеве намечены на 2015 г. **А.Ф.**



Андрей Фомин

## Ми-38 выйдет на рынок в 2015 г.

Намерение холдинга «Вертолеты России» продолжать работы по созданию перспективного многоцелевого вертолета Ми-38 средне-тяжелого класса с выводом его на рынок в 2015 г. было в очередной раз подтверждено на HeliRussia 2012. В ходе презентации проекта сообщалось, что единственным ближайшим конкурентом Ми-38 является западноевропейский AW101, пользующийся неплохим спросом на рынке.

Летные испытания в настоящее время проходит второй экземпляр Ми-38 (ОП-2) с двигателями канадского производства. В прошлом году в вариант

Ми-382 с российскими двигателями ТВ7-117В был переоборудован первый прототип машины (ОП-1). В связи с необходимостью доводки главного редуктора начало его летных испытаний перенесено на лето этого года. На КВЗ тем временем достраивается третий опытный экземпляр (ОП-3), комплект летных двигателей ТВ7-117В для которого уже находится на заводе. Кроме того, заложен в производство ОП-4, который станет эталоном для последующего серийного производства.

Как сообщил на выставке представитель «Вертолетов России»,

в настоящее время прорабатывается проект поставок вертолетов Ми-38 в поисково-спасательном и конвертируемом пассажирско-грузовом вариантах российским

государственным заказчикам. Кроме того, Ми-38 участвует в нескольких международных тендерах на поисково-спасательные вертолеты. **А.Ф.**



Андрей Фомин

## Ка-226Т: готовятся первые контракты

Сертификационные испытания модифицированного вертолета Ка-226Т, оснащаемого двигателями Arrius 2G1 французской компании Turbomeca, выходят на финишную прямую. На презентации проекта, прошедшей в ходе HeliRussia 2012, было заявлено, что весь комплекс испытаний Ка-226Т, в которых с 2009 г. участвуют два летных образца и один экземпляр для наземной отработки, будет завершен до конца этого года, и в первом квартале 2013 г. Авиарегистр МАК выдаст дополнение к сертификату типа. Тогда же Ка-226Т будет запу-

щен в серийное производство на Кумертауском авиационном производственном предприятии, заменив там постепенно изготавливаемые в настоящее время Ка-226 с двигателями Allison 250-C20B, выпуск которых в ближайшие годы будет свернут. В отличие от нынешних серийных Ка-226, модификация с более мощными двигателями Arrius 2G1 обладает существенное улучшившимися летными данными. В частности, как подчеркивалось на презентации, Ка-226Т имеет лучшие в своем классе высотные характеристики.

В настоящее время Ка-226Т участвует в тендере Министерства обороны Индии на закупку и лицензионное производство 197 легких многоцелевых вертолетов для армейской авиации и ВВС этой страны, причем шансы на его победу оцениваются как весьма высокие.

Несколько контрактов на Ка-226Т готовятся и в России. Так, представитель холдинга «Вертолеты России» сообщил на выставке, что в ближайшее время планируется заключить контракт с российским МЧС на поставку

16 вертолетов в течение двух лет, начиная уже с 2013 г. Перейти в дальнейшем к закупкам Ка-226Т вместо поступающих к ним в настоящее время Ка-226 планируют и другие государственные заказчики – Минобороны, МВД и др. Также предполагается конвертировать с Ка-226 на Ка-226Т выполняемый в настоящее время контракт для «Газпромавиа». Параллельно холдинг «Вертолеты России» ведет активную работу по продвижению Ка-226Т на рынки стран СНГ и ряда государств дальнего зарубежья. **А.Ф.**

## «Ансат» – теперь и с ГМСУ

В мае на аэродроме Казанского вертолетного завода начались летные испытания модифицированного легко-многоцелевого вертолета «Ансат», оснащаемого гидромеханической системой управления (ГМСУ). Как известно, «Ансат» с самого начала разрабатывался с учетом использования инновационной электродистанционной системы управления (КСУ-А), что сулило ему ряд существенных преимуществ. В таком варианте, пройдя все необходимые испытания и практически доказав надежность применяемой системы управления, он и был сертифицирован Авиарегистром МАК, получив сертификат типа СТ236-Ансат от 29 декабря 2004 г.

Однако, из-за отсутствия мировых требований к вертолетам с ЭДСУ («Ансат» по сути стал первым в своем классе вертолетом с такой системой управления) его создателям пришлось столкнуться со сложностями международной сертификации. В дальнейшем, после летного происшествия в Корее с одним из поставленных туда серийных «Ансатов» (хотя достоверных подтверждений тому, что причиной катастрофы стала работа КСУ-А, найдено так и не было), ужесточил свои требования и Авиарегистр МАК. В 2007–

2010 гг. Казанский вертолетный завод провел большой комплекс испытаний базовой модели вертолета с КСУ-А с учетом новых более строгих требований, в результате чего появился вариант «Ансат-К», сертифицированный 17 марта 2010 г. по ограниченной категории (т.е. без права перевозки пассажиров).

Невозможность в настоящее время получить полноценный сертификат типа на вертолет с ЭДСУ в связи с тем, что мировые требования к таким машинам все еще находятся в разработке и их принятие может занять еще немало времени, подтолкнуло КВЗ к созданию модификации «Ансата» с традиционной гидромеханической системой управления (ГМСУ).

В 2011 г. на базе двух серийных вертолетов, построенных в свое время по заказу Лаоса, были подготовлены опытные образцы модифицированного «Ансата» с ГМСУ (первоначально такой вариант получил название «Ансат-1М»). Первый из них с прошлого года проходит наземные испытания, а второй нынешней весной был выведен на аэродром. В первый полет он поднялся в начале мая.

Сертификационные испытания новой версии «Ансата» с ГМСУ планируется завершить до конца этого года, после чего, как ожидается, будет восстановлено действие выданного еще в 2004 г. сертификата типа – без ограничений на перевозку пассажиров. В таком виде «Ансат» снова будет

предложен потенциальным коммерческим заказчикам.

Демонстрационный образец такой коммерческой версии «Ансата», выкрашенный в цвета холдинга «Вертолеты России», встречал всех участников и посетителей HeliRussia 2012 на входе в выставочный зал.

Стоит заметить, что разработка модификации с ГМСУ не отменяет планов продолжения производства вертолетов «Ансат-К» и «Ансат-У» с КСУ-А. Так, российскому Министерству обороны уже поставлено 13 серийных учебно-тренировочных «Ансат-У», в этом году планируется изготовить еще шесть. Сохраняется и спрос на «Ансат-К» (например, в прошлом году один такой вертолет был передан полиции Татарстана). **А.Ф.**



Андрей Фомин

## Ми-171А2: осенью – в небо

Исходя из имеющегося портфеля заказов можно уверенно утверждать, что объемы производства вертолетов семейства Ми-8 (Ми-17, Ми-171) на заводах холдинга «Вертолеты России» в Казани и Улан-Удэ в ближайшие годы будут сохраняться на высоком уровне. А для поддержания их конкурентоспособности на рынке в последующие годы ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля» совместно с ОАО «УААЗ» ведет работы по глубокой модернизации модели для будущих коммерческих заказчиков в рамках программы Ми-171А2. Новые подробности о ней стали известны на нынешней выставке HeliRussia 2012

Ми-171А2 получит новую силовую установку из двигателей ВК-2500РС-03, вспомога-

тельную силовую установку типа Safir, новые композитные лопасти несущего винта, Х-образный рулевой винт и современный комплекс бортового оборудования КБ0-17 со «стеклянной» кабиной экипажа с пятью многофункциональными индикаторами. Грузоподъемность вертолета на внешней подвеске возрастет с 4 до 5 тонн, крейсерская скорость увеличится на 13%. Значительно улучшатся эксплуатационные характеристики машины: так, ресурс лопастей несущего винта возрастет в 4,5 раза, двигателей – в 2 раза, вдвое снизится число точек смазки несущей системы. Вертолет сможет перевозить 24 пассажира или 18 – на новых энергопоглощающих креслах.



Андрей Фомин

МВЗ им. М.Л. Миля в настоящее время ведет сборку первого опытного образца Ми-171А2 (ОП-1) на основе изготовленного в январе этого года Улан-Удэнским заводом фюзеляжа. Первый полет его намечен на сентябрь этого года. К сборке второго прототипа вертолета

(ОП-2), планируется приступить к концу этого года. Завершение сертификационных испытаний Ми-171А2, получение сертификата типа и запуск в серийное производство на УААЗ намечены на 2014 г. В том же году вертолет сможет начать поступать к стартовым заказчикам. **А.Ф.**

## «МОТОР СИЧ» предлагает ремоторизацию Ми-8Т

На нынешней выставке HeliRussia запорожское АО «МОТОР СИЧ» представляло не только свою традиционную продукцию – газотурбинные вертолетные двигатели, но впервые продемонстрировало и первый результат нового направления своего бизнеса – ремоторизованный вертолет Ми-8МСБ. Он представляет собой Ми-8Т, у которого давно снятые с производства двигатели ТВ2-117А заменены новыми, разработанными и выпускаемыми «МОТОР СИЧ» модифицированными ТВ3-117ВМА-СБМ1В серии 4Е. Взлетная мощность у них сохранена на уровне ТВ2-117А

(1500 л.с.), но теперь поддерживается до значительно более высоких температур окружающего воздуха. Кроме того, с 620 до 592 кг/ч снизился часовой расход топлива. Вертолет Ми-8МСБ имеет статический потолок 3100 м (у Ми-8Т – 1800 м), а дальность полета возросла с 620 до 650 км.

Первый ремоторизованный в Запорожье вертолет поднялся в воздух 10 ноября 2010 г., а 29 октября 2011 г. Ми-8МСБ был сертифицирован авиационными властями Украины.

Основной рынок для модернизации Ми-8Т предприятие видит в России (российские авиакомп-

нии до сих пор эксплуатируют 582 вертолета Ми-8Т с двигателями ТВ2-117). В связи с этим в январе 2012 г. был выкуплен контрольный пакет акций Оршанского авиаремонтного завода в Белоруссии, входящей в Таможенный союз с Россией и поэтому обладающей правом беспослинного ввоза своей продукции. Ремоторизация Ми-8Т для других стран будет осуществляться на Украине – на авиаремонтном заводе в Конотопе. Оршанский завод уже приступил к ремоторизации первых двух Ми-8Т и имеет контракт еще на пять. По словам председателя совета директоров АО «МОТОР СИЧ» Вячеслава Богуслаева, ремоторизованный Ми-8МСБ с ресурсом еще на 10–16 лет эксплуатации будет обходиться заказчику «в разы» дешевле нового Ми-17.

Но ремоторизация Ми-8Т – это только начало вертолетного бизнеса «МОТОР СИЧ». Компания планирует также осуществлять глубокую модернизацию Ми-2 и даже разработать новый вертолет собственной конструкции взлетной массой 5–6 тонн. Для этого в компании организовано вертолетное конструкторское бюро, и

предприятие в ноябре прошлого года получило лицензию украинских авиационных властей на право разработки вертолетной техники.

На нынешней выставке компания впервые представила проект модернизации Ми-2 – МСБ-2. На первом этапе реализации этой программы авиаремонтный завод в Виннице при участии «МОТОР СИЧ» уже освоил ремонт Ми-2 (первые два вертолета были отремонтированы здесь в октябре прошлого года). Далее будет поэтапно освоена модернизация Ми-2 по типу МСБ-2: сначала будет осуществляться ремоторизация (замена двигателей ГТД-350 на новые АИ-450М большей мощности – 465 л.с. вместо 400 л.с.), а позднее – и доработки фюзеляжа вертолета в направлении улучшения его аэродинамики, а также замена авионики на более современную. В результате, максимальную взлетную массу вертолета можно будет увеличить с 3550 до 4200 кг, грузоподъемность возрастет с 700 до 1100 кг, а дальность полета – вдвое, с 325 до 750 км. Улучшатся и все остальные летные данные. **П.Б.**



Андрей Фомин



# Ка-62

## ЛЕГЧЕ, БЫСТРЕЕ, МОЩНЕЕ

Новый средний универсальный вертолет Ка-62 построен с применением новейших технологий и современных материалов при сохранении экономичности использования и простоты управления.

Благодаря просторной кабине Ка-62 особенно удобен для транспортировки грузов и оказания экстренной медицинской помощи.

**подробнее на [www.russianhelicopters.aero](http://www.russianhelicopters.aero)**



**ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ**

ОПЫТ И ИННОВАЦИИ

Россия, 121357, Москва  
ул. Верейская, д. 29 стр. 141  
Тел.: +7 (495) 627-5545 • Факс: +7 (495) 981-6395  
E-mail: [info@russianhelicopters.aero](mailto:info@russianhelicopters.aero)



## Вертолеты на экспорт

Выставка вертолетной индустрии стала хорошим поводом еще раз поговорить об экспорте вертолетов. Тем более, что объем продаж вертолетов различных типов только по линии ОАО «Рособоронэкспорт», по словам заместителя его генерального директора Александра Михеева, за последние пять лет вырос в 6,6 раза: в 2007 г. было поставлено всего 15 вертолетов российского производства, а в прошлом – уже 99 машин совокупной стоимостью более 2,5 млрд долл., что составило 18,9% от совокупного объема экспорта российской продукции военного и двойного назначения за 2011 г. (по данным Федеральной службы по военно-техническому сотрудничеству России, экспорт за прошлый год составил в стоимостном выражении 13,2 млрд долл.). За десять лет, с 2001 по 2011 гг., объем поставок российской вертолетной техники вырос в 12 раз и превысил по линии «Рособоронэкспорта» 420 машин, отправившихся в 33 страны мира. С учетом экспорта гражданских вертолетов доля России на мировом рынке составляет уже 14%.

С другой стороны, существенный рост экспортных поставок вертолетной техники, а также крупные заказы российского Минобороны, потребности которого на ближайшее десятилетие составляют около 1000 вертолетов, привели к тому, что мощности отечественных предприятий, преимущественно комплектаторов разного уровня, не успевают справляться с объемом работы. Поэтому, как подчеркнул накануне выставки начальник Департамента экспорта вертолетной техники и услуг ОАО «Рособоронэкспорт» Григорий Козлов, «обращения иностранных заказчиков на поставку новых вертолетов в настоящее время рассматриваются уже на 2014 г.».

Спектр образцов вертолетной техники военного и двойного назначения, предлагаемой сегод-

ня Россией зарубежным партнерам, весьма широк и включает военно-транспортные машины семейства Ми-17 и Ми-171, транспортно-боевые Ми-35М и Ми-35П, боевые Ми-28Н и Ка-52, а также легкие многофункциональные Ка-226Т и самые грузоподъемные в мире тяжелые транспортные вертолеты Ми-26.

«Те решения, которые приняты в вертолетостроительной отрасли, те разработки, которые на сегодня имеются в наших конструкторских бюро, говорят о том, что мы на правильном пути», – подчеркивает Александр Михеев, отмечая при этом, что

поставлено», – заявил журналистам на выставке HeliRussia 2012 Григорий Козлов, сообщивший также, что «в ближайшее время ожидается приезд бразильской делегации в Россию для приема новой партии вертолетов».

В части, касающейся вертолетов семейства Ми-17, продолжается исполнение «Рособоронэкспортом» контрактов на поставку оснащенных круглосуточным пилотажно-навигационным комплексом отечественного производства 80 военно-транспортных Ми-17В-5 индийским заказчикам – министерству обороны и министерству внутрен-

подписали контракт на поставку двух машин, а соглашение по оставшимся десяти Ми-17В-5 планируется заключить нынешним летом.

«В настоящее время есть все основания полагать, что данный проект будет развиваться в сторону увеличения количества закупаемых вертолетов и запасных частей для их обслуживания», – отметил Григорий Козлов, а заместитель гендиректора «Рособоронэкспорта» Александр Михеев сообщил, что компания готова и к созданию в Афганистане соответствующей инфраструктуры для послепро-



Андрей Фолин

Россия здесь, конечно, находится в условиях жесткой конкуренции со стороны американских и западноевропейских компаний.

По заявлению представителей «Рособоронэкспорта», объем поставок вертолетной техники на экспорт в этом году превысит показатели 2011 г. – на текущий год в рамках военно-технического сотрудничества с зарубежными странами запланированы поставки многоцелевых вертолетов семейства Ми-17 и транспортно-боевых вертолетов Ми-35М. Поставка последних осуществляется, в частности, по контракту с Бразилией от 2008 г. на 12 машин. «50% вертолетов, предусмотренных по контракту, уже

них дел, а также партии из 21 вертолета Ми-17В-5 афганским военным – через Министерство обороны США, выступившее в данном случае непосредственным заказчиком техники.

«Американская сторона высоко оценила качество российских вертолетов, в частности, адаптацию кабины пилотов и внешнего светотехнического оборудования под использование очков ночного видения», – подчеркнул начальник Департамента экспорта вертолетной техники и услуг «Рособоронэкспорта» Григорий Козлов, отметивший также, что в феврале этого года в рамках имевшегося опциона на 12 вертолетов американцы

дажного обслуживания этих вертолетов.

Среди перспективных проектов можно также отметить планируемое подписание с Перу соглашения о создании в этой латиноамериканской стране сервисного центра для осуществления послепродажного обслуживания и капитального ремонта вертолетной техники российского производства. В ближайшее время должны быть подведены и итоги тендеров, проводимых Минобороны Индии на поставку легких многоцелевых вертолетов и тяжелых транспортных вертолетов, в которых участвуют российские машины Ка-226Т и Ми-26Т2. **В.Щ.**

# ЕДИНСТВО ВО МНОЖЕСТВЕ



ОАО «Управляющая компания  
«Объединенная двигателестроительная корпорация»  
Россия, 121357, г. Москва, ул. Вере́йская, д. 29, стр. 141  
Тел./факс: (495) 232-91-63  
[www.uk-odk.ru](http://www.uk-odk.ru)



## «Волга-Днепр» ввела в эксплуатацию пятый Ил-76ТД-90ВД

16 мая в Ульяновске авиакомпания «Волга-Днепр» приняла у ОАО «ОАК – Транспортные самолеты» очередной новый транспортный самолет Ил-76ТД-90ВД, получивший регистрационный номер RA-76511. Он стал пятой машиной данного типа в парке перевозчика и, по всей видимости, последним

Ил-76, изготовленным Ташкентским авиационным производственным объединением им. В.П. Чкалова.

Работы по созданию модернизированной версии Ил-76 с новыми двигателями ПС-90А-76 и современным пилотажно-навигационным комплексом «Купол-III-76МВД» были иници-

ированы авиакомпанией «Волга-Днепр» в 2002 г. Всего перевозчик заказал пять Ил-76ТД-90ВД (с опционом еще на 15). Первые два самолета (RA-76950, RA-76950) были введены в эксплуатацию в 2006–2007 гг. Постройка трех следующих велась в Ташкенте в рамках заключенного в 2007 г. контракта между ООО «Волга-Днепр-Лизинг» и ОАО «ОАК-ТС». Третий Ил-76ТД-90ВД (RA-76951) вошел в парк компании в апреле 2010 г., четвертый (RA-76503) – в ноябре 2011-го.

Нынешний пятый Ил-76ТД-90ВД (его серийный

№94-08) впервые поднялся в воздух в Ташкенте 10 апреля этого года. После завершения заводских испытаний 27 апреля он перелетел в Ульяновск на покраску и таможенное оформление, и 16 мая был официально передан заказчику. Первый коммерческий рейс самолета RA-76511 запланирован на середину июня.

«Волга-Днепр» заинтересована в доведении к 2030 г. своего парка Ил-76 с двигателями ПС-90А-76 до 20 самолетов. Однако, очевидно, новые машины будут уже не ташкентской, а ульяновской постройки. **А.Ф.**



«Волга-Днепр»

## Новые L-410 для «Ямала» и «КрасАвиа»

Чешское самолетостроительное предприятие Aircraft Industries (торговая марка LET), основным акционером которого является Уральская горно-металлургическая компания из Екатеринбурга, продолжает поставки в Россию новых 19-местных турбовинтовых пассажирских самолетов для местных и региональных воздушных линий.

19 мая с заводского аэродрома в Куновице в Россию вылетели два очередных L-410UVP-E20 (заводские №2804, 2805, регистрационные номера на время испытаний и перелета ОК-ODO и ОК-ODM), изготовленные прошлой осенью для авиакомпании «Ямал». Перелет с промежуточными посадками в Кошице, Киеве, Воронеже (где были проведены таможенные процедуры), Самаре и Екатеринбурге успешно завершился в тюменском аэропорту Рощино.

Самолеты взяты в финансовый лизинг у «Западно-Сибирской

лизинговой компании». Полеты на них планируется начать в августе этого года, когда завершится проводимое сейчас переучивание летного и инженерно-технического состава авиакомпании. «Ямальские» L-410 будут базироваться в Новом Уренгое и задействоваться на рейсах в Тольку, Красноселькуп и Тарко-Сале.

Другим новым эксплуатантом L-410UVP-E20 в ближайшее время станет красноярская авиакомпания «КрасАвиа». В начале года этот перевозчик, являющийся госпредприятием Красноярского края, объявил тендер среди лизинговых компаний на поставку пяти новых L-410UVP-E20 (трех – в 2012 г. и еще двух – в начале 2013 г.). Стоимость самолета была определена в 166 млн руб. (около 5,5 млн долл.) с учетом таможенных платежей, срок финансового



Алексей Боярин

лизинга – 7 лет. Авансовый платеж в размере 49,5 млн руб. за каждый самолет субсидируется федеральным бюджетом в рамках постановления правительства №1212. Договор финансового лизинга на первые три самолета L-410UVP-E20 для авиакомпании «КрасАвиа» был заключен с «Государственной транспортной лизинговой компанией».

Первый L-410UVP-E20 для «КрасАвиа» (заводской №2812, временная регистрация ОК-SLZ) был подготовлен к отправке в Россию в начале июня. Его прибытие в красноярский аэропорт Емельяново состоялось 18 июня. В начале июля здесь ожидают еще две машины (№2813, 2814, регистрации на время испытаний и перелета ОК-ODJ, ОК-ODS). В июне они уже проходили приемо-сдаточные испытания в Куновице, их вылет намечен на 24 июня.

Эксплуатацию новых L-410 в «КрасАвиа» предполагается начать в августе–сентябре, после завершения переучивания летного и технического персонала и внесения самолетов в сертификат эксплуатанта. На них будут осуществляться полеты из Красноярска в Кодинск, Богучаны, Северо-Енисейск, Мотыгино, Шушенское, Байкит, Ванавару, возможны и рейсы в соседние регионы.

Поставки новых L-410 в Россию после долгого перерыва возобновились в 2009 г., когда два таких самолета вошли в состав парка «ЮТэйр-Экспресс». В 2010 г. три новых L-410UVP-E20 были получены Петропавловск-Камчатским авиапредприятием. Кроме того, три новых «элки» в 2009–2011 гг. поступили в Сасовское летное училище гражданской авиации, а семь машин (в т.ч. три – в феврале–марте этого года) получило российское Минобороны. **А.Ф.**



Петр Клуцник



# ПД-14: инновации для будущего России

Создание семейства двигателей  
на базе унифицированного газогенератора –  
главный проект авиационного  
и промышленного моторостроения России  
на ближайшие десятилетия



ОАО «АВИАДВИГАТЕЛЬ»  
РФ, г. Пермь, 614990, ГСП, Комсомольский проспект, 93.  
Тел.: + 7 342 281 39 07. Факс: +7 342 281 54 77  
e-mail: office@avid.ru

[www.avid.ru](http://www.avid.ru)

## Важный этап в программе МС-21

В начале июня в программе создания семейства перспективных ближне-среднемагистральных пассажирских самолетов МС-21 произошло два важных события, и оба они связаны с силовой установкой будущего лайнера.

5 июня корпорация «Иркут», являющаяся головным исполнителем программы МС-21, и американская компания Pratt & Whitney объявили о подписании окончательного соглашения по двигателю PW1400G для семейства самолетов МС-21. Согласно контракту, этот двигатель станет единственной силовой установкой иностранного производства для МС-21. Одновременно «Иркут» и Pratt & Whitney выбрали Short Brothers, дочернюю компанию Bombardier Aerospace of Canada, эксклюзивным поставщиком мотогондолы для семейства двигателей PW1400G.

В корпорации «Иркут» сообщили, что первый полет самолета МС-21 с двигателями PW1400G запланирован на 2015 г., а ввод в эксплуатацию – на 2017 г.

А тем временем важные события произошли в Перми, где ведутся работы над отечественным двигателем для МС-21. 30 мая ОАО «Авиадвигатель» завершило сборку и передало на испытания первый образец двигателя-демонстратора пятого поколения ПД-14 (№100-01). Производство двигателя велось в широкой кооперации с другими предприятиями ОДК: в изготовлении деталей и узлов опытного образца ПД-14, кроме ОАО «Авиадвигатель», приняли активное участие Пермский моторный завод, уфимские УМПО и НПП «Мотор», рыбинское НПО «Сатурн», пермское ОАО «СТАР-Инкар», а также московский НПЦ газотурбостроения «Салют».

Первый запуск двигателя-демонстратора ПД-14 на стенде ОАО «Авиадвигатель» состоялся 9 июня. Говорит генеральный конструктор ОАО «Авиадвигатель» Александр Иноземцев: «Прошло четыре года с момента старта проекта «Двигатели для самолета МС-21» и начала финансирования программы создания семейства двига-



ОАО «Авиадвигатель»

телей для перспективных ближне-среднемагистральных самолетов. Разработка двигателей пятого поколения на базе унифицированного газогенератора осуществляется в соответствии с федеральной целевой программой «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 гг. и на период до 2015 г». Основная цель Программы – завоевание не менее 10% мирового рынка авиадвигателей в классе тяги от 9 до 18 тонн.

Базовым двигателем нового семейства является ПД-14».

По словам Александра Иноземцева, летные испытания опытного ПД-14 на летающей лаборатории Ил-76 запланированы на 2014 г.

Наличие двух альтернативных силовых установок для самолетов семейства МС-21 позволит снизить технические риски и расширить круг потенциальных заказчиков нового семейства лайнеров. **А.Ф.**

## Dreamliner – теперь и в Москве

С 7 мая новейшие широкофюзеляжные дальнемагистральные авиалайнеры Boeing 787 Dreamliner японской авиакомпании Japan Airlines совершают регулярные полеты из Токио в московский аэропорт Домодедово. Рейсы выполняются три раза в неделю – по понедельникам, четвергам и субботам.

Началу регулярной эксплуатации «Дримлайнеров» на маршруте Токио–Москва–Токио была посвя-

щена презентация, состоявшаяся в аэропорту Домодедово 17 мая. В ней приняли участие почти 200 человек – топ-менеджмент авиакомпании JAL, руководство аэропорта Домодедово, представители посольства Японии, участники туристической, зарубежные и российские СМИ, блоггеры и споттеры.

«Мы рады сообщить, что 7 мая Boeing 787 Japan Airlines выполнил первый рейс из Токио в Москву. Это первый самолет такого типа,

который будет осуществлять регулярные рейсы в Россию. Мы благодарим сотрудников Московского аэропорта Домодедово и всех наших партнеров за оказанную помощь и поддержку, – заявил на церемонии член совета директоров авиакомпании JAL Йонедзава Акира. – Я хотел бы выразить надежду, что введение в эксплуатацию нового лайнера послужит дальнейшему развитию экономических и культурных связей между

нашими странами, и все большее число туристов смогут посетить Россию и Японию».

К началу июня компания Boeing поставила своим заказчикам 11 самолетов Dreamliner. Семь из них получила японская All Nippon Airways (ANA) и четыре – Japan Airlines (JAL). ANA стала стартовым заказчиком Boeing 787 – первый самолет был поставлен ей 25 сентября, а второй – 15 октября прошлого года. Еще пять машин дополнили ее парк в течение января–апреля 2012 г. JAL получила два первых «Дримлайнера» 25 марта этого года, еще два последовали 26 апреля. В июне планируется передача первых Boeing 787 третьему эксплуатанту – авиакомпании Air India. А всего в этом году Boeing предполагает передать заказчикам около 50 «Дримлайнеров» (за первые пять месяцев поставлено пока девять). **А.Ф.**



Сергей Сергеев

FARNBOROUGH INTERNATIONAL AIRSHOW 2012

# FIRST FOR CIVIL

\*  
Номер один  
для коммерческой авиации

Невероятный рекорд по сумме заключенных контрактов, составившей \$47 млрд, был достигнут на авиасалоне Farnborough International Airshow 2010. После таких результатов все стремятся на выставку 2012 года, которая пройдет 9-15 июля.



КОММЕРЧЕСКАЯ  
АВИАЦИЯ



ОБОРОНА



КОСМОС



БЛА



БЕЗОПАСНОСТЬ



ПЕРСПЕКТИВНЫЕ  
ПРОЕКТЫ

Бронирование выставочных площадей:  
[www.farnborough.com](http://www.farnborough.com)  
+44 (0) 1252 532 800



9-15 JULY 2012

## «РусЛайн» получил первые А319

В июне авиакомпания «РусЛайн» приступает к эксплуатации нового для себя типа самолета – среднемагистральных лайнеров А319. До сих пор основу парка перевозчика составляли полтора десятка региональных самолетов CRJ-100/200. О том, что «РусЛайн» приобретает А319, стало известно около двух месяцев назад. В апреле два таких самолета, уже прошедших окраску в яркие цвета «РусЛайна» были замечены в аэропорту чешского города Острава.

29 мая первый из них, получивший регистрационный номер VP-BDY (серийный №2442), прибыл для прохождения процедуры растаможивания в Волгоград. 1 июня за ним последовал и второй (VP-BDZ, №2446). Оба самолета выпущены в 2005 г. в модификации А319-111 и оснащаются двигателями CFM56-5B5/3. Ранее они эксплуатировались британским дискаунтером EasyJet.

Приобретение в лизинг двух сравнительно молодых А319 должно позволить «РусЛайну» существенно поправить свои показатели. В авиакомпании декларируют, что основная цель ее деятельности – построение сети

маршрутов на территории России и стран ближнего зарубежья для организации подвоза пассажиров из небольших городов в региональные центры. Однако в современных реалиях такая модель развития малозффективна. Развитие региональных перевозок в России продвигается очень скромными темпами. Например, так и не принес ощутимых дивидендов обеим сторонам союз «РусЛайна» с екатеринбургским аэропортом Кольцово, который в рамках программы по возрождению региональных сообщений приобрел для перевозчика четыре турбовинтовых 30-местных самолета ЕМВ-120.

По итогам 2011 г. авиакомпания заняла 26-е место, перевезя 405,5 тыс. чел. (рост на 69,8%), при этом процент занятости пассажирских кресел составил всего 67,6%.



«РусЛайн»



Сергей Сегреев

В начале июня в СМИ появились сообщения о том, что владельцы «РусЛайна» ищут покупателей на свой бизнес. Однако руководитель службы рекламы и связей с общественностью авиакомпании Юлия Скрынникова в разговоре с обозревателем «Взлёт» опровергла эту информацию: «В настоящее время мы заняты поиском стратегического партнера, но речи о полной продаже бизнеса не идет», – сказала она.

В середине мая руководитель Росавиации Александр Нерадько сообщил журналистам, что недавно авиакомпания подверглась серьезной и всесторонней проверке. «Авиакомпанией были приняты корректирующие меры. Акционеры авиакомпании при официальной встрече декларировали, что финансовое состояние компании не вызывает никаких вопросов», – подчеркнул он.

Полученные А319 будут эксплуатироваться «РусЛайном» на чартерных линиях, чья заполняемость практически всегда близка к полной. На начальном этапе они будут задействованы на рейсах в Анталию из Ростова, Волгограда, Перми, Казани и Челябинска. В течение этого лета «РусЛайн» планирует получить еще один А319, а всего к концу года их должно быть уже восемь. **А.К.**

## Airbus – для президентского авиаотряда

21 мая в московский аэропорт Внуково прибыл самолет Airbus А319-115ХСJ, несущий окраску СЛО «Россия» и получивший российский регистрационный номер RA-73025. Это первый из двух лайнеров Airbus, заказанных в 2010 г. Управлением делами Президента России.

Самолет с серийным №4024 впервые поднялся в воздух в Гамбурге 17 сентября 2009 г. и первоначально вошел в состав люксембургской компании Global Jet Luxembourg, эксплуатирующей несколько самолетов VIP-класса. После приобретения его УДП РФ в конце 2010 г. машина отправилась в Тулузу на переобо-

рудование пассажирских салонов, продолжавшееся до нынешней весны. После завершения этих работ в апреле она перелетела в Маастрихт на покраску, с которой был выкачена 4 мая, и спустя две с небольшим недели взяла курс на Москву.

Ожидается, что второй А319-115ХСJ поступит в распоряжение президентского авиаотряда до конца года. Этот самолет с заводским №4679 был замечен в Гамбурге еще прошлой весной, вскоре после его первого полета, состоявшегося 21 апреля 2011 г., причем самолет уже имел в то время окраску СЛО «Россия» (см. «Взлёт» №5/2011, с. 18).

Заказанные УДП самолеты принадлежат к серии специальных VIP-модификаций среднемаги-

стральных лайнеров семейства А318, А319 и А320. В течение 1998–2011 гг. заказчиком со всего мира поставлено свыше 80 таких машин, в т.ч. более полусотни А319СJ (Corporate Jet) различных вариантов исполнения. Они используются, главным образом, для перевозки высших должностных лиц государств и руководства вооруженных сил разных стран мира.

«Эрбасы» станут уже не первыми «иномарками» в парке СЛО «Россия», до недавнего времени эксплуатировавшего исключительно самолеты отечественного производства. Весной 2010 г. в распоряжение президентского отряда поступили два небольших «бизнес-джета» Falcon 7X (RA-09009 и RA-09007). **А.Ф.**



Dennis Muller



Авиационная  
столица России

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



Германия –  
страна-партнер  
МАТФ-2012

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС В РАМКАХ

# МАТФ 2012

Ульяновск, а/п «Восточный»

# 23-24 августа

*Главное  
авиационное  
событие года!*

## Среди основных тем Конгресса:

- Авиация России и вызовы глобализации
- Международный опыт кластерной экономики в авиации
- Государственно-частное партнерство как инструмент развития авиации
- Цепочки поставщиков в авиации
- Перспективы развития авиации после вступления в ВТО
- Региональные авиаперевозки и аэропортовая деятельность
- Профессионалы авиации
- Тенденции и вызовы мирового рынка грузовых авиаперевозок и многие другие.

## В Конгрессе примут участие:

- Официальные представители органов власти
- Топ-менеджмент авиационной отрасли
- Деловые бизнес-сообщества и ассоциации
- Представители международных организаций
- Высококвалифицированные специалисты, консультанты, научные работники
- Представители профильных, региональных, общероссийских и зарубежных СМИ

А также: Международная выставка, экскурсии на авиапредприятия региона, встречи в формате B2B, статическая экспозиция воздушных судов и многое другое.

Регистрация участников на сайте  
**WWW.UL-AVIA.COM**

Справки об участии: +7 (8422) 282-267 (многоканальный), [contact@ul-avia.com](mailto:contact@ul-avia.com)

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР



ОФИЦИАЛЬНАЯ СВЯЗЬ



ПАРТНЕР



ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ТВ-ПАРТНЕР



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР



СТРАТЕГИЧЕСКИЙ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР





## MetroJet – новый бренд «Когалымавиа»

Авиакомпания «Когалымавиа» (Kolavia) меняет стратегию своей деятельности. С 1 мая на базе авиаперевозчика развивается проект MetroJet. Решение о переориентации принято собственником авиакомпании, аффилированным с международным туристическим холдингом Tourism Holding & Consulting (TH&C), который осуществляет управление группой компаний из нескольких туроператоров, сети туристических агентств и др. С 2007 г. в его структуру входит «Западная авиационная инвестиционная компания», а ее генеральный директор Евгений Руденко занимает пост директора московского филиала авиакомпании «Когалымавиа». В настоящее время столичное подразделение перевозчика завершает процесс выделения в самостоятельное юридическое лицо.

Важным партнером авиакомпании является созданная в 2009 г. инвестиционно-холдинговая компания TUI Russia & CIS. На середину июня авиапарк «Когалымавиа» насчитывал шесть самолетов производства компании Airbus. Часть из них используется в интересах туроператоров, входящих в TH&C (например, BRISCO; специализирующегося на организации туров в Турцию, Египет и ОАЭ), другие работают на TUI.

В настоящее время для обслуживания клиентов туроператоров холдинга TH&C привлекаются два лайнера A320-232 (TC-KLA и TC-KLB), имеющих моноклассную компоновку на 180 пассажиров.

Они поступили в авиакомпанию в 2009 г. (см. «Взлёт» №11/2009, с. 8).

Ввоз в Россию самолетов A321-231 в интересах TUI начался в конце прошлого года. 31 октября в Kolavia передали авиалайнер с регистрационным номером EI-ETH (серийный №668). 12 марта 2012 г. за ним последовал борт EI-ETK (№787), а 27 и 30 апреля – еще два, EI-ETJ (№663) и EI-ETL (№954). Самолеты выпущены в 1997–1999 гг., оснащаются двигателями V2533-A5 и имеют салон экономического класса, рассчитанный на 220 человек. До передачи российскому перевозчику все они эксплуатировались в турецкой Onur Air.

В пресс-службе TH&C «Взлёту» сообщили, что авиакомпания «Когалымавиа» больше не будет летать под брендом Kolavia. Новое имя торговой марки – MetroJet, соучредителем которой и является туристический холдинг TH&C. Там особо подчеркнули, что одним из основных партнеров «Когалымавиа» является туроператор TUI, с которым в октябре 2011 г. заключен трехлетний партнерский договор. В соответствии с ним на фюзеляжах и гондолах двигателей четырех A321 дополнительно нанесены логотипы туроператора. MetroJet уже совершает большую часть чартерных рейсов TUI в Турцию, Египет, Испанию и др.

Руководитель PR-службы TUI Russia & CIS Наталья Новикова рассказала «Взлёту», что лизинговые платежи за самолеты, используемые в интересах туроператора,

осуществляет сама авиакомпания. В рамках нового проекта, который стартовал 1 мая, «Когалымавиа» проводит совершенствование производственных процессов под стандарты TUI: изменится униформа бортпроводников, система питания пассажиров, дизайн салона, будет издаваться бортовой журнал. «Собственная перевозка – это тот элемент, которого нам не хватало для полной комплектации наших программ, особенно в свете постоянно появляющихся нововведений. Свой авиаперелет позволит TUI гарантировать клиентам высокое качество сервиса на всех этапах путешествия – от покупки тура в агентстве до возвращения с отдыха домой. Мы ожидаем отличных результатов от такого рода синергии», – заявил директор по туроператорской деятельности компании TUI Russia & CIS Алекс Лофтус.

В TH&C говорят, что к концу 2012 г. планируется расширение авиапарка – будет приобретено еще четыре самолета. А к концу 2013 г. авиапарк планируется увеличить еще на пять лайнеров A319, A321 и A330.

Напомним, что «Когалымавиа» начала операционную деятельность еще в 1993 г. Вначале в качестве основных сфер развития, наравне с регулярными перевозками были выбраны чартерные, а также вертолетные работы для обеспечения потребностей нефтегазодобывающей отрасли. Долгое время перевозчик эксплуатировал авиапарк, состоящий из отечественных самолетов Ту-134, Ту-154 и вертолетов

Ми-8. Причем несколько лайнеров Ту-154 некоторое время находилось на условиях «мокрого» лизинга в Иране.

26 сентября 2011 г. авиакомпания прекратила полеты в рамках центрального регулярного расписания на самолетах Ту-154, а с декабря отказалась и от вертолетных работ. По имеющейся информации, на сегодня вся отечественная авиатехника уже выведена из парка компании: самолеты будут утилизированы, а вертолеты распроданы.

В апреле стало известно, что плановая инспекционная проверка Росавиации в «Когалымавиа» выявила ряд существенных недостатков в области обеспечения безопасности полетов. Тогда ведомство не исключало возможности лишения компании сертификата эксплуатанта. Однако после смены руководства авиакомпании этого удалось избежать. В 2011 г. «Когалымавиа» перевезла 348 тыс. пассажиров (на 34,1% меньше, чем годом ранее). Однако по итогам текущего года можно ожидать роста операционных показателей. Смена модели развития и расширение авиапарка позволили авиакомпании за январь–апрель 2012 г. перевезти 88,7 тыс. пасс., что на 40,1% больше, чем за аналогичный период прошлого года. При этом процент занятости пассажирских кресел вырос до 89%. Это самый высокий показатель среди 35 авиакомпаний страны, операционные показатели которых публикуются Росавиацией. **А.К.**



Сергей Сергеев

# 8-й

# Международный авиационно-космический салон



# “АВІАСВІТ-ХХІ”

## Украина, Киев

### 27 сентября – 1 октября 2012 года



Генеральный распорядитель экспозиции Салона:  
Государственная корпорация “ВЕКТОР”

Адрес: 04080, Украина, Киев, ул. Фрунзе, 19-21

Тел.: +380 (44) 462-5367, +380 (44) 455-9390

Факс: +380 (44) 462-5364

E-mail: [info@aviasvit.com.ua](mailto:info@aviasvit.com.ua)

[www.aviasvit.com.ua](http://www.aviasvit.com.ua)



Владимир ЦЕРБАКОВ,  
Андрей ФОМИН



# РЫНОК

## «РЕГИОНАЛОВ» – 2012

Три ведущих зарубежных производителей региональных пассажирских самолетов – бразильская компания Embraer, канадская Bombardier и франко-итальянская ATR – изготовили в 2011 г. и поставили заказчикам в общей сложности 237 таких лайнеров. Из них 138 машин – с реактивными двигателями и 99 – с турбовинтовыми. Лидерство в поставках реактивных «регионалов» уверенно сохранил за собой Embraer, передавший в течение года заказчикам 105 самолетов семейства E-Jets. Bombardier, по результатам минувшего года, уступила своему бразильскому конкуренту втрое: к эксплуатантам отправилось всего 33 реактивных региональных лайнера серии CRJ. Пошатнулись позиции канадского производителя и на рынке турбовинтовых региональных самолетов: если год назад Bombardier еще обходила ATR по поставкам (56 машин против 51), то в 2011-м уже пропустила европейцев вперед, передав заказчикам 45 своих Q400, а франко-итальянская компания поставила 54 машины

ATR-42 и ATR-72, включая первые 10 новейших ATR-72-600. Еще мрачнее для канадцев перспективы: за год компания смогла собрать заказы лишь на семь Q400, в то время как ATR добилась рекордного для себя числа законтракованных в течение года машин – 157. Особо стоит отметить, что именно лайнеры ATR стали в прошлом году первыми «регионалами» зарубежной конструкции, которые начали поступать в Россию не со вторичного рынка, а непосредственно с завода. В течение 2011 г. в нашу страну пришло сразу 18 новых самолетов этой марки. Это, кстати, втрое больше, чем в данном сегменте самолетостроения смогла предоставить за год российским авиакомпаниям собственная авиапромышленность.

Итак, с какими результатами завершили прошлый год ведущие производители самолетов региональной авиации, чего ожидать от них в ближайшем будущем, и что происходит у собирающихся потеснить их на рынке китайских и японских авиастроителей?

### «Бразильское чудо» продолжается

По итогам 2011 г. компания Embraer получила выручку в размере 5,8 млрд долл., что на 8,2% больше, чем годом раньше. При этом сектор коммерческой авиации принес компании выручку в размере 3,714 млрд долл. (рост на 14%), сектор бизнес-авиации – 1,114 млрд долл. (падение на 7,9%), а военный сегмент и правительственные заказы – 852 млн долл. (прирост на 3,7%). Валовая прибыль составила 1,307 млрд долл. (рост на 27,4%). 62,6% ее принесли поставки региональных самолетов, 17,7% – «бизнес-джеты», 15,9% – военные и правительственные заказы.

Таким образом, Embraer наверстала упущенное (в 2010 г. было зафиксировано падение доходов и валовой прибыли), вновь поднимая продажи, чему способствовал общий рост мирового авиарынка. С другой стороны, показатели операционной и чистой прибыли компании продолжают снижаться – если в 2009 г. и 2010 г. чистая прибыль составляла 479 и 345 млн долл. соответственно, то в 2011-м упала до 120 млн долл.

В итоге, прибыль на одну акцию в прошлом году составила 0,1542 долл., что в 3 раза меньше показателя 2010 г. и более чем в 4 раза — результата 2009 г.

Среди главных причин снижения чистой прибыли — увеличившиеся расходы по продвижению продукции на рынок и на НИОКР, а также растущая в стране инфляция и ослабление национальной валюты по отношению к доллару США. Негативное влияние на финансовые результаты деятельности компании оказало и довольно большое количество отказов по ранее заключенным контрактам или пожелания заказчиков о переносе сроков поставок.

В течение 2011 г. компания Embraer поставила 105 новых реактивных региональных авиалайнеров (в 2010 г. — 100), а также 99 «бизнес-джетов» (годом раньше — 145). В число отправившихся к заказчикам «регионалов» вошли два ERJ-145 (в 2010 г. — 6 машин), один E170 (годом раньше — 11), десять E175 (8), 68 — E190 (58) и 24 — E195 (в 2010 г. — 17). В общей сложности, с начала коммерческой эксплуатации в марте 2004 г., по состоянию на 1 января 2012 г., Embraer поставил на рынок 823 лайнера серии E-Jets (E170 — 182, E175 — 145, E190 — 402, E195 — 94). С поставкой в прошлом году двух последних ERJ-145 программа производства коммерческих версий этого семейства «регионалов» Embraer завершилась — начиная с 1996 г. было изготовлено 890 таких самолетов (в т.ч. 50-местных ERJ-145 — 708, 37-местных ERJ-135 — 37 и 44-местных ERJ-140 — 74).

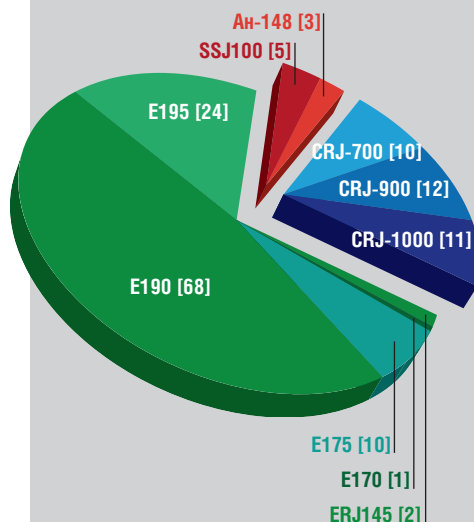
В прошлом году компания получила новые заказы на 124 самолета серии E-Jets. Самыми продаваемыми по-прежнему остаются рассчитанные на 98–114 мест

E190 (в течение года заказано 90 машин). На долю 78–88-местных E175 и самых больших в линейке 108–122-местных E195 пришлось 16 и 17 новых заказов соответственно, а на 70–78-местные E170 — всего один. Среди наиболее крупных контрактов 2011 г. — твердые заказы на десять E190 от украинской «Днепрavia», на десять E175 от итальянской Alitalia, на десять E190 от кенийской Kenia Airways, на одиннадцать E195 от бразильской Azul. Серьезные контракты (в общей сложности на 64 лайнера) были заключены с ведущими лизинговыми компаниями — Air Lease, CIT Aerospace, GECAS, BOC Aviation, CDB Leasing и др.

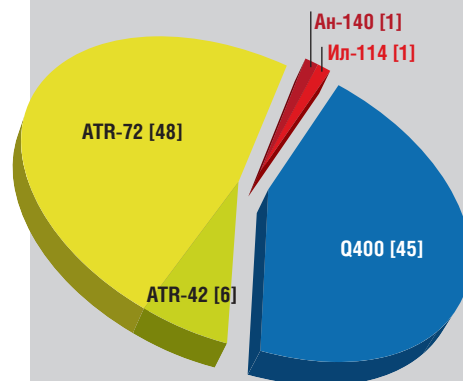
Сформированный к началу этого года портфель заказов на региональные лайнеры Embraer включает 249 самолетов (E170 — 6, E175 — 46, E190 — 162 и E195 — 35). Весь же портфель заказов компании, в который входят также 421 «бизнес-джет» различных типов и 27 самолетов военного назначения (в т.ч. три самолета на базе ERJ-145 и 24 легких штурмовика EMB312 Tucano) составил 697 самолетов общей стоимостью 15,441 млрд долл. Для сравнения: годом ранее он включал 820 самолетов суммарной стоимостью 15,543 млрд долл. — за год он «похудел» на 123 самолета (на 15%), но всего на 102 млн долл. (на 0,65%), что свидетельствует о росте доли в нем «дорогих» самолетов.

Симптоматично, что размер портфеля заказов Embraer продолжает снижаться уже не первый год подряд (например, в 2009 г. он состоял из 1063 самолетов на сумму 16,635 млрд долл.). Усиление конкуренции на рынке заставляет бразильских инженеров и «сейлеров» активизировать работы по совершенствованию своего продукта и схем его продвижения к потен-

Поставки реактивных региональных самолетов в 2011 г.

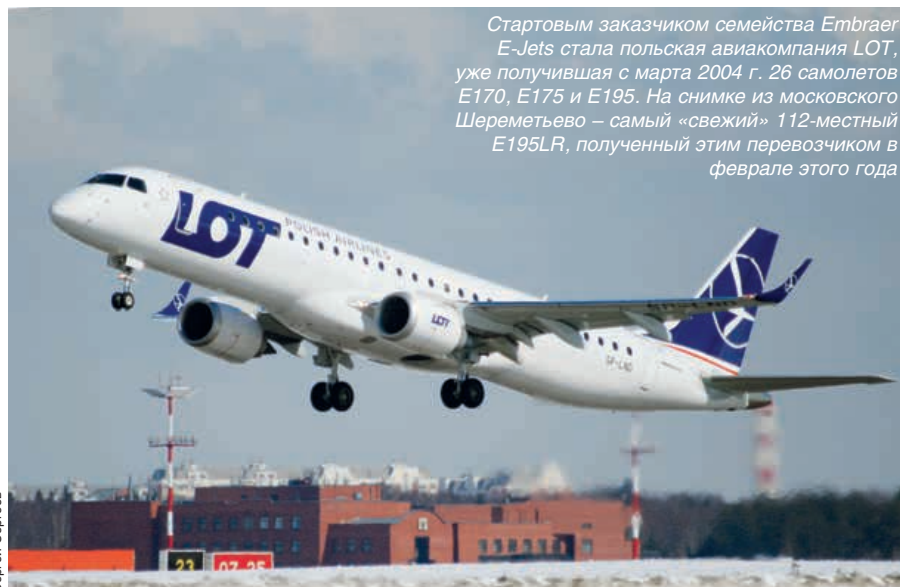


Поставки турбовинтовых региональных самолетов в 2011 г.



Поставки и заказы коммерческих региональных самолетов трех ведущих мировых производителей в 2011 г.

Модель	Поставки	Заказы	Портфель заказов (на начало года)	
			2011	2012
<b>Embraer</b>				
ERJ-145	2	—	2	—
E170	1	1	10	6
E175	10	16	40	46
E190	68	90	157	162
E195	24	17	41	35
<b>ВСЕГО</b>	<b>105</b>	<b>124</b>	<b>250</b>	<b>249</b>
<b>Bombardier</b>				
CRJ-700	10	—	19	9
CRJ-900	12	4	18	10
CRJ-1000	11	—	40	29
O400	45	7	62	24
CS100/300	—	43	90	133
<b>ВСЕГО</b>	<b>78</b>	<b>54</b>	<b>229</b>	<b>205</b>
<b>ATR</b>				
ATR-42-500	6	3	4	1
ATR-42-600	—	10	5	15
ATR-72-500	38	16	43	21
ATR-72-600	10	128	107	187
<b>ВСЕГО</b>	<b>54</b>	<b>157</b>	<b>159</b>	<b>224</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>237</b>	<b>335</b>	<b>638</b>	<b>678</b>
в т.ч.:				
- реактивные	138	171	417	430
- турбовинтовые	99	164	221	248



Стартовым заказчиком семейства Embraer E-Jets стала польская авиакомпания LOT, уже получившая с марта 2004 г. 26 самолетов E170, E175 и E195. На снимке из московского Шереметьево — самый «свежий» 112-местный E195LR, полученный этим перевозчиком в феврале этого года

Сергей Сергеев

В начале этого года к эксплуатации E170 приступила эстонская Estonian Air, получившая четыре таких лайнера, ранее летавших в Финляндии



Сергей Сергеев

циальным покупателям. Семейство E-Jets находится в производстве уже десять лет, и прошлой осенью появились первые сообщения о том, что Embraer стоит перед выбором, куда дальше двигаться в сегменте региональных самолетов – модернизировать имеющиеся модели или создавать принципиально новые. Тема была поднята на состоявшейся в начале июня в Париже пресс-конференции руководства компании, на которой было объявлено о намерении Embraer в ближайшее время приступить к разработке второго поколения популярного семейства «регионалов» – E-Jets G2 (см. врезку).

Среди важных событий 2011 г. необходимо отметить подписание в апреле соглашения с китайской корпорацией AVIC об организации лицензионного выпуска в КНР «бизнес-джетов» Legacy 600/650. Их производство будет осуществляться совместным предприятием Embraer и Harbin Aircraft Industry Group (HAIG). Сотрудничество китайских и бразильских самолетостроителей имеет уже почти десятилетнюю историю: соглашение о первом СП между Embraer и HAIG по сборке в Харбине региональных самолетов ERJ-145 было заключено еще в декабре 2002 г. В период с 2004 по 2011 г. китайским авиакомпаниям был поставлен 41 такой лайнер местной сборки, и два полученных прошлой весной Tianjin Airlines ERJ-145 стали заключительными «регионалами» этого семейства в производственной программе Embraer (теперь в Бразилии будут выпускаться только его военные и административные версии). Бразильцы надеялись, что после завершения сборки ERJ-145 харбинское СП приступит к изготовлению самолетов серии E-Jets, уже получивших признание на китайском рынке, однако этому вос-

противились власти КНР, лоббирующие производство национального «регионала» ARJ21. Совместное предприятие оказалось под угрозой закрытия, но выход был найден – теперь оно будет собирать «бизнес-джеты» Legacy 600/650, созданные в свое время в Бразилии на базе того же ERJ-145 (вернее, его укороченной версии ERJ-135).

Внимание Embraer к китайскому рынку неудивительно – по мнению аналитиков компании, именно эта страна станет главным драйвером мирового рынка авиаперевозок с ежегодным приростом пассажирооборота на 7,5%. В целом же, по подсчетам маркетологов Embraer, объем воздушных перевозок в ближайшие 20 лет вырастет в 2,7 раза (до 13 трлн пасс.-км), при среднегодовом приросте в 5,9%. Весьма интенсивно, по мнению Embraer, будет развиваться также рынок авиаперевозок Латинской Америки (7,2%), Среднего и Ближнего Востока (6,9%), тогда как ежегодный прирост в Африке и СНГ составит 5,4% и 5,9%

соответственно. Для сравнения, годовой рост авиаперевозок в Северной Америке и Европе бразильцы прогнозируют на уровне 3,5–4,4%. При этом к 2030 г. на долю Азиатско-тихоокеанского региона и Китая будет приходиться порядка 36% всего мирового пассажирооборота, а на Северную Америку и Европу – только по 21%. В итоге, аналитики Embraer ожидают, что до 2030 г. в мире будет продано 7225 авиалайнеров с числом мест от 30 до 120 на общую сумму порядка 320 млрд долл. Самыми востребованными станут самолеты на 91–120 мест – на них придется 57% всех поставок (4125 ед.), тогда как доля лайнеров на 61–90 мест составит 37% (2670 ед.), а на 30–60 мест – 6% (430 ед.). Наиболее существенный спрос на новые авиалайнеры – порядка 56,7% – придется на период 2021–2030 гг. За тот же период аналитики Embraer ожидают поставки 2440 новых турбовинтовых лайнеров вместимостью 30–60 пассажиров.

Сегодняшнее распределение заказчиков семейства E-Jets пока несколько отли-

Первой на постсоветском пространстве самолеты семейства E-Jets в 2009 г. приобрела украинская WindRose



Сергей Сергеев

чается от прогнозов на будущее. По данным компании на эту весну, 35% заказов на E-Jets пришло из Северной Америки, 27% – из Европы и стран СНГ, 17% – из Латинской Америки, 12% – из АТР и Китая и 9% – с Ближнего Востока и из Африки. По состоянию на 1 апреля 2012 г. Embraer получила твердые заказы на 1063 лайнера семейства E-Jets (из которых 823 уже поставлены) и еще 689 – в рамках опционов.

В заключение, о самолетах Embraer в России и других странах бывшего СССР. Руководствуясь идеей поддержки отечественного производителя, наш Межгосударственный авиационный комитет пока не спешит с сертификацией реактивных региональных самолетов Embraer семейства E-Jets, что делает невозможной их коммерческую эксплуатацию в России. В то же время Авиарегистром МАК еще в 2003 г. были сертифицированы более ранние машины семейства ERJ-145 (сертификат типа выдан 30 сентября 2003 г.), а также 30-местные турбовинтовые EMB-120 (сертификат типа от 4 июля 2007 г.). Но реактивные «эмбраеры», за исключением нескольких «бизнес-джетов», пока в нашей стране не эксплуатируются. А четыре турбовинтовых EMB-120, в прошлом году выкупленные у прекратившей существование авиакомпании «Регион-Авиа» екатеринбургским аэропортом «Кольцово», в настоящее время числятся в парке компании «Руслайн». Единственным эксплуатантом региональных ERJ-145 на постсоветском пространстве сегодня является украинская компания «Днеправиа», располагающая 17 такими машинами (еще четыре находятся на хранении), полученными со вторичного рынка в 2007–2011 гг.

Отсутствие сертификата типа Авиарегистра МАК на E-Jets, тем не менее, не стало препятствием для ряда



# Embraer анонсировал Generation 2

Региональные лайнеры Embraer семейства E-Jets в настоящее время эксплуатируются 61 авиакомпанией из 42 стран мира. Бразильский производитель изначально делал ставку на мировой рынок, не рассчитывая на стартовые заказы от местных бразильских авиакомпаний. «Еще пять лет назад в Латинской Америке, включая саму Бразилию, не было ни одного самолета серии E-Jets», – напомнил на встрече с журналистами в начале июня президент подразделения коммерческой авиации компании Embraer Пауло Сезар Сильва.

Как известно, первый заказ на E-Jets пришел из Европы – стартовым заказчиком E170 стала польская авиакомпания LOT, получившая первые такие самолеты в марте 2004 г. (сегодня у нее уже 26 лайнеров E-Jets разных моделей). За восемь лет Embraer поставил на рынок уже свыше 800 таких самолетов, а общий объем твердых заказов превысил 1000. Стабильный спрос на новые «эмбраеры» сохраняется, но и конкуренты не стоят на месте, что не позволяет бразильцам почитать на лаврах.

Первым сигналом для Embraer к необходимости определиться, как дальше развивать свою программу региональных самолетов, стал запуск компанией Bombardier проекта 110–130 местных лайнеров CSeries, с которыми канадцы планируют внедриться в сегмент, ранее занимаемый исключительно Airbus и Boeing. В этом же направлении намерена двигаться и российская ОАК, приступившая к исследованиям по созданию перспективного самолета нового поколения на 130 мест.

Embraer довольно долго колебался – стоит ли следовать примеру канадцев и россиян, вторгаясь в сегмент 130-местных лайнеров, либо достаточно ограничиться ремоторизацией и модернизацией своих E-Jets, подобно тому, как решили Airbus и Boeing в рамках программ A320neo и 737MAX. В конце концов решение было принято – бразильцы избрали свой собственный путь, объявив о старте программы E-Jets G2 – регионального лайнера второго поколения (Generation 2). «Мы пришли к выводу, что нам нужна совершенно новая платформа для регионального самолета», – сказал Пауло Сезар Сильва, подчеркнув при этом, что, проанализировав результаты продаж Bombardier CSeries, пока не являющиеся столь впечатляющими, решено не входить в сегмент «увеличенных регионалов», оставаясь в привычной нише – самолетов на 70–120 мест.



Piotr Buiowski

По словам г-на Сильва, решение о выборе двигателя для E-Jets G2 должно быть принято до конца этого года – в настоящее время ведутся переговоры с несколькими производителями. Предстоит принять еще и ряд основополагающих решений по конструкции самолета – из каких материалов будет изготавливаться его крыло (будет ли оно композитным или из традиционных алюминиевых сплавов), увеличится ли диаметр фюзеляжа и т.п. – пока еще рассматриваются различные варианты.

Глава Embraer Commercial Aviation заявил, что первые E-Jets G2 должны выйти на рынок в 2018 г. Этот срок можно рассматривать как вполне реальный, если вспомнить, что о старте программы E-Jets было объявлено в 1999 г., первый прототип E170 взлетел в 2002-м, а поставки начались в 2004-м, т.е. всего через пять лет после начала работ.

Как известно, свое вхождение на рынок региональных пассажирских самолетов Embraer начал с небольших турбовинтовых лайнеров. В период с 1983 по 2001 гг. в Бразилию было изготовлено чуть более 350 двухмоторных 30-местных EMB-120. После этого турбовинтовые «регионалы» компания больше не выпускала. На вопрос, не планирует ли Embraer вернуться к своим истокам и снова заняться турбовинтовыми региональными самолетами, Пауло Сезар Сильва ответил, что рынок этот относительно небольшой, порядка 120–130 самолетов в год, и он сейчас плотно занят двумя игроками – ATR и Bombardier. Пока, по его мнению, третий тут будет «лишним», но Embraer «внимательно следит за ситуацией и может вернуться к вопросу где-то в районе 2020 г.»

П.Б.



Наиболее популярная модель реактивных региональных лайнеров Bombardier в России – 50-местный CRJ-200. На снимке – одна из 15 таких машин, входящих в парк авиакомпании «Руслайн»

Сергей Сергеев

стран СНГ. С лета 2009 г. два E195 эксплуатирует украинская WindRose («Роза Ветров»), а, как уже упоминалось, в январе прошлого года заказ на десять новых E190 разместила и «Днепрavia» (поставки планировались на 2011–2013 гг., но пока о появлении у нее новых «эмбраеров» ничего слышно не было). В мае 2010 г. один новый E190 получила молдавская Air Moldova. А прошлой весной началась эксплуатация E190 в казахстанской Air Astana – к настоящему времени она имеет уже четыре таких лизинговых машины с регистрацией Арубы и разместила заказ на приобретение еще двух.

Еще одной страной на постсоветском пространстве, приступившей недавно к эксплуатации лайнеров семейства E-Jets, стала Эстония. В период с февраля по апрель этого года авиакомпания Estonian Air получила четыре E170 выпуска 2005 г., ранее летавших под флагом финской Finnair. В планах эстонского перевозчика довести свой парк E-Jets до 12 машин.

### «Кленовые» не сдаются

Перед тем, как анализировать результаты деятельности в 2011 г. канадской компании Bombardier, необходимо оговориться, что официальные итоги в этот раз она подводила не совсем обычно. Дело в том, что до сих пор финансовый год у Bombardier начинался 1 февраля, а заканчивался 31 января. Однако в ноябре 2011 г. совет директоров компании наконец утвердил переход на более традиционные сроки подведения финансовой отчетности, соот-

ветствующие календарному году. В итоге результаты работы авиастроительного подразделения Bombardier за 2011 ф.г. определялись не за 12 месяцев, а за 11 – с 1 февраля по 31 декабря. Очевидно, что при сравнении с конкурентами, это нужно учитывать, ведь фактические параметры работы за календарный год могут превышать «официальные» на результаты «пропущенного» месяца, т.е. примерно на 7–10%.

Итак, по данным годового отчета компании, выручка авиационного подразделения Bombardier в 2011 ф.г. достигла 8,594 млрд долл., что составляет порядка 47% совокупных доходов всей компании (18,347 млрд долл.). Валовая прибыль составила 1,239 млрд долл., а операционная прибыль – 502 млн долл.

Интересующий нас сегмент региональной авиации принес авиационному подразделению Bombardier лишь 20% выручки (1,721 млрд долл.), в то время как на деловую авиацию пришлось почти половина всех доходов (4,262 млрд долл.). Остальные 18% выручки принесли услуги по послепродажному обслуживанию самолетов всех типов, по подготовке летного и технического персонала и т.п. Главными покупателями продукции и услуг компании стали США (около 50% всей выручки) и страны Европы – (22%); на государства АТР пришлось 15%, на остальные регионы мира – 13%.

В течение 11-месячного 2011 ф.г. компания Bombardier поставила клиентам по всему миру 78 региональных авиалайне-

В прошлом году первые CRJ-200 получила авиакомпания «Северсталь»



Сергей Сергеев

# Q400 долетел до России

ров (33 реактивных самолета семейства CRJ-700/900/1000 и 45 турбовинтовых Q400), а также 163 «бизнес-джета» разных типов и четыре самолета-амфибии – всего 245 самолетов (в 2010 ф.г. – 256, включая 97 «регионалов» – 41 реактивный и 56 турбовинтовых). В число отправившихся к заказчикам реактивных «регионалов» вошли десять CRJ-700 NextGen, двенадцать CRJ-900 NextGen и одиннадцать CRJ-1000 NextGen.

Самолеты CRJ-700, рассчитанные на перевозку 66–78 пассажиров, выпускаются с 2001 г., а 75–90-местные CRJ-900 – с 2003 г. Поставки самой «длинной» модификации семейства – 86–104-местного CRJ-1000 – начаты в 2010 г. В настоящее время все три основные модели строятся в версии NextGen, отличающейся новым интерьером пассажирского салона и улучшенной экономичностью. К апрелю этого года заказчиком поставлено 611 самолетов CRJ-700/900/1000. Выпуск же первого семейства реактивных региональных лайнеров Bombardier CRJ-100/200, рассчитанных на перевозку 50 пассажиров (в модификации CRJ-440 – 44) завершился еще в 2005 г., после чего компания продолжала строить только внешне подобные им «бизнес-джеты» Challenger 800/850. Всего в период 1992–2005 гг. Bombardier изготовила и передала заказчику 1021 региональный самолет CRJ-100/200.

Из турбовинтовых «регионалов» компания Bombardier в настоящее время продолжает выпуск только одной модели – 70–78-местного Q400, поставляемого сейчас в версии NextGen, с новым интерьером салона и улучшенной экономичностью. Q400 является самым «длинным» вариантом семейства Dash 8 (DHC-8), находящегося в эксплуатации с 1983 г. Разработка и производство DHC-8 осуществлялись компанией De Havilland Canada, которая



ОАО «Аэропорт «Якутск»

6 июня 2012 г. Межгосударственный авиационный комитет сертифицировал канадский турбовинтовой региональный самолет Q400 (Dash 8-400). Дополнение к сертификату типа №127-DHC-8/D01, разрешающее эксплуатацию в России и странах СНГ самолетов модификации DHC-8-400/401/402, было вручено представителям компании Bombardier на торжественной церемонии в штаб-квартире МАК в Москве.

Q400 – оснащаемая двигателями PW150A увеличенная модификация уже эксплуатируемого в России самолета Dash 8-300 (Q300), способная перевозить 70–78 пассажиров со скоростью до 670 км/ч на расстояние до 2500 км.

Сертификация Q400 Авиарегистром МАК открывает ему дорогу в российские авиакомпании. Первопроходцем может стать саратовская авиакомпания «Саравиа», в настоящее время летающая на Як-42. 12 марта по инициативе ее акционеров специалистами лизинговой компании «Ильюшин Финанс Ко.» была проведена презентация Q400. На рабочей встрече были обсуждены вопросы летно-технической эксплуатации и финансово-экономической стороны лизинга трех самолетов данного типа.

Еще одним потенциальным эксплуатантом Q400 может стать «Якутия». В апреле текущего года об этом заявил первый вице-премьер правительства Республики Саха (Якутия) Алексей Стручков. Сообщается, что более предметный разговор состоится после испытаний Q400 в небе Якутии, которые намечены на предстоящую зиму. Если они пройдут успешно, возможно, будет подписано соглашение о поставке якутской авиакомпании четырех таких самолетов в 2013–2014 гг. Пресс-секретарь авиаперевозчика Татьяна Самсонова подтвердила «Взлёту», что «Якутия» рассматривает возможность обновления регионального флота самолетом Q400.

В целях продвижения канадского «турбопропа» на отечественный рынок Bombardier Aerospace организовала в мае–июне презентационный тур Q400 NextGen по российским

городам на демонстрационном самолете с регистрационным номером С-GLKU (эта машина с заводским №4398 выпущена в конце прошлого года и носит на своих бортах рекламный слоган Get more everything – «Получи больше всего»). 21 мая презентация прошла в Саратове, где с Q400 «вживую» познакомилась работники авиакомпании «Саравиа» и местного аэропорта. Затем он побывал в Казани.

31 мая Q400 прибыл в Южно-Сахалинск. На вопрос журналистов, планируют ли «Сахалинские авиатрассы», уже имеющие самолеты Q200 и Q300, приобрести Q400, генеральный директор авиакомпании Константин Сухоревбрик ответил, что заинтересованность, безусловно, есть, но о конкретных сроках говорить пока рано. На следующий день самолет вылетел из Южно-Сахалинска, за 4 часа преодолел расстояние 2000 км и совершил посадку в Якутске. Здесь с ним познакомилась работники авиакомпании «Якутия» и других авиапредприятий, представители деловых кругов, администрации региона.

По данным Bombardier Aerospace, сейчас самолеты Q400 и Q400 NextGen эксплуатируются более чем 40 авиакомпаниями по всему миру. На них перевезено уже свыше 177 млн пассажиров, самолеты провели в воздухе более 3 млн часов, совершив свыше 3,5 млн полетов. По состоянию на 1 апреля этого года компаний было поставлено заказчикам 392 самолета Q400 и имелись заказы еще на 36.

А.К.



Bombardier



# MRJ задерживается



Mitsubishi

Один из самых амбициозных проектов перспективных региональных авиалайнеров – японский MRJ, разработкой которого и выводом на рынок занимается компания Mitsubishi. Она в чем-то повторяет тот бросок в новую для себя сферу деятельности, которую несколькими годами ранее приняла российская компания «Сухой» с проектом SSJ100. Поэтому неизбежны и задержки с реализацией намеченных планов.

Еще совсем недавно Mitsubishi заявляла, что первый полет MRJ70 состоится уже во втором квартале 2012 г., но в апреле этот срок был перенесен, причем сразу на полтора года – на четвертый квартал 2013 г. Соответственно сдвинулся и срок первой поставки стартовому заказчику – с 2014 г. на лето или вторую половину 2015-го.

В апреле прошлого года компания приступила к изготовлению опытного образца MRJ. А недавно, 30 апреля этого года, в Канаде состоялся первый испытательный полет летающей лаборатории Boeing 747SP с двигателем PW1217G, предназначенным для установки на 90-местные авиалайнеры MRJ90.

На настоящий момент Mitsubishi располагает твердыми заказами на 70 самолетов семейства MRJ и еще 60 – в виде опционов. В число заказчиков пока входят три компании: японская All Nippon Airways (15 твердых заказов и 10 – по опциону), американская Trans States Holdings (50 твердых заказов и столько же по опциону) и гонконгская ANI Group Holdings (пять твердых заказов).



Pratt & Whitney



Новая часть фюзеляжа CSeries на испытаниях

Bombardier

в 1992 г. вошла в состав авиационного подразделения Bombardier. Первая модель, DHC-8-100, на 37–39 пассажиров, строилась вплоть до 2000 г. (выпущено 299 самолетов). Вариант той же вместимости, но с более мощными двигателями, получил название Dash 8-200 или DHC-8-200 (в 1994–2009 гг. изготовлено 105 машин). В 1989 г. в эксплуатацию поступила удлиненная модификация Dash 8-300 (DHC-8-300) на 50–56 мест (до 1989 г. выпущено 267 экз.). Наконец, в 1999 г. появился Dash 8-400 (DHC-8-400) на 68–78 пассажиров. С 1996 г. все самолеты стали оснащаться активной системой подавления шума и вибраций ANVS, что нашло отражение в новой торговой марке – Q-Series (от Quiet – тихий). Соответственно, Dash 8-200, 300 и 400 стали именоваться Q200, Q300 и Q400. К апрелю этого было поставлено в общей сложности 1063 самолета Dash 8 всех вариантов.

В течение 2011 ф.г. компанией Bombardier были получены заказы на 54 региональных лайнера, а также на 191 «бизнес-джет» и четыре самолета-амфибии – всего на 249 машин. При этом на реактивные «регионалы» семейства CRJ пришлось всего четыре (!) заказа (CRJ-900 NextGen), а на турбовинтовые Q400 NextGen – лишь семь. Что и говорить, даже с учетом сокращения официального 2011 ф.г. до 11 месяцев, показатели более чем скромные, особенно если учесть, что конкуренты из Embraer за минувший год получили заказы на 124 новых реактивных E-Jets, а из ATR – на 157 новых ATR-42 и

ATR-72. Основная же часть прошлогодних продаж Bombardier в сегменте коммерческих пассажирских самолетов пришлась на перспективное семейство CSeries – 43 твердых заказа совокупной каталожной стоимостью около 2,8 млрд долл. (в т.ч. на CS100 – 28 и на CS300 – 15). Для сравнения: в течение 2010 ф.г. компанией были получены заказы на 88 «регионалов», в 2009-м – на 114, в 2008-м – на 238. Тенденция, что называется, налицо.

Сформированный к началу этого года портфель заказов Bombardier включал всего 48 региональных лайнеров семейства CRJ (CRJ-700 NextGen – 9, CRJ-900 NextGen – 10, CRJ-1000 NextGen – 29) и 24 «турбопропа» Q400 NextGen, а также 133 перспективных самолета CSeries



Так будет выглядеть CS300 в окраске корейской компании Korean Air, заказавшей в прошлом году десять таких самолетов

Bombardier

(CS100 – 61 плюс 47 в опционе, CS300 – 72 и 72 в опционе). Общий объем полученного портфеля заказов, вместе с самолетами деловой авиации, составил 205 машин (плюс 267 по опционам) на сумму 21,4 млрд долл. По данным Bombardier, имеющегося портфеля твердых заказов по реактивным «регионалам» семейства CRJ хватит на стабильную загрузку производственных мощностей на 13 месяцев, по турбовинтовым машинам Q-Series – на пять месяцев, а по «бизнес-джетам» – на 34 месяца. В этом году компания планирует поставить заказчикам 55 региональных самолетов и порядка 180 «бизнес-джетов».

С учетом очевидного проигрыша конкурентам на рынке региональной авиации по поставкам и новым заказам Bombardier делает основную ставку в сегменте реактивных пассажирских самолетов на свое новое семейство CSeries, которое должно занять по сути пустующую пока нишу между нынешними реактивными региональными самолетами и среднемагистральными лайнерами. Его соперниками в компании считают бразильские E195, европейские A318/319 и американские Boeing 737-600/700. Причем свои CSeries канадцы позиционируют как «самые оптимизированные в классе лайнеров на 100–149 мест», указывая при этом, что бразильский конкурент чрезмерно увеличен по сравнению с наиболее оптимизированной базовой моделью, тогда как «Боинги» и «Эрбасы», наоборот, излишне уменьшены. Например, CS300, по данным аналитиков Bombardier, в расчете на одного пассажира на каждые 500 миль (926 км) полета, по топливной экономичности на 22% будет опережать A319, на 20% – Boeing 737-700 и на 12% – A319neo, а по расходам в эксплуатации – на 18%, 16% и 12% соответственно.



# ARJ21 не спешит к заказчикам

Четвертый прототип ARJ21-700 в демонстрационном полете, ноябрь 2010 г.



Марина Лысцева

В сентябре прошлого года предполагалось завершить сертификацию, а в ноябре приступить к поставкам нового регионального самолета ARJ21-700, за разработку, серийное производство и продажи которого отвечает китайская авиастроительная корпорация COMAC. Трудности, с которыми сталкиваются китайские специалисты в процессе создания первого своего коммерческого лайнера, привели к тому, что сроки опять полплыли вправо. Теперь есть надежда, что намеченное удастся выполнить в этом году.

Напомним, первый полет прототипа ARJ21-700 (самолет №101) состоялся 28 ноября 2008 г. В следующем году на испытания вышли экземпляры №102 и 103, а в апреле 2010-го к ним присоединился четвертый летный образец, №104. В январе прошлого года COMAC отчиталась о выполнении испытаний на холод и высокогорье, в апреле – о завершении этапа статических испытаний, в мае – о полетах в условиях сильного бокового ветра, а в августе – о продолжавшихся четыре месяца испытаниях на флаттер. Но оставалось еще несколько важных пунктов программы, без которых о получении сертификата типа не могло быть и речи. Этап заводских сертификационных испытаний, в которых участвовали только летчики COMAC, удалось завершить в декабре. Наконец, 14 февраля

этого года был оформлен акт (Type Inspection Authorisation, TIA) о передаче ARJ21 на контрольные сертификационные испытания с участием представителей авиационных властей КНР – СААС.

Этот этап стартовал 29 февраля. В его ходе, в частности, в марте на экземпляре №104 была выполнена серия полетов и наземных испытаний на обледенение, а в апреле–мае на машине №102 – взлеты-посадки в условиях сильного бокового ветра.

Если считать, что теперь все основные проблемы с машиной решены и дело только за доказательной частью контрольных сертификационных испытаний, то можно надеяться, что в этом году долгожданный документ будет все же получен, а стартовый заказчик – Chengdu Airlines – сможет принять первые серийные ARJ21-700.

По информации в китайских СМИ, к настоящему времени на ARJ21 имеется уже более 300 заказов, подавляющее большинство – от различных китайских авиаперевозчиков и лизинговых компаний. Первые из них поступили еще в 2003 г., спустя лишь полтора года после старта программы. Наиболее крупные контракты и соглашения заключены с Nepal Airlines (на 100 машин), Joy Air (на 50) и считающейся стартовым заказчиком Chengdu Airlines (на 30). Из экспортных контрактов известно о сделках с GECAS (на пять машин и 20 – в опционе, заключена в 2008 г.), с лаосской Lao Airlines (на два самолета, 2007 г.), бирманской Myanma Airways (также на два лайнера, июнь 2011 г.). Кроме того, в феврале этого года было подписано соглашение о намерениях с индонезийской Merpati Nusantara Airlines на поставку 40 самолетов начиная с 2014 г. Насколько твердыми окажутся все эти заказы – покажет время.

ARJ21-700 №101



pic.cairnc.com

# МА60: возвращение на родину предков?

МА60 – впервые в России, аэропорт Якутск, 27 февраля 2012 г.



ОАО «Аэропорт «Якутск»

В то время, как осуществляемая компанией COMAC программа создания первого китайского реактивного регионального лайнера ARJ21 в очередной раз терпит задержки, другое авиационное предприятие Поднебесной – корпорация ХАС из Сианя – продолжает серийное производство и находит новых заказчиков на турбовинтовые 48–56-местные самолеты МА60. Внешне эту машину нелегко отличить от знаменитых советских Ан-24, что не удивительно: она является модернизированным вариантом долгие годы строившегося в Китае Y-7, который был копией нашей популярной машины. Главными отличиями МА60 от Y-7 и, соответственно Ан-24, является применение канадских двигателей PW-127J мощностью 2750 л.с. и комплекса авионики ProLine американской компании Rockwell Collins, значительно более современным стал и пассажирский салон лайнера.

Серийное производство МА60 в Сиане осуществляется с 2000 г. С тех пор заказчикам в КНР и десятке других стран Азии и Африки поставлено более 60 таких самолетов (подробнее о программе МА60 – см. «Взлёт» №6/2011, с. 45–47). За последний год очередные МА60 получили китайские компании OK Air и Joy Air, лаосская Lao Airlines и индонезийская Merpati Airlines. В декабре 2011 г. МА60 впервые появился и на постсоветском пространстве – он поступил в распоряжение таджикской компании Tajik Air, заказавшей два таких самолета.

Уже несколько лет интерес к МА60 проявляет и ряд российских авиаперевозчиков,

нуждающихся в срочной и недорогой замене выходящих из эксплуатации Ан-24. Так, еще летом 2008 г. на переговорах в Сиане побывало руководство «Полярных авиалиний», а четыре месяца назад, в конце февраля, для представителей этой и других отечественных авиакомпаний, а также местных органов власти, в Якутске состоялась презентация «живого» МА60: сюда из Китая прибыла машина с регистрационным номером В-3433 (заводской №0715), поставленная в прошлом году китайской ОК Air. Российские авиаторы с интересом изучали МА60, так похожий на до боли знакомый им Ан-24. По итогам визита китайского «турбопропа» в Якутск стороны сошлись во мнении: интерес к МА60 в России довольно большой (например, те же «Полярные авиалинии», по словам их генерального директора Александра Корякина, намерены приобрести шесть МА60), но выходу самолета на наш рынок препятствует отсутствие российской сертификации. А, судя по всему, Межгосударственный авиационный комитет, пока с ней не торопится.

Неожиданная новость пришла 23 мая. Китайская авиастроительная корпорация AVIC (аналог нашей ОАК) официально сообщила о заключении контракта на поставку трех самолетов МА60 базирующейся в Киеве частной украинской авиакомпании «Марс РК». Таким образом, уже довольно скоро китайские самолеты смогут получить «прописку» в Киеве – там, где полвека назад были разработаны, а затем долгие годы строились их прародители – легендарные Ан-24. **А.Ф.**

Первый МА60 в СНГ получила в конце прошлого года таджикская авиакомпания Tajik Air



Tajik Air



В настоящее время на лайнеры семейства CSeries имеется 138 твердых заказов (66 – на 100–125-местные CS100 и 72 – на 120–145-местные CS300), а также 124 опциона, 45 намерений и 10 прав на покупку. Первые 50 заказов на CSeries были получены Bombardier в 2009 г. (от германской Lufthansa и лизинговой компании Lease Corp.), в 2010-м к ним прибавились еще 40 (от Republic Airways). В прошлом году к числу заказчиков CSeries присоединились корейская Korean Air, подписавшая контракт на десять CS300 стоимостью 719 млн долл. и столько же машин по опциону, шведская лизинговая компания Braathens Leasing Ltd. (по пять CS100 и CS300 стоимостью 665 млн долл. для авиакомпании Malmo Aviation плюс опционы на такое же количество машин) и три неназванных заказчика – еще в общей сложности на 23 самолета CS100 суммарной стоимостью 1,43 млрд долл. Причем один из этих не называемых пока заказчиков числится получателем первого CS100. А уже в этом году Bombardier подписала контракт на поставку еще пяти CS100 каталожной стоимостью 309 млн долл. со швейцарской PrivatAir (предусмотрен опцион еще на пять машин).

В прошлом году соглашение о намерениях по приобретению десяти самолетов CSeries заключила с Bombardier и российская лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко.». Подписанный 17 августа в ходе авиасалона МАКС-2011 документ предусматривает покупку начиная с 2015 г. трех CS100 и семи CS300, опцион на десять аналогичных лайнеров (с тем

Авиакомпания «ЮТэйр» в 2011 г. получила с завода в Тулузе 14 из 20 заказанных годом ранее новых ATR-72-500



Сергей Сергеев

же соотношением по моделям) и права на покупку еще десяти CS100/300. Стороны ведут переговоры по переводу соглашения в твердый контракт, подписание которого может состояться уже в этом году. Как говорят в ИФК, конечными получателями CSeries станут «компании из первой десятки» рейтинга российских авиаперевозчиков.

Bombardier в настоящее время полным ходом ведет постройку прототипов машины. Сборка первого CS100 должна завершиться в этом году, в воздух его планируется поднять в декабре 2012 – январе 2013 гг. В программе сертификационных испытаний, рассчитанных на 2400 часов, будут задействованы пять самолетов. Затем к полетам присоединятся два прототипа CS300, на которых планируется налетать 750 часов. Сертификация и выход на рынок пока намечаются для модели CS100 на конец 2013 г., а для CS300 – годом позже, но, уже сейчас понятно, что эти сроки кажутся чересчур оптимистичными.

Согласно смелым прогнозам маркетологов Bombardier, компания намерена занять со своими CSeries не менее 50% мирового рынка региональных авиалайнеров на 100–149 мест, что будет приносить ей примерно по 5–8 млрд долл. ежегодной выручки. На ближайшие 20 лет в Bombardier видят потребности авиарынка примерно в 7000 самолетов размерности CSeries совокупной стоимостью 424 млрд долл.

Наконец, о сегодняшнем месте самолетов Bombardier в России и дру-

гих республиках бывшего Советского Союза. Из реактивных лайнеров компании Авиарегистром МАК на настоящий момент сертифицированы только машины семейства CRJ-100/200 (CL-600-2B19) и подобные им «бизнес-джеты» Challenger различных моделей (сертификаты типа выданы 1 мая 1997 г.), а также деловые самолеты Challenger 300, Global Express и Global 5000 (сертифицированы в мае 2006 г. и в октябре 2009 г.). Лайнеры серии CRJ-700/900/1000, конкурирующие с выпускаемыми в России SSJ100 и Ан-148, Авиарегистром МАК пока не сертифицированы. А вот ограничений к эксплуатации турбовинтовой техники Bombardier у нас нет: первые модели Dash 8 (DHC-8-100/200/300 всех вариантов) имеют сертификат типа от 8 мая 1997 г., а совсем недавно, в начале июня, к нему оформлено дополнение – на самолет Q400 (см. врезку).

Канадские реактивные «регионалы» CRJ-100/200 довольно давно завоевали популярность среди российских авиакомпаний. На сегодня их у нас уже более полусотни (по 15 таких машин эксплуа-

тируются в «ЮТэйр» и «Руслайне», 10 – в «Ак Барс Аэро», семь – в «Ямале», четыре – в «ИрАэро», три – в «Северстали», причем только за первые месяцы этого года их число увеличилось на семь машин). Активно используются они для пассажирских перевозок и в других бывших республиках СССР – Грузии (четыре в Georgian Airways и одна в Georgian National Airlines), Белоруссии (четыре в «Белавиа»), Казахстане (по две в «СКАТе» и «Сапсане»), Армении (три в «Армавиа»), Украине (одна только что поступила в «ЮТэйр-Украина»). А вот представители выпускаемого сейчас семейства CRJ-700/900/1000 имеются пока только в Эстонии – в прошлом году национальная компания Estonian Air получила три новых 88-местных CRJ-900 NextGen. Попытку приобрести пару аналогичных самолетов предприняла несколько лет назад российская компания «Татарстан» – однако решить вопрос с их сертификацией в России так и не удалось, и оба CRJ-900 после того, как они простояли без движения некоторое время в Казани, пришлось продать за границу.

Турбовинтовые Dash 8 летают в России уже десять лет. Долгое время монополистом в их эксплуатации в нашей стране была компания «Сахалинские авиатрассы», сменившая за это время уже несколько таких машин: начинала она в 2002–2003 гг. с 37-местных DHC-8-102, с 2007-го приступила к эксплуатации DHC-8-202Q (Q200), а с 2009-го – и более крупных 50-местных DHC-8-311/315Q (Q300). Сейчас пассажирские перевозки в САТ выполняют два Q200 и два Q300, еще один Q300 используется с прошлого года в интересах регионального правительства. До конца года три Q300 рассчитывают получить и в авиакомпании «Якутия».

#### Турбовинтовые «европейцы»: треть поставок – в Россию

Для франко-итальянской компании ATR, отметившей 30-летие с момента создания, минувший год оказался очень удачным. По итогам 2011 г. она получила выручку в 1,3 млрд долл., передав заказчиком 54 новых самолета (шесть

Первый ATR-72-600, переданный в августе 2011 г. стартовому заказчику – марокканской Royal Air Maroc



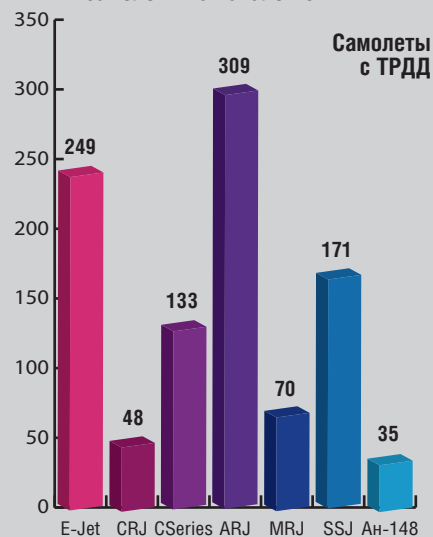
ATR

**Каталожные цены на серийно выпускаемые и перспективные модели региональных пассажирских самолетов (по состоянию на начало 2012 г.)**

Тип самолета	Число мест	Начало эксплуатации*	Цена, млн долл.
<b>Самолеты с ТВД</b>			
ATR-42	42-50	1985	19,5
ATR-72	68-74	1989	23,4
Q400	70-78	2000	30,3
MA60	48-56	2001	14,2
Ан-140	52	2002	18,5
<b>Самолеты с ТРДД</b>			
CRJ-700	66-78	2001	37,3
CRJ-900	75-90	2003	42,8
CRJ-1000	86-104	2010	45,8
E170	70-78	2004	35,8-36,4
E175	78-88	2005	38,6-39,2
E190	98-114	2005	42,8-43,5
E195	108-122	2006	42,2-45,9
SSJ100	87-95	2011	31,7
Ан-148	68-75	2009	27,0-30,0**
<b>Перспективные самолеты с ТРДД</b>			
ARJ21	78-90	2012	30,0
CS100	100-125	2013	58,3
CS300	120-145	2014	66,6
MRJ70	70-80	2015	38,0
MRJ90	86-96	2015	40,0

\* Указан год начала регулярной эксплуатации базовой модификации; для перспективных моделей указан плановый срок ввода в эксплуатацию  
 \*\* Согласно годовому отчету ОАО «ВАСО» за 2011 год, за два поставленных Ан-148-100Е для авиакомпании «Полет» (заказчик – «Сбербанк-Лизинг») заводом было выработано 1,346 млрд руб., т.е. примерно по 22,4 млн долл. за самолет, при себестоимости их производства 1,931 млрд руб. (примерно по 32,2 млн долл. за самолет)

**Портфель заказов на новые региональные самолеты на начало 2012 г.**



ATR-42-500, 38 – ATR-72-500 и первые десять ATR-72-600). Примечательно, что ровно треть из них отправилась в Россию: 14 самолетов ATR-72-500 получила авиакомпания «ЮТэйр», а четыре ATR-42-500 – «Таймыр» (NordStar).

Компания выпускает две основные модели турбовинтовых лайнеров – 42–50-местный ATR-42 и 68–74-местный ATR-72. За прошедшие годы с момента выхода на рынок в 1985 г. они претерпели несколько модернизаций. На смену ATR-42-300/320 в 1995 г. пришел ATR-42-500 с более мощными двигателями PW127E и улучшенным салоном. А ATR-72-200/210 в 1997 г. сменил ATR-72-500 (по сертификату типа – ATR-72-212A) с двигателями PW127F и аналогичным ATR-42-500 комплексом доработок. Наконец, в прошлом году начались поставки глубоко модернизированного ATR-72-600 с унифицированными двигателями PW127M, «стеклянной» кабиной экипажа и новым интерьером салона, разработанным совместно с Guigiaro Design и названного Armonia. Первая поставка ATR-72-600 стартовому заказчику – марокканской Royal Air Maroc – состоялась 24 августа 2011 г. В этом году компания планирует начать поставки и аналогичной версии своей «меньшей» модели – ATR-42-600, однако полученные заказы свидетельствуют о том, что сегодня рынком более востребованы 70-местные машины, нежели 50-местные. К настоящему времени компания выпустила более 400 «малых» ATR-42 и почти 600 «больших» ATR-72.

В начале мая этого года ATR торжественно отметила передачу заказчику 1000-го по счету самолета. Им стал ATR-72-600, который получила испанская авиакомпания Air Nostrum. А если иметь в виду заводские порядковые номера, то «юбилейная» машина с серийным №1000 досталась компании «ЮТэйр-Украина» – ей стал ATR-72-500, переданный заказчику 28 апреля 2012 г. и получивший регистрационный номер UR-UTI.


Значительных успехов добилась в прошлом году ATR и в новых продажах. По итогам 2011 г. «сейлеры» компании смогли набрать твердые заказы на 157 самолетов (без учета отказов, плюс 79 по опционам), что вдвое больше, чем годом раньше. 18 заказчикам (в т.ч. 10 новым) были проданы три ATR-42-500, десять ATR-42-600 (в т.ч. пять заказала российская NordStar), 16 – ATR-72-500 и 128 новейших ATR-72-600. Это позволило нарастить портфель заказов компании до рекордной отметки в 224

самолета совокупной каталожной стоимостью около 5 млрд долл.

По оценкам аналитиков ATR, набранный на конец 2011 г. портфель заказов, составляющий, кстати, порядка 70% всех мировых заказов на турбовинтовые авиалайнеры вместимостью до 90 кресел, позволяет обеспечить работой коллектив компании на три года вперед. Производственный план ATR предусматривает в 2012 г. поставку заказчикам 72 машин, в 2013 г. – 80, а в 2014 г. объем выпуска намечается увеличить до 85 самолетов. В результате, в ближайшее время ATR намерена выйти на годовой объем выручки в 2 млрд долл.

По традиции, несколько слов о самолетах ATR в России и странах бывшего СССР. Все основные модели этого производителя (за исключением разве что новейшей 600-й серии) были сертифицированы Авиарегистром МАК еще 2 октября 1998 г. Фактически же эксплуатация таких лайнеров в России началась в 2006 г.: авиакомпания «ЮТэйр» закупила 12 подержанных ATR-42-300 и три ATR-72-200 (к сожалению, недавно один из них был потерян в катастрофе 2 апреля 2012 г. близ аэропорта Тюмени). В 2010 г. «ЮТэйр» заключила контракт на покупку 20 новых ATR-72-500, часть из которых пойдет в дочернюю компанию «ЮТэйр-Украина» (ей же материнская компания в 2009–2011 гг. передала из своего парка пять ATR-42-300). В итоге, по состоянию на сегодня, «ЮТэйр» оперирует парком из 26 самолетов ATR (девять ATR-42-300, два ATR-42-200 и 15 новых ATR-72-500), а «ЮТэйр-Украина» – семью самолетами (пять ATR-42-300 и два полученных с завода в апреле этого года ATR-72-500).

Кроме того, пять ATR-42-500 в настоящее время эксплуатируются авиакомпанией «Таймыр» (NordStar). Среди них четыре новых, прибывших с завода в мае 2011 г., и еще один – выпуска 2005 г., приступивший к полетам в январе этого года. Не исключено, в будущем самолеты ATR появятся и в других российских компаниях. В частности, переговоры об этом сейчас ведет с рядом перевозчиков лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко.».

На постсоветском пространстве франко-итальянские «турбопропы» летают еще в Азербайджане и Литве. Азербайджанская компания AZAL приобрела в 2007–2008 гг. шесть новых машин (пару ATR-42-500 и четыре ATR-72-500). А литовская DOT оперирует сегодня пятью ATR-42-300, одним ATR-42-500 и одним ATR-72-200. 



Новые SSJ100 в цехе окончательной сборки КнАФ ЗАО «ГСС», апрель 2012 г.

ОАО «ОАК»

## РЕАКТИВНЫЕ НАДЕЖДЫ И ТУРБОВИНТОВЫЕ РАЗОЧАРОВАНИЯ

Отечественная авиапромышленность в 2011 г. смогла поставить заказчикам всего семь новых реактивных региональных авиалайнеров. Главным событием года стала долгожданная сертификация Авиарегистром МАК самолета Sukhoi Superjet 100, позволившая приступить к его коммерческой эксплуатации стартовыми заказчиками. Всего до конца года ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» смогли сдать пять серийных SSJ100: один отправился в Армению и с апреля 2011 г. летает на маршрутах «Армавиа», а еще четыре вышли на линии «Аэрофлота», заказавшего 30 таких машин.

ОАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество», в свою очередь, смогло поставить в эксплуатацию в авиакомпанию «Полет» лишь два новых Ан-148-100Е. К сдаче в течение года были подготовлены еще три машины, но по разным причинам к заказчикам они не отправились.

Планами ОАК на 2012 г. предусматривается поставка уже более трех десятков реактивных «регионалов» – «Суперджетов» и Ан-148. А вот турбовинтовых региональных самолетов отечественного производства наши авиакомпании в прошлом году не получали вовсе. Не получат и в этом. Похоже, в данном сегменте авиаперевозок, обновление парка в котором не менее актуально, придется ориентироваться только на импорт. Но пока приобретение зарубежных «турбопропов» могут позволить себе далеко не все заинтересованные в них наши перевозчики. Несмотря на ряд принятых на государственном уровне мер в этом направлении, не все они работают эффективно, и, по мнению экспертов, для спасения российских региональных перевозок от ухода в небытие после списания последних Ан-24 требуются изменения в законодательстве и развитие механизма операционного лизинга.

### **Superjet: в преддверии экспортных поставок**

Производственными планами ОАК на 2012 г. предусматривается выпуск и поставка заказчикам 24 самолетов SSJ100, включая первых машины по экспортным заказам – для компаний из Индонезии, Мексики и Лаоса (самолет сертифицирован Европейским агентством авиационной безопасности EASA 3 февраля 2012 г.). Очевидно, что пока производство несколько отстает от намеченных планов. По итогам первых пяти месяцев в эксплуатацию сданы только четыре самолета (все – «Аэрофлоту»), в течение июня ожидается передача еще двух («Аэрофлоту» и «Армавиа»). Таким образом, к середине года ГСС выходит на средний темп поставок один самолет в месяц, хотя планом требуется вдвое больший.

В мае «Аэрофлот» получил свой восьмой SSJ100 (RA-89006, заводской №95014). Официальная передача машины заказчику состоялась 17 мая, а спустя неделю, 25 мая, он выполнил свой первый пассажир-

Восьмой SSJ100, переданный «Аэрофлоту» 17 мая 2012 г.



Юрий Степанов

ский рейс из московского Шереметьево. Следующий, девятый «Суперджет» для национального перевозчика (RA-89009, заводской №95017) совершил первый полет в Комсомольске-на-Амуре 29 апреля и стал первым, чей интерьер пассажирского салона монтировался уже не в КНАФ ЗАО «ГСС», а в цеху ЗАО «Авиастар-СП» в Ульяновске. 11 июня, после завершения этих работ, продолжавшихся с начала мая, и окраски, он вернулся в Комсомольск-на-Амуре для сдачи заказчику. Ожидается, что это произойдет до конца июня. Десятый, заключительный в первой партии из десяти SSJ100 для «Аэрофлота» (RA-89010, №95018) к началу июня находился на финальных стадиях сборки. В течение месяца он должен быть облетан, а в июле уже сможет выйти на линии.

После этого, в рамках имеющегося контракта, «Аэрофлот» начнет получать машины с измененной комплектацией. Первая из них (и 11-я по счету), имеющая заводской №95025, в начале июня уже находилась в цехе окончательной сборки КНАФ ГСС, по следующей (№95029) выполнялись работы агрегатной сборки на КНААПО. Успеет ли национальный перевозчик получить до конца года еще сколько-то «Суперджетов», кроме этих машин, будет зависеть от интенсификации производства в Комсомольске-на-Амуре и Рыбинске (не секрет, что задержки с поставками серийных двигателей SaM146, до недавнего времени считались одной из главных причин срывов производственных планов ГСС) — ведь все предыдущие слоты в программе уже расписаны под других заказчиков. Пока предполагается, что, возможно уже с конца этого года или с начала следующего, по мере получения с завода новых SSJ100 в требуемой «Аэрофлоту» улучшенной комплектации, машины из первой десятки будут постепенно возвращаться перевозчиком производителю или передаваться им региональным компаниям группы «Аэрофлот».

Тем временем, 3 июня в первый полет поднялся SSJ100 с заводским №95021. По скорректированному плану, он ста-

нет вторым самолетом в авиакомпании «Армавиа». Уже 6 июня он перелетел в Ульяновск на окраску и до конца месяца может быть сдан заказчику. Судьба изготовленного еще в 2010 г., но недокомплектного бортовыми системами и соответственно не облетанного экземпляра №95009, изначально предназначавшегося для «Армавиа», пока не определена. Будучи одним из первых серийных самолетов, работы над которым из-за существовавшей в то время финансовой нестабильности у заказчика были приостановлены еще год назад, ему предстоит пройти ряд конструктивных доработок. Возможно, после этого он заменит погибший самолет №95004 в парке опытных машин ГСС, но не исключено, что на него найдется и другой заказчик.

Третьим эксплуатантом «Суперджетов», должна стать авиакомпания «Якутия», заключившая через Финансовую лизинговую компанию контракт на два SSJ100. Оба самолета (№95019, 95020) к началу июня находились на завершающих стадиях сборки и могут подняться в воздух нынешним летом.

Активно ведутся работы и по нескольким экспортным бортам, предназначенным для поставки в Индонезию, Мексику и Лаос. В июне в цехе окончательной сборки ГСС уже находились первый самолет для индонезийской Sky Aviation (№95022), два — для мексиканской Interjet (№95023, 95024) и первый — для лаосской Lao Central Airlines (№95026). Ожидается, что головной индонезийский борт сможет подняться в воздух в июле, а мексиканский — в августе. Причем если сдачу самолетов заказчиком из Индонезии и Лаоса будет осуществлять само ЗАО «ГСС», то поставку в Мексику обеспечивает российско-итальянское СП SuperJet International. В Комсомольске-на-Амуре будет собираться и облетываться только так называемый «зеленый» самолет, а монтаж интерьера и окраска будут вестись уже в Италии.

Согласно имеющимся контрактам, Sky Aviation приобретает 12 «Суперджетов»,

Interjet — 15 (с опционом еще на пять), а Lao Central Airlines — три (с опционом еще на шесть). По состоянию на июнь, портфель твердых заказов на SSJ100 от семи авиаперевозчиков и лизинговых компаний из дальнего зарубежья включал 108 машин и еще 30 — в рамках опционов. В России же твердые заказы на «Суперджет», помимо «Аэрофлота» и «Якутии», разместили авиакомпания «ЮТэйр» (24 самолета через «ВЭБ-Лизинг») и «Газпромавиа» (10, через собственную лизинговую компанию «Газпромкомплектация»). Поставки обеим должны начаться в 2013 г. Таким образом, суммарный портфель заказов на SSJ100 на сегодня включает 176 самолетов, девять из которых уже поставлены.

Стоит особо подчеркнуть: практически все заказчики «Суперджета» уже официально заявили, что произошедшая 9 мая во время демонстрационного полета в Индонезии катастрофа опытного SSJ100 №95004 никак не повлияет на их планы закупок этих самолетов.

#### Ан-148: приоритет госзаказам

Согласно опубликованному в июне годовому отчету ОАК, в 2012 г. на ВАСО планируется сдать заказчикам девять новых самолетов Ан-148-100Е, семь из которых — машины производства этого года. К настоящему времени в эксплуатации в России находится восемь Ан-148 воронежской сборки: шесть Ан-148-100В были поставлены в 2009–2010 гг. лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко» авиакомпании «Россия», а два Ан-148-100Е — в прошлом году «Сбербанк-Лизингом» авиакомпании «Полет». Контракт с «Полетом» предусматривает поставку десяти машин, однако из-за финансовых разногласий с лизинго-



дателем временно приостановлен. В связи с этим третий Ан-148-100Е для этой авиакомпании (RA-61711, заводской №41-07), облетанный еще в октябре 2011 г. и уже прошедший окраску в цвета перевозчика, пока остается на заводе.

26 марта 2012 г. между лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко.» и ВАСО был заключен контракт на поставку в этом году трех Ан-148-100Е, которые будут переданы в эксплуатацию в иркутскую авиакомпанию «Ангара». Предварительное соглашение о поставке «Ангаре» в финансовый лизинг десяти Ан-148-100Е (пяти в рамках твердого заказа и пяти — по опциону) было подписано в Иркутске 10 ноября 2011 г. Оно заключено между лизинговой компанией ИФК, авиакомпанией «Ангара» и управляющей компанией «Ислэнд» (туристический холдинг, основной акционер «Ангары») во исполнение поручений Президента России и Председателя Правительства России по развитию региональных и местных авиаперевозок и срочным мерам по модернизации парка региональных самолетов.

Первый самолет по этому контракту (RA-61713, серийный №41-10) поднялся в первый полет в Воронеже 22 марта и недавно прошел окраску в новую ливрею авиакомпании «Ангара». Вторая машина (№61714, серийный №42-01) должна выйти на летные испытания в июне. Третьим Ан-148 для «Ангары» может стать уже готовый к поставке невостребованный пока «Полетом» RA-61711 (№41-07). Все три машины планируется передать в эксплуатацию нынешним летом, как только решатся все вопросы с финансированием сделки. Еще два Ан-148-100Е по имеющемуся контракту на пять машин «Ангара» рассчитывает получить в 2013 г.

Поставки «Полету» и «Ангаре» — на сегодня единственные действующие коммерческие контракты по самолетам Ан-148 воронежской сборки. В то же время у завода есть ряд договоров на производство таких самолетов по госзаказам. По всей видимости, они и будут в значительной степени определять будущее производства Ан-148 в Воронеже. Сейчас на сборке находятся четыре самолета по таким договорам — два Ан-148-100ЕМ (№42-02, 42-04) для авиации МЧС России и два Ан-148-100ЕА (№42-03, 42-07) — для СЛО «Россия» (заказ Управления делами Президента РФ). На испытания все они должны выйти нынешней осенью, а сдача в эксплуатацию планируется до конца года. В проработке находятся проекты контрактов по следующим Ан-148 для государственных служб и ведомств, в т.ч. для Минобороны России, МЧС и др.

Кроме того, в настоящее время на заводе хранятся два Ан-148-100Е в экспортном исполнении (с так называемой «английской» кабиной экипажа), которые ранее предназначались для поставки Министерству обороны Республики

Мьянма. Объединенная авиастроительная корпорация ведет переговоры с потенциальными зарубежными заказчиками, которые могут приобрести эти машины. Одна из них, прошедшая испытания с бортовым №61707 (серийный №41-01) совершила первый полет еще 22 ноября 2010 г., а вторая, №61712 (№41-09), — год спустя, 21 ноября 2011-го.

Помимо сборки готовых самолетов, ВАСО, в рамках кооперации с ГП «Антонов», поставляет комплекты агрегатов для постройки Ан-148 и Ан-158 в Киеве. Так, согласно годовому отчету ВАСО, в 2011 г. в Киев было отгружено четыре комплекта агрегатов, включающих хвостовую часть фюзеляжа (ФЗ) с оперением, детали и агрегаты из композиционных материалов и др. Однако выпуск новых самолетов на Серийном заводе «Антонов» пока по-прежнему носит единичный характер. В эксплуатацию до сих пор сданы лишь два серийных Ан-148-100В — №01-09 (UR-NTC) в 2010 г. и №01-10 (UR-NTD) — в 2011-м. Они переданы авиакомпании «Международные авиалинии Украины». Коммерческая эксплуа-

Первый Ан-148-100Е в окраске авиакомпании «Ангара» (RA-61713), поднявшийся в Воронеже 22 марта 2012 г.



Алексей Филатов



Третий Ан-148-100Е, построенный в прошлом году для авиакомпании «Полет», в сборочном цехе ВАСО, май 2012 г.

Алексей Филатов



Единственный Ан-140-100, построенный в 2011 г. заводом «Авиакор». В ближайшее время предприятие будет поставлять такие самолеты только Министерству обороны



Алексей Михеев

тация Ан-148 на Украине началась ровно три года назад — 2 июня 2009 г., когда к перевозкам пассажиров на самолете Ан-148-100В №01-01 (UR-NTA) в сотрудничестве с «Авиалиниями Антонова» приступила авиакомпания «Аэросвит». С прошлой осени эта машина также летает под флагом «Международных авиалиний Украины».

До конца прошлого года «Антонов» планировал выпустить третий серийный Ан-148-100В (№03-08), а затем и головной серийный Ан-158 (№201-01), однако до сих пор об этом ничего не известно. Как заявлял в ноябре прошлого года Генеральный конструктор ГП «Антонов» Дмитрий Кива, производственный план киевского завода на 2012 г. предусматривает выпуск 12 самолетов Ан-148 и Ан-158, а также десяти комплектов крыльев и четырех комплектов агрегатов фюзеляжа Ф1 и Ф2 для ВАСО. В перспективе же, к 2015 г., в Киеве планируется выйти на ежегодный темп выпуска 24 самолетов Ан-148 и Ан-158 в год. Вероятно, на осуществление этих планов влияют финансовые возможности имеющихся и потенциальных заказчиков.

#### Турбовинтовые: спасение в операционном лизинге?

Сегодня приходится с сожалением констатировать, что отечественная авиационная промышленность не в состоянии удовлетворить потребности авиакомпаний в новых и эффективных турбовинтовых региональных самолетах, которые могли бы заменить выводимые из эксплуатации Ан-24.

В последние годы производством таких лайнеров на постсоветском пространстве занимаются три предприятия: самарский завод «Авиакор» (с использованием поставляемых из Харькова агрегатов собирает по лицензии ГП «Антонов» самолеты Ан-140), харьковское ХГАПП (готовых Ан-140 не строило с 2005 г., в настоящее время изго-

тавливает только комплекты агрегатов для сборки самолетов в Самаре и в Иране) и ташкентское ТАПОиЧ (завершает производство Ил-114-100 для узбекской национальной авиакомпании).

Коммерческая программа «Авиакора» по самолету Ан-140 ограничилась поставкой в 2006–2009 гг. лишь трех 52-местных машин авиакомпании «Якутия» (самолеты поставлены в финансовый лизинг компанией ФЛК). В прошлом году предприятием был получен государственный контракт на постройку девяти Ан-140-100 для нужд Минобороны России. Первый из них (RA-41254, заводской №11A002) поднялся в воздух 6 августа 2011 г. и был передан заказчику в конце декабря, а его опытная эксплуатация в российских ВВС началась нынешней весной. Второй (RA-41258, №12A015) удалось достроить только к концу весны — в первый полет он поднялся 17 мая. Темпы производства, несмотря на выделяемое заказчиком финансирование явно отстают от намеченных планов: первые три машины предполагалось передать еще в прошлом году, а до конца 2012 г. заказчик должен был получить уже шесть Ан-140. Поэтому авиакомпании не спешат размещать заказы на Ан-140-100 на «Авиакоре», хотя выбор этой машины в качестве преемника популярнейшего на региональных авиалиниях Ан-24 выглядел бы весьма логичным.

Да и опыт эксплуатации Ан-140-100 «Якутией», в целом отзывавшейся о самолете довольно положительно, свидетельствует о том, что ставка на машину, многие запчасти для которой нужно получать с Украины, может оказаться рискованным. Из-за отсутствия комплектующих два первых «якутских» Ан-140 давно прикованы к земле (RA-41250 не выполняет полетов с осени 2010 г., RA-41251 — с апреля 2011-го). Поэтому «Якутия», добившаяся достаточно высоких операционных показателей эксплуатации Ан-140 и рассматривавшая воз-

можность приобретения еще шести таких машин, от этой идеи в итоге отказалась, переориентировавшись на поиски турбовинтовых «иномарок». В настоящее время в авиакомпании летает два Ан-140-100 — самый «свежий» RA-41252, полученный с «Авиакора» в октябре 2009 г., и приобретенный в 2010 г. на вторичном рынке RA-41253 выпуска 2004 г. (ранее эксплуатировался украинской компанией «Ильич-Авиа» под номером UR-14008).

Что же касается выпуска Ил-114 в Ташкенте, то по воле республиканского правительства оно сворачивается (как и в целом выпуск самолетов на ТАПОиЧ). В последние годы завод выполнял контракт на поставку шести Ил-114-100 Национальной авиакомпании «Узбекистон Хаво Йуллари». В августе прошлого года ТАПОиЧ передал перевозчику пятый заказанный самолет (UK-91108, серийный №02-08, облетан 8 июля 2011 г.). 17 мая этого года на заводскую летно-испытательную станцию была выкачена заключительная шестая машина (UK-91109, серийный №02-09). Ожидается, что в эксплуатацию она сможет поступить в июле, и на этом программа производства Ил-114 в Ташкенте, судя по всему прекратится. Судьба остающегося на предприятии задела по планерам Ил-114 (а это до десятка готовых фюзеляжей и комплектов агрегатов) пока не ясна. На заводе обсуждается появившаяся информация об интересе российской стороны забрать имеющийся задел и оснастку с целью организации серийного производства Ил-114 на одном из предприятий России. Но пока никаких реальных подтверждений этому не имеется.

Фактически из 14 изготовленных за 20 лет в Ташкенте и доведенных до летного состояния серийных самолетов этого типа (пять Ил-114 с двигателями ТВ7-117С (СМ), семь Ил-114-100 с двигателями PW-127Н и два грузовых Ил-114Т) в настоящее время в эксплуатации находится лишь шесть машин в Узбекистане (все — Ил-114-100)

и одна — в России (летающая лаборатория Ил-114ЛЛ №01-09 с регистрационным номером RA-91003, поставленная в 2005 г. петербургскому НПП «Радар-ММС»). Два единственных Ил-114, находившихся с 2002 г. в коммерческой эксплуатации в России в авиакомпании «Выборг» — машины №01-06 и 01-07 (RA-91014 и RA-91015) выпуска 1993–1994 гг., — с 2010 г. не летают и переданы на хранение в псковский аэропорт.

В сложившихся условиях российским авиакомпаниям, нуждающимся в замене списываемых Ан-24, ничего не остается, как обратить внимание на турбовинтовые самолеты зарубежного производства. Но и здесь все обстоит далеко не просто.

Одна из ведущих российских авиационных лизинговых компаний, «Ильюшин Финанс Ко.», имеющая богатый опыт поставки региональных самолетов (именно ей реализован контракт на шесть Ан-148-100В для авиакомпании «Россия» и в настоящее время осуществляется контракт на пять Ан-148-100Е для «Ангары»), недавно провела исследование рынка региональных перевозок в России. Из него, следует, что в европейской части страны региональными авиаперевозками реально занимаются 11 авиакомпаний, взлетно-посадочные полосы 35 из 36 используемых для этого аэропортов имеют искусственное бетонное покрытие, а характерные дистанции перевозок составляют от 200 до 800 км. Для таких условий, по мнению экспертов ИФК, в отсутствие реальных предложений отечественного авиапрома, больше всего подходят франко-итальянские турбовинтовые самолеты ATR и канадские Q400 компании Bombardier.

За Уралом же ситуация иная. Там региональными перевозками занимаются не более 18 авиакомпаний, из 119 аэропортов почти половина (43%) имеет грунтовые взлетно-посадочные полосы, а характерные дистанции перевозок составляют от 400 до 3000 км. Для такого рынка дальности

полета ATR-72 может оказаться недостаточно, и для него больше подходят Q400, Ан-140 (который, к сожалению практически не выпускается) и реактивный Ан-148. В целом потребности рынка региональных перевозок в ИФК оценивают примерно в 200 самолетов в период до 2030 г.

После известных поручений руководства страны, последовавших за серией резонансных авиакатастроф прошлого года, в декабре 2011 г. правительство приняло постановление №1212, предусматривающее субсидирование лизинговых платежей для самолетов вместимостью до 55 пассажиров с любым типом двигателей и до 72 кресел с турбовинтовыми двигателями. Фактически эта разовая субсидия позволяет заплатить аванс за взятие самолета в лизинг. Шаг, безусловно, хороший, но нужно учитывать, что на самолеты вместимостью от 50 до 110 пассажиров (в т.ч. и турбовинтовые, которые де-факто наша промышленность для коммерческих заказчиков не выпускает) сохраняются высокие таможенные пошлины, так что существенная часть субсидий будет ими нивелироваться. Очевидно, что для реального стимулирования перевозчиков обновлять свой парк необходимо отменять таможенные пошлины на турбовинтовые самолеты вместимостью до 72 пассажиров (а это как раз ATR-72 и Q400). Причем этот вопрос требуется решать в рамках Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана.

Кроме того, в рамках исполнения тех же поручений первых лиц государства о поддержке региональных перевозок было принято постановление №1211 об их субсидировании из федерального бюджета. Однако проблема в том, что примерно для 90% из перечисленных в постановлении 162 маршрутов работать оно не будет. Ведь субсидии предоставляются на софинансирование расходных обязательств субъектов РФ, а большинство перечисленных маршрутов — между регионами, так что для региональ-

ных бюджетов их субсидирование окажется нецелевым использованием средств. Чтобы постановление реально заработало, требуется изменить законодательство и обеспечить возможность консолидации бюджетов субъектов РФ для субсидирования межрегиональных авиаперевозок.

«Пока мы видим фрагментарный подход: поручения премьера формально вроде бы выполнены, но эффект от этого небольшой», — говорит генеральный директор ИФК Александр Рубцов, — Нужна комплексная программа переоснащения парка и субсидирования перевозчиков. Необходимо также учитывать и расходы на дооснащение и сертификацию аэропортов, обучение персонала, модернизацию системы управления воздушным движением. Еще одна принципиальная проблема — развитие операционного лизинга, для этого требуется внести изменения в закон о лизинге и распространить бюджетное субсидирование также и на операционный лизинг».

Несмотря на то, что ИФК до сих пор занималась в основном только финансовым лизингом авиационной техники, в компании прекрасно понимают, что для небольших региональных перевозчиков, не обладающих такими финансовыми ресурсами, как лидеры отрасли, более привлекательным выглядит лизинг операционный (по сути, аренда воздушных судов). Он заключается на меньший срок (как правило, на 5 лет), что с одной стороны дешевле для перевозчика (отсутствует факт выкупа воздушного судна в конце длительного срока финансового лизинга), а с другой позволяет чаще обновлять свой парк.

Но развитие операционного лизинга, становящегося необходимым элементом стимулирования региональных авиаперевозок, требует не только доработки законодательной базы, но и развития у российских лизинговых компаний новых компетенций, в частности готовности брать на себя все риски по судьбе поставляемых самолетов. ☺

Смогут ли зарубежные «турбопропы» (на переднем плане — Q400) завоевать такую же популярность в авиакомпаниях, специализирующихся на региональных перевозках, какую имеют уходящие со сцены Ан-24 (на заднем плане), будет зависеть от совершенствования законодательной базы и инструмента операционного лизинга





# МиГ-29М2

Сергей КУЗНЕЦОВ

## ДЕБЮТИРУЕТ В КАЗАХСТАНЕ

### Репортаж с KADEX-2012

Огромные территории и природные богатства... Угрозы современного мира – экстремизм, терроризм, контрабанда... и непримиримая борьба с ними – у Республики Казахстан и Российской Федерации много общего. В начале мая на военно-воздушной базе близ казахстанской столицы Астаны прошла вторая международная выставка вооружений и военнотехнического имущества KADEX-2012. Здесь есть на что посмотреть! 230 компаний из Казахстана, России, Белоруссии, Украины, а также США, Италии, Испании, Турции, Китая и ряда других стран. Самое активное участие в нынешней выставке приняли

предприятия российской промышленности. Так, именно в Астане состоялся международный дебют нового многоцелевого истребителя МиГ-29М2, предлагаемого в настоящее время РСК «МиГ» потенциальным заказчиком. Немаловажно, что основу ВВС Сил Воздушной обороны Республики Казахстан сегодня составляют самолеты и вертолеты российского производства. Часть из них уже прошла ремонт и модернизацию, некоторым это еще предстоит. Но в Казахстане уже задумываются об обновлении парка военной авиации, и российская сторона подготовила ряд своих предложений.

Демонстрация десантной операции.  
В воздухе – казахстанский Ми-17В-5



Президент ОАК Михаил Погосян и Токтар Аубакиров, в прошлом – летчик-испытатель ОКБ «МиГ», проводивший испытания МиГ-29К на ТАВКР «Тбилиси»

...Начало мая, но на термометре – всего +12, которые, правда, больше похожи на «около 0». Погода, мягко говоря, бодрящая – дует холодный ветер, порывами до 25 м/с. От дождя приходится укрываться «под крылом самолета», а дождевики стали для многих «обязательной формой одежды». Таков климат северных регионов Казахстана. Летом в Астане +30 и выше. Зимой – морозы до -50. Говорят, что в северном Казахстане – два сезона в году: «жаркий» и «холодный». Очевидно, мы приехали сюда, в конце «холодного»...

Демонстрация военной техники в действии – обязательная часть любой военной выставки. И KADEX не является исклю-



Пара перехватчиков МиГ-31 казахстанских Сил воздушной обороны. Казахстан – единственная, кроме России, страна, имеющая на вооружении МиГ-31



Группа учебно-тренировочных L-39 ВВС Казахстана. Самолеты выглядят весьма свежо, но все равно скоро потребуют замены, поэтому Казахстан ведет переговоры о приобретении в России Як-130



Генеральный директор РСК «МиГ» Сергей Коротков встречает у самолета МиГ-29М2 президента Казахстана Нурсултана Назарбаева

чением. Грохот танковых выстрелов, стрелок пулеметов... На специальной площадке демонстрируется техника сухопутных войск от армейских вездеходов до тяжелых огнеметных систем. Действия наземных сил поддерживает «воздушная кавалерия»: новинка армии Казахстана – Eurocopter EC145 (их сборка в прошлом году налажена на совместном предприятии в Астане). Задача легких вертолетов – прикрытие высадки десанта с Ми-17. Десантники действуют четко. Уверенная фиксация на тросе. Быстрый спуск. При таком ветре выброска с парашютом крайне затруднительна. Так что, вертолет – хорошее решение. Высадка проходит под пристальным вниманием пулеметчиков с «Еврокоптеров».

Авиашоу продолжают самолеты. Вдоль трибун на большой скорости проходят МиГ-31 – разжигают форсажи и теряются в облаках. Казахстан – единственная страна в мире, кроме России, имеющая на вооружении уникальные тяжелые перехватчики МиГ-31. По словам генерального директора РСК «МиГ» Сергея Короткова, компания

продолжает сотрудничество с казахстанской стороной по ремонту и модернизации этих машин. «Уже порядка семи самолетов мы отремонтировали. Сегодня два МиГ-31 находятся у нас в России, и мы в ближайшее время должны заключить контракт на ремонт еще двух», – рассказывает руководитель «МиГа».

В сером небе появляются огни – на подходе пилотажная группа ВВС Казахстана на учебных L-39, окрашенных в цвета национального флага. Самолеты прошли ремонт и выглядят отлично. Видно, что стараются и пилотирующие их летчики.

Следом взлетает пара МиГ-29 ВВС Казахстана. Это – строевые летчики, но пилотаж активный, напористый. Пару «МиГов» сменяет «ромб» Су-27. Пилотаж завершается красивым роспуском с отстрелом тепловых ловушек. То, что летчики отработали в сложных условиях – это показатель хорошей выучки. В кабинах самолетов именно строевые летчики Казахстана. Конечно, их показательным программам не сравниться с мастерством пилотажни-

ков из Кубинки, которых так ждали в небе Астаны. По всем каналам объявляли, что «Русские Витязи» и «Стрижи» станут «гвоздем» нынешнего авиашоу в Казахстане.

Заявку на участие асов из Кубинки в программе KADEX-2012 Казахстан отправил еще в октябре прошлого года. Но за шесть месяцев в России никто так и не смог оформить документы и подписать их! Все это время бумаги лежали в Главном штабе ВВС. Вопрос начал решаться только за две недели до показа. В итоге, никто куда так и не полетел... «Русские Витязи» так и не дожались разрешения на вылет, а «Стрижи» даже успели перебазироваться в Шагол, но, так и не получив «добро» на пересечение границы, вернулись в Кубинку. К сожалению, этот случай – далеко не единичный. Подобная практика в подготовке визитов наших прославленных пилотажных групп стала, увы, обычной. Все решается в последний момент. Документы подписываются за день до вылета! И, к сожалению, эта «трагедия» только укрепляется...



Сергей Кураев

Пилотаж МиГ-29М2 в небе над Астаной

Но вернемся к воздушному показу в Астане. В небе — демонстрирующий отличный пилотаж вертолет Eurocopter Cougar. В его основе — знаменитая французская Puma, впервые взлетевшая еще в 1978-м. Множество военных и гражданских вариантов «Пумы» нашли покупателей в десятках стран мира, к которым вскоре присоединится и Казахстан, подписавший соглашение о намерениях по приобретению 20 таких машин под названием EC725, причем собираться они будут в Астане, на совместном предприятии, выпускающем в настоящее время EC145.

По-настоящему захватывающим стал полет транспортного самолета С-295. Энергично маневрируя, он снижался до

высоты 40–50 м. Становилось жутковато, хотя опыт подсказывал, что выступление тщательно подготовлено. С-295 впервые взлетел в 1997-м. Он разработан испанской фирмой CASA, а ныне является детищем Европейского аэрокосмического и оборонного концерна EADS. Сегодня Казахстан меняет свои заслуженные Ан-26. К сожалению, достойную замену Россия предложить пока не может, поэтому выбор пал на машину из «дальнего зарубежья».

Теперь о главной премьере выставки KADEX-2012 — многоцелевом истребителе поколения «4+» МиГ-29М2, представленного в Астане РСК «МиГ». Его появление на выставке стало, без сомнения, важнейшим событием. К тому же показ МиГ-29М

в Казахстане — его мировая премьера, ведь самолет вышел на испытания только в конце прошлого года.

Рассказывает генеральный директор РСК «МиГ» Сергей Коротков: «Это совершенно новый самолет, у него просто название МиГ-29 осталось от истребителя, который выпускался еще в советское время. По своим функциональным возможностям, по объему решаемых задач, которые требуют сегодня ВВС, он качественно отличается от привычного МиГ-29. На МиГ-29М2 реализованы все новейшие достижения в аэродинамике, технологии, стоит совершенно другая авионика, обеспечено применение всех видов вооружений, которые сегодня существуют в России, причем конструкция позволяет адаптировать к нему то вооружение, которое сегодня еще только планируется к поставкам. Это так называемая открытая архитектура бортового комплекса».

Сегодня в РСК «МиГ» есть два направления, которые являются базовыми для дальнейшего совершенствования и поставки самолетов. Во-первых, это корабельные МиГ-29К/КУБ — они должны появиться в российском ВМФ в следующем году. В во-вторых, «сухопутные» МиГ-29М/М2 и МиГ-35 — их поставки в наши ВВС предусмотрены государственной программой вооружения, начиная с 2015 г.

В Астане МиГ-29М2 внимательно осматривал на стоянке президент Казахстана

## МЧС Казахстана передан первый Ка-32А11ВС

Важным событием выставки KADEX-2012 стала торжественная церемония передачи Министерству по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан российским холдингом «Вертолеты России» первого вертолета Ка-32А11ВС. Контракт на поставку МЧС Казахстана двух таких машин был заключен 15 августа 2011 г. Второй Ка-32А11ВС прибудет в республику до конца года.

Вертолеты Ка-32А11ВС, изготовленные для МЧС Казахстана, оснащаются медицинскими модулями и горизонтальными противопожарными «водяными пушками». Они предназначены для оказания экстренной медико-санитарной помощи, проведения спасательных и противопожарных операций, а также могут использоваться для

осуществления аварийно-восстановительных и других неотложных работ при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

«Первая поставка спасательных вертолетов Ка-32А11ВС в Казахстан знаменует новый важный этап сотрудничества между Республикой Казахстан и Российской Федерацией в области поставок специальной вертолетной техники, — заявил генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Дмитрий Петров. — Развитие партнерских отношений с государственными ведомствами Казахстана давно стало одним из приоритетных направлений работы холдинга в Центрально-Азиатском регионе, и мы готовы увеличивать поставки вертолетной техники.



ОАО «Вертолеты России»

Кроме Ка-32А11ВС холдинг предлагает МЧС Республики Казахстан новый легкий вертолет Ка-226Т с медицинским модулем, который с учетом климатических особенностей региона идеально подходит для осуществления спасательных и медико-эвакуационных операций любой сложности».

Другой приоритетной задачей холдинга «Вертолеты России» в Центрально-Азиатском регионе в целом и, в частности в Казахстане,

является обеспечение сервисной поддержки существующего парка вертолетов и вновь поставляемой техники, а также предоставления услуг по модернизации действующих вертолетов. Сервисное обслуживание российской техники в Казахстане и в регионе обеспечивает АО «Авиаремонтный завод №405» (г. Алматы), с которым осенью 2009 г. «Вертолеты России» подписали соответствующее соглашение.

Нурсултан Назарбаев. Позже он наблюдал за маневрами самолета в воздухе. В полете машину представляли два летчика-испытателя РСК «МиГ» — Михаил Беляев и Станислав Горбунов. После полета начальник лётной службы — старший летчик-испытатель РСК «МиГ» Михаил Беляев делится впечатлениями: «Несмотря на то, что погодные условия сегодня были не очень благоприятны для выполнения пилотажа, тем не менее, мы успешно осуществили свой полет, и надеюсь, показали все возможности самолета, доставив радость зрителям. Сейчас большая влажность, и когда самолет выполняет энергичное пилотирование с большими перегрузками и углами атаки, естественно, происходит срыв потока с крыла, что в таких погодных условиях создает очень интересный и красивый эффект».

Военные летчики Казахстана сегодня остро нуждаются в новой технике. В настоящее время в стране прорабатывают планы обновления авиапарка до 2025 г. По словам

президента ОАК Михаила Погосьяна, именно в этом контексте Россия и представляла на KADEX-2012 самолет МиГ-29М2. «С нашей точки зрения, МиГ-29М2 является одним из лучших вариантов развития группировки военно-воздушных сил Казахстана», — считает глава ОАК. — «Тот пилотаж, который продемонстрировал шеф-пилот фирмы Микояна Михаил Беляев, и те характеристики комплекса, которые мы будем представлять нашим коллегам в Казахстане, создают хорошие перспективы для дальнейшего продвижения МиГ-29М2 и рассмотрения возможного сотрудничества по другим направлениям».

Лично опробовать новый самолет и убедиться, насколько он изменился, по сравнению с обычным МиГ-29, смогли во время выставки и казахстанские летчики. Возможность совершить полет со Станиславом Горбуновым получил первый заместитель командующего ВВС Республики Казахстан Улан Карбинов.

## Казахстанские военные меняют Ан-26 на С-295М



Марина Лыцева

ВВС Казахстана получат до апреля 2013 г. два новых легких военно-транспортных самолета С-295М производства подразделения Airbus Military европейского концерна EADS. О заключении соответствующего контракта с компанией «Казспецэкспорт», предусматривающего также опцион на шесть следующих машин, производитель официально заявил 1 марта этого года.

Кроме того, заместитель министра обороны Казахстана генерал-майор Талгат Жанжуменов сообщил на KADEX-2012 о ведущихся переговорах с EADS по приобретению «до четырех» новых средних военно-транспортных самолетов А400М.

*Погода в Астане не содействовала демонстрационным полетам МиГ-29М2*

Зам. командующего ВВС Казахстана Улан Карбинов (справа) доволен полетом на МиГ-29М2 и жмет руку летчику-испытателю РСК «МиГ» Станиславу Горбунову



Сергей Кузнецов



Сергей Кузнецов

Впечатления и от полета, и от машины у него самые лучшие. Причем полет был не просто «прогулочным», а хорошо продуманным заданием — с выполнением учебной задачи. Сравнивая МиГ-29М2 с МиГ-29, Улан Карбинов отмечает: «Разница — весьма ощутимая. И дело не только в пилотажных возможностях. В первую очередь, «МиГ» стал подлинно многофункциональным боевым комплексом».

## EC145: сделано в Казахстане



Сергей Кузнецов

На вооружении Министерства обороны и МЧС Республики Казахстан с конца прошлого года находится шесть многоцелевых вертолетов Eurocopter EC145. Они собраны непосредственно на территории республики совместным предприятием Eurocopter Kazakhstan Engineering в рамках подписанного ранее соглашения, предусматривающего поставку 45 таких машин. В ходе нынешней выставки 3 мая было объявлено о заключении правительством Казахстана нового контракта на поставку восьми следующих EC145. Шесть из них в медико-эвакуационной версии поступят в МЧС, а еще два в поисково-спасательном варианте — в Министерство обороны.

В настоящее время Eurocopter поставил сотне заказчиков из 38 стран уже более 500 вертолетов EC145.

СП Eurocopter Kazakhstan Engineering располагается рядом с международным аэропортом Астаны и отвечает за сборку, кастомизацию, послепродажную поддержку и техническое обслуживание поставляемых вертолетов, а также подготовку летного и технического персонала для их эксплуатации. Среди задач совместного предприятия также продвижение выпускаемой продукции в страны региона.

Как стало известно уже после завершения KADEX-2012, совместное предприятие Eurocopter Kazakhstan Engineering определено также поставщиком 20 новых средних вертолетов EC725 для казахстанского Минобороны. О подписании соглашения о намерениях по их поставке Eurocopter официально заявил 10 мая.

Такого же мнения и Главнокомандующий Силами воздушной обороны армии Казахстана генерал-лейтенант авиации Александр Сорокин, заявивший после полета: «Хороший самолет МиГ-29М2, многофункциональный. Это — прекрасная машина. Работает во всех режимах: по воздуху, по земле, по кораблям».

По словам Михаил Погосяна, на казахстанском рынке перспективы есть не только у МиГ-29М2, но и у ряда других новых российских самолетов: «Местными военными проявляется интерес и к Як-130, и к семейству самолетов Су-30, и к Су-35, поэтому, думаю, у нас здесь хорошие перспективы».

А пока идет оценка необходимых закупок новой авиатехники, остро стоит вопрос качественного ремонта имеющейся. Рынок есть рынок, и свои услуги по ремонту военных самолетов предлагают многие. Но качество работ при этом иногда не выдерживает критики. Как известно, скупой платит дважды. А в авиации — тем более, при том, что платить иногда приходится жизни летчиков...

Российская сторона предлагает самые разнообразные программы ремонта и модернизации, в т.ч. долгосрочные, предусмотренные условиями контрактов по закупкам. Опыт показывает, что ничтожная сиюминутная выгода рано или поздно обязательно обернется большими потерями. По мнению Михаила Погосяна, «постепенно экономика будет брать верх, и многие заказчики все-таки поймут, что какая-то краткосрочная экономия приведет в дальнейшем к дополнительным затратам, что вряд ли соответствует целям и задачам заказчика».

Непростой вопрос и с модернизацией самолетов. Всегда ли она оправдана? Ведь необходимо точно рассчитать, когда экономия превращается в разбазаривание

средств, и сделать выбор между ремонтом старой техники и закупками новой. «Например, можно потратить, скажем, 15 млн долл. на самолет, которому останется жизненный цикл лет семь—десять, а можно за 40 млн долл. купить самолет, который будет летать 35—40 лет. Выбор — за заказчиком, и он не всегда однозначен», — говорит Михаил Погосян.

При этом все большее признание получают комплексные контракты, предусматривающие долговременные отношения с поставщиком. По мнению Сергея Короткова, сегодня никто уже не покупает просто авиационную технику как таковую. «Сегодня речь идет о тренажерах, об обучении, о создании центров технического обслуживания на территории тех стран, куда поставляется эта авиационная техника. И все вопросы мы вот сейчас с казахской стороны обуждаем». Россия предлагает Казахстану создание единого сервисного центра, где будет обслуживаться вся поставленная российская авиатехника. Ведутся и переговоры о возможном обучении у нас казахстанских летчиков и инженерно-технического состава. Такой опыт есть, и немалый.

Военно-техническое сотрудничество не существует вне политики. Дальнейшее укрепление связей России и Казахстана — это безопасность и развитие двух стран, стабильность на громадных евразийских пространствах. «Казахстан — это одна из наиболее динамично развивающихся стран. И я считаю, что политический диалог и политическое взаимодействие, создание таможенного союза — все это создает хорошие перспективы не только для поставок техники, но и для сотрудничества между нами, для участия предприятий Казахстана в производстве нашей техники, в ее сервисе», — заключает президент ОАК Михаил Погосян.

Руководители и летчики РСК «МиГ» с заместителем командующего ВВС РК Уланом Карбиновым перед МиГ-29М2



Сергей Кузнецов

# МиГ-29К

Новый самолет  
для корабельной  
авиации



[www.migavia.ru](http://www.migavia.ru)





# НА ИСПЫТАНИЯХ

Григорий ОМЕЛЬЧЕНКО  
Фото с сайтов top81.cn,  
fyjs.cn, hobbyshanghai.net

# УЖЕ ДВА J-20

Китай форсирует работы по созданию собственного истребителя пятого поколения, известного под названием J-20 (подробнее о программе – см. «Взлёт» №3/2011, с.30–39). В мае этого года к летным испытаниям присоединился второй опытный экземпляр самолета, получивший бортовой №2002. А первый прото-

тип J-20 (бортовой №2001), впервые поднявшийся в воздух 11 января 2011 г. и совершивший уже более 80 полетов, в прошлом месяце был перебазирован с заводского аэродрома Chengdu Aircraft Corporation (CAC) для продолжения испытаний в Китайский летно-испытательный центр CFTE в Янлане.

Информация о постройке в Чэнду второго летного экземпляра J-20 появилась еще в начале этой весны. 30 марта за защитной сеткой, ограждающей содержимое заводских ангаров от пытливых глаз вездесущих споттеров, китайские энтузиасты смогли разглядеть новый J-20. В пользу того, что



На этом снимке буксируемого по аэродрому второго экземпляра J-20 хорошо заметны открытые створки отсеков вооружения

это не знакомый уже самолет с №2001 свидетельствовало, в частности, изменившееся размещение опознавательных знаков ВВС НОАК на вертикальном оперении. А на следующий день очевидцы подтвердили, что бортовой номер машины – 2002. Вскоре в китайском интернете появились и первые довольно качественные фотографии второго прототипа.

Тонки двигателей на J-20 №2002 начались 1 мая, а 4 мая споттерам удалось сфотографировать его стоящим рядом с первым J-20, опровергнув, таким образом, слухи о том, что новый J-20 – всего лишь перекрашенная машина №2001.

Внешние отличия второго J-20 от первого минимальны. Помимо изменившихся опознавательных знаков наиболее заметно другое расположение штанги приемника воздушного давления – она перенесена с боковой поверхности конуса носового обтекателя БРЛС на его острие. По мнению экспертов, подобное размещение ПВД свидетельствует об отсутствии БРЛС на обеих машинах. То же самое можно сказать и о радиопоглощающем покрытии: техники не заботятся о специальной обуви при работах на верхних поверхностях самолетов.

По всей видимости, внесены некоторые изменения в схему уборки основных опор шасси. Теперь, когда самолет находится

*Первый опытный образец J-20 выполнил с января 2011 г. по май 2012 г. более 80 полетов*



*J-20 №2002 впервые поднялся в воздух в Чэнду 16 мая 2012 г.*



на земле (за исключением работ по обслуживанию), огромные прямоугольные створки отсеков основных стоек практически все время закрыты и открываются лишь в момент уборки и выпуска шасси. Вероятно, это позволило улучшить аэродинамику самолета на взлетно-посадочных режимах и предотвратить попадание посторонних предметов в ниши с земли.

Наблюдатели также заметили на обоих самолетах длинную шестиугольную панель по правому борту под фонарем кабины экипажа. Похоже, под ней находится выдвижная штанга дозаправки в воздухе.

Что касается силовой установки, то, судя по серебристым соплам, двигатели на машине — такие же, что и на первой. Большинство экспертов склоняется к тому, что оба самолета на данном этапе испытаний используют модифицированные российские АЛ-31ФН с нижним расположением коробки агрегатов, однако точно утверждать это никто не берется.

10 мая J-20 №2002 приступил к скоростным пробегам по ВПП заводского аэродрома с выпуском тормозного парашюта, а на следующий день уже оба J-20 открыто «позировали» здесь местным споттерам.

И вот, наконец, 16 мая второй летный образец J-20 впервые поднялся в воздух. Взлет состоялся в 14.49 по местному времени, а спустя 18 минут, в 15.07, самолет успешно совершил посадку. Второй испытательный полет J-20 №2002 выполнил в Чэнду 31 мая.

А тем временем первый прототип истребителя 12 мая покинул заводской аэродром в Чэнду и взял курс на Яньлян (провинция Шаньси) — в Китайский летно-испытательный центр CFTE (China Flight Test Establishment), для следующего

12 мая 2012 г. первый экземпляр J-20 покинул заводской аэродром компании CAS в Чэнду для продолжения испытаний в летно-испытательном центре CFTE в Яньляне




цикла испытаний. Новое место базирования создаст определенные трудности для любопытных глаз — фотографии из CFTE довольно редки. Ожидается, что позднее самолет должен прибыть на авиабазу ВВС НОАК в Динсине (провинция Ганьсу) для проведения программы испытаний по интеграции вооружения и разработки тактики и методов боевого применения машины нового поколения.

Стоит заметить, что за 17 месяцев летных испытаний, чередовавшихся с доводками и наземными отработками, самолет №2001 с января 2011 г. по май 2012 г. выполнил в Чэнду в общей сложности более 80 полетов, из них 62 — в течение прошлого года.

11 марта, в ходе 5-й сессии Всекитайского собрания народных представителей 11-го созыва, бывший начальник вооружения ВВС НОАК генерал Вэй Ган заявил, что испытания нового истре-

бителя «проходят успешно» и они «поступят на службу в ближайшем будущем». «Не в этом году, но достаточно скоро», — добавил он.

В то же время американские эксперты склонны к более сдержанным выводам, даже несмотря на сокрушительное фиаско, которое они потерпели ранее с прогнозами сроков создания китайского истребителя пятого поколения. В опубликованном в мае ежегодном докладе Министерства обороны США Конгрессу, посвященном, в частности, развитию китайской военной мощи, предполагается, что J-20 смогут поступить на вооружение не ранее начала 2018 г. В докладе отмечается, что проект до сих пор «находится на стадии прототипов» и Китаю все еще предстоит преодолеть ряд серьезных технических проблем на пути создания полноценного авиационного комплекса, в т.ч. двигателя для него. 

Среди визуальных отличий второго прототипа J-20 — новое расположение приемника воздушного давления и створки основных стоек шасси, открывающиеся только на время их выпуска и уборки





LIMA '13  
LANGKAWI

26 - 30 March 2013

Langkawi, Malaysia

THE LANGKAWI INTERNATIONAL MARITIME AND AEROSPACE EXHIBITION

delivering  
asian  
markets

ORGANISED BY:



Ministry of Defence

SUPPORTED BY:



Ministry of Transport Malaysia



Ministry of International Trade & Industry



Ministry of Home Affairs

OFFICIAL AIRLINE:



KNOWLEDGE PARTNERS:



OFFICIAL MEDIA:



hwlima HW LIMA EXHIBITIONS 35F-1-6 Jalan Wangsa Delima 5, KLSC II, Section 5, Wangsa Maju, 53300 Kuala Lumpur, Malaysia.  
exhibitions T : +603 41421699 F : +603 41422699 E : hw5@hwlima.org URL : www.lima.com.my



Дмитрий ВОРОНЦОВ,  
Игорь АФАНАСЬЕВ

# ПОЛЕТ «ДРАКОНА»

## МКС посетил первый коммерческий корабль

22 мая со стартового комплекса SLC-40 Станции ВВС «Мыс Канаверал» во Флориде взлетела ракета-носитель Falcon 9 («Сокол-9») с беспилотным грузовым кораблем Dragon («Дракон»). Оба аппарата построены сравнительно небольшой американской инновационной корпорацией Space Exploration Technologies (SpaceX), возглавляемой молодым инженером, предпринимателем и миллиардером Элоном Маском. Успешный полет, стыковка с МКС и возвращение на Землю «Дракона» знаменует собой новый этап космонавтики – эпоху полетов на орбиту на коммерческих кораблях.

Старт носителя, выведение на орбиту и автономный полет корабля прошли в штатном режиме. Миссия увенчалась триумфом 26 мая, когда автоматический грузовик приблизился к Международной космической станции и с помощью канадского манипулятора Canadarm2 был пристыкован к американскому сегменту со стороны модуля Harmony. После многочасовых проверок члены экипажа станции открыли переходные люки и вплыли в гермоотсек корабля.

Dragon привез на МКС чуть больше полтонны «багажа» – продуктов питания, расходных материалов, экспериментального оборудования, компьютеров и принадлежностей к ним. Экспериментальный характер миссии не позволил взять на борт корабля высокоприоритетные «посылки». Тем не менее, корабль в полном объеме показал способность доставлять грузы с Земли на борт МКС. В точном соответствии с планом полета, 31 мая Dragon отстыковался от станции и вернулся на Землю, приводнившись в Тихом океане и привезя с орбиты примерно полтонны всякой всячины.

Разработка корабля, ориентированного на пилотируемые полеты, идет по инициативе Элона Маска на фирме SpaceX с 2005 г. Опережающими темпами создается автоматический вариант, предназначенный для доставки грузов с Земли на МКС и обратно, и расширенная модификация DragonLab для автономных миссий в интересах коммерческих заказчиков. Сухая масса корабля составляет 4200 кг, полная заправка топливных баков – 1920 кг. «Дракон» имеет длину чуть более 6 м при диаметре корпуса 3,6 м.

Важнейшая особенность «Дракона» – большой многоразовый возвращаемый аппарат, в котором сосредоточены практически все служебные системы корабля. В 10 кубометрах гермообъема можно разместить до 3310 кг груза, доставляемого на станцию, и до 2500–3000 кг – возвращаемого на Землю. Dragon, оснащенный единым стыковочным механизмом CBM (Common Berthing Mechanism) с малой отдачей LIDS (low-impact docking system), подходит к МКС и зависает рядом с ней. Астронавт, управляющий со станции дистанционным манипулятором, подхватывает корабль и пристыковывает его к МКС.

Снаружи возвращаемый аппарат покрыт двумя видами теплозащиты: облегченной боковой и мощной донной из абляционного материала PICA-X (Phenolic Impregnated Carbon Ablator) на основе углеродных волокон, пропитанных фенолформальдегидной смолой. Последний способен выдержать температуру до 2200°C.

Большой негерметичный отсек («кузов»), расположенный позади возвращаемого аппарата, предназначен для перевозки



Космический корабль Dragon готов к установке на вторую ступень ракеты-носителя, 26 апреля 2012 г.

«негабаритных» грузов, например, тяжелых блоков, которые необходимо разместить снаружи модулей МКС, или автоматических спутников. Снаружи к «кузову» крепятся панели солнечных батарей.

Интересная особенность корабля — объединенная двигательная установка из 18 жидкостных ракетных двигателей Draco, интегрированных в корпус возвращаемого аппарата. Они обеспечивают как маневрирование в космосе, так и сход с орбиты. Более того, в пилотируемом варианте форсированные SuperDraco будут служить для аварийного спасения корабля, а в перспективе — обеспечивать вертикальную беспарашютную реактивную посадку на сушу.

Однако не оригинальные технические решения принесут славу новому кораблю и его создателям. 22 мая 2012 г. войдет в историю как дата рождения подлинно коммерческой пилотируемой космонавтики. Эта миссия завершила собой этап разработки и летных испытаний корабля и носителя. Следом пойдут рутинные полеты по снабжению МКС, знаменуя победу новых подходов к созданию и использованию американской космической техники. Здесь уместно обратить внимание на недавнюю историю.

Незадолго до того, как президент Джордж Буш-младший в 2004 г. издал директиву о скором и неминуемом прекращении полетов шаттлов, NASA решило снизить нагрузку на государственную пилотируемую программу путем передачи «на откуп» частникам околоземного полетов. Для демонстрации возможностей доставки экипажей и грузов на МКС с использованием технических средств, созданных на коммерческой основе, в январе 2006 г. объявили программу «Коммерческих услуг по орбитальной транспортировке» COTS

(Commercial Orbital Transportation Services). Программа должна была завершиться демонстрацией полета со стыковкой к станции и последующим возвращением на Землю. При этом провайдеры должны были обеспечить доставку грузов на станцию в негерметичных аппаратах и утилизацию отходов МКС, доставку на станцию и возвращение на Землю грузов в герметичных отсеках, транспортировку экипажа.

Впервые в мировой практике программа COTS предусматривала несколько новшеств. Во-первых, разработку технических средств доставки грузов и астронавтов на орбиту предполагалось вести на коммерческой основе за счет привлеченных частных компаний. Во-вторых, госбюджет давал часть денег, но «хитро»: финансирование

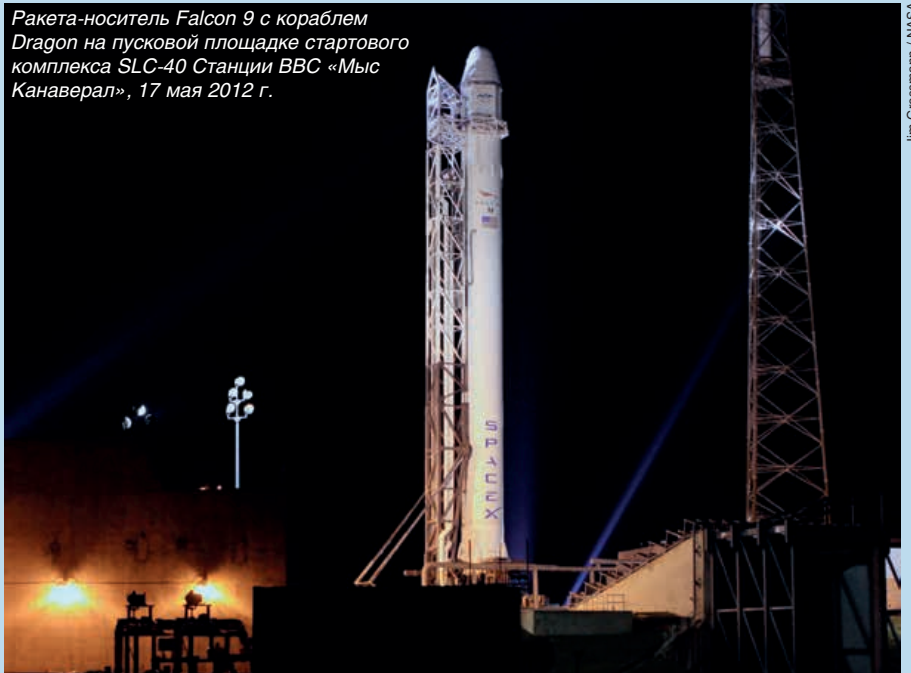


## Кто он, Элон Маск?

Родился в 1971 г. в Претории (ЮАР). В 1995 г., в возрасте 24 лет, вместе с братом основал компанию Zip2, которая специализировалась на программном обеспечении для новостных компаний. В 1999 г. Zip2 была приобретена компанией AltaVista за 307 млн долл. В марте 1999 г. Маск стал одним из основателей международной платежной интернет-системы X.com, сменившей спустя два года название на PayPal. В октябре 2002 г. PayPal была куплена интернет-аукционом eBay за 1,5 млрд долл., при этом на момент продажи Маску принадлежали 11,7% акций компании. В июне 2002 г. Маск основывает свою третью компанию — SpaceX, в которой в настоящее время является исполнительным директором и главным инженером.

В феврале 2011 г. Маск включен в список 20 наиболее влиятельных руководителей компаний в возрасте до 40 лет по версии журнала Forbes. Кроме SpaceX, он возглавляет совет директоров Tesla Motors и Solar City.

Ракета-носитель Falcon 9 с кораблем Dragon на пусковой площадке стартового комплекса SLC-40 Станции ВВС «Мыс Канаверал», 17 мая 2012 г.





Загрузка космического корабля Dragon «посылками» на МКС, 4 апреля 2012 г.

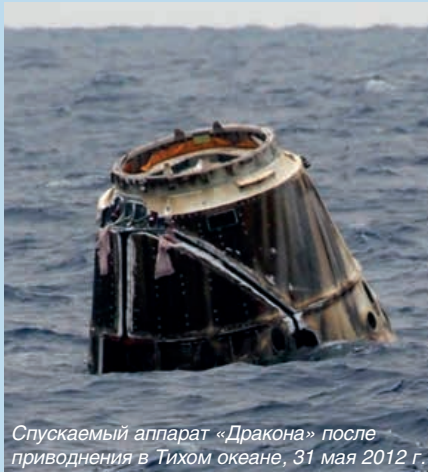
Jim Grossmann / NASA

работ по программе велось в рамках соглашений о передаче технологий, санкционированных «Законами о космосе» SAA (Space Act Agreements). Контракты с разработчиками предусматривали фиксированную оплату, которая производится только после подтверждения успешного выполнения соответствующего этапа работ. В-третьих, последующая эксплуатация космических кораблей не предусматривала их передачу NASA — Управление приобретало лишь транспортную услугу.

В 2006 г. в финал конкурса COTS вышли фирмы SpaceX с проектом корабля Dragon и ракеты Falcon 9, а также Rocketplane Kistler (RpK) с проектом многоразового носителя K-1. Но последняя в 2007 г. обанкротилась, а ее место заняла компания Orbital Sciences Corp. (OSC), предложившая ракету Taurus II (недавно переименована в Antares) и грузовой корабль Cygnus. На программу COTS NASA выделило 552 млн долл., всего же из госбюджета планируется инвестировать около 800 млн долл. Из этих денег 381 млн долл. достался фирме Элона Маска.

В 2008 г. NASA объявило новую программу — «Услуги по коммерческой доставке грузов» CRS (Commercial Resupply Services), которая стала развитием COTS, направленным на выполнение конкретных миссий к МКС. 23 декабря 2008 г. были заключены соответствующие контракты с компаниями SpaceX и OSC. Первая получила заказ на 12 грузовых миссий к МКС на общую сумму 1.59 млрд долл.

SpaceX продемонстрировала такие высокие темпы разработки, которые мировая космонавтика знала лишь во времена «космической гонки» 50–60-х годов прошлого века. В самом деле, проект ракеты Falcon 9 был анонсирован в сентябре 2005 г., а ее первый полет — и сразу успешный! — состоялся уже 4 июня 2010 г. То есть от первой осевой линии до первого пуска прошло менее пяти лет. Первый полет корабля Dragon (правда,



Спускаемый аппарат «Дракона» после приводнения в Тихом океане, 31 мая 2012 г.

Michael Althenhofen / SpaceX

в упрощенной комплектации) был успешно выполнен 8 декабря 2010 г.

Путь к успеху отнюдь не был легким. Например, первый демонстрационный полет по программе COTS (второй пуск носителя Falcon 9) состоялся с задержкой на 18 месяцев, а вторая и третья миссия по различным причинам задержались на два с лишним года. По итогам первого пуска носителя потребовалась доработка ракеты, а поставка ряда компонентов сорвалась по вине подрядчиков. Инженеры оперативно вылавливали «баги» в проекте корабля. Имелись и оргпроблемы. К примеру, организации, отвечающие за безопасность полетов (в т.ч. и за безопасность МКС), затягивали выдачу разрешений на миссию.

Однако команда Маска преодолела все препятствия и смогла убедить NASA объединить второй и третий демонстрационные полеты COTS в один, который и начался 22 мая 2012 г. Кстати, старт состоялся со второй попытки — первая, предпринятая тремя днями ранее, оказалась неудачной: в момент зажигания была обнаружена нештатная работа клапана одного из девяти двигателей первой ступени. Аварийный останов и слив компонентов топлива никакого ущер-

ба ракете не нанесли. Пусковая команда оперативно заменила злополучный клапан, сняв исправный экземпляр со второго носителя, который на мысе Канаверал готовился к пуску в интересах коммерческого заказчика (SpaceX уже положил в портфель около двух дюжин заказов на общую сумму более 3 млрд долл.).

В целом, за десять лет своего существования компания Элона Маска спроектировала и испытала в полете два типа ракет-носителей (легкий Falcon 1 и средний Falcon 9), не менее пяти модификаций двух типов ЖРД собственной разработки (Merlin и Kestrel) и настоящий космический корабль. И все это — при затратах в районе 1 млрд долл. Для сравнения: на государственную программу Constellation, закрытую в феврале 2010 г., NASA израсходовало почти на порядок больше бюджетных денег — и без видимого результата. По некоторым оценкам, на разработку семейства носителей «Ангара» (проектирование ведется с середины 90-х гг.) потрачено около 6 млрд долл. (хочется верить, что в эту сумму включены затраты на строительство стартового комплекса в Плесецке)...

Развивая успех, Элон Маск строит грандиозные планы. В 2012 г. предполагается выполнить две миссии CRS. В 2011 г. был анонсирован тяжелый носитель Falcon Heavy, способный вывести на низкую орбиту груз в 53 (!) тонны. Начато проектирование полностью многоразовой пилотируемой ракетно-космической системы Grasshopper («Кузнечик») с реактивной вертикальной посадкой. Года через три может полететь и пилотируемый вариант «Дракона», способный доставить на МКС до семи астронавтов. Последняя работа ведется в рамках новой инициативы NASA — программы по коммерческой доставке экипажей CCDev (Commercial Crew Development). Здесь команде Маска придется соревноваться с сильными соперниками — компаниями Boeing с семиместной капсулой CST-100, Sierra Nevada Corporation с полностью многоразовым космопланом Dream Chaser и Blue Origin, предложившей проект оригинального корабля биконической формы.

Размах, с которым не только американские частники, но и «гранды» аэрокосмической промышленности взялись за создание коммерческих космических кораблей, свидетельствует о том, что Соединенные Штаты, по-видимому, смогли найти сбалансированную форму частно-государственного партнерства. Успех начинания приведет к тому, что весь ближний «рутинный» космос будет осваиваться на коммерческих началах, тогда как государство сможет сосредоточиться на крупных прорывных проектах. 🌐



ДЕВЯТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
И НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ГИДРОАВИАЦИИ

# Гидроавиасалон

# 2012



*авиасалон*

6-9 сентября 2012 г.

ГЕЛЕНДЖИК, РОССИЯ

Испытательно-экспериментальная база ТАНТК им. Г.М. Бериева  
Аэропорт ГЕЛЕНДЖИК

ООО "Гидроавиасалон"; Площадь Авиаторов, 1, г. Таганрог, 347923, Россия  
тел./факс: +7 (8634) 315415, 318144 email: gas@beriev.com www.gidroaviasalon.com



## Самые большие «бизнес-джеты»

В мае в московский аэропорт Шереметьево прибыл необычный самолет А340-300. От других собратьев этой модели, которые в общем-то не редкость в нашей стране, его отличает оригинальная бело-коричневая окраска и надпись Bourkhan на бортах фюзеляжа. По информации в печати, это вовсе не название авиакомпании, а имя отца владельца лайнера. По некоторым данным, им является Алишер Бурханович Усманов, один из крупнейших российских бизнесменов, чье состояние, согласно журналу Forbes, оценивается в 2012 г. более чем в 18 млрд долл., что делает его самым богатым человеком в России и 28-м по объему капитала в мире. Алишер Усманов владеет металлургическим холдингом «Металлоинвест», издательским домом «Коммерсантъ», Интернет-порталом mail.ru, крупным пакетом акций сотового оператора «Мегафон» и рядом других активов.

О том, что этим самолетом пользуется Алишер Усманов, может свидетельствовать и регистрационный номер машины – M-ABU (регистрация острова Мэн). Нетрудно заметить, что последние три буквы совпадают с инициалами бизнесмена. Первый полет в Тулузе этот лайнер, выпущенный в модификации А340-313Е под заводским №955, совершил 17 сентября 2008 г. После сдачи заказчику он получил регистрацию M-ABUS (которую можно расшифровать точно так же) и отправился в Швейцарию. Здесь, судя по всему, в течение трех с лишним лет продолжалось его



Сергей Кустов

переоборудование в уникальный «бизнес-джет». Впервые в объективе фотографов он попал 3 мая этого года, при выполнении перелета из Базеля в Карлсруэ. Считается, что с этого момента самолет после переоборудования салона принят заказчиком и теперь будет использоваться для перелетов по всему миру. Согласно portalу airfleets.net, эксплуатантом машины является люксембургская компания Global Jet Luxemburg, имеющая в своем парке еще несколько VIP-самолетов классом поменьше (на базе А318, А319 и Boeing 737).

Самолет под именем Bourkhan интересен не только тем, что это, наверное, единственный «бизнес-джет» на базе А340 и самый крупный авиалайнер класса VIP

в России, но и тем, что он стал последним А340-300, выпущенным компанией Airbus. После него в Тулузе собрали еще только 13 удлиненных А340-600, и на этом в конце 2010 г. программа серийного производства всех самолетов 340-й модели завершилась. Всего, согласно данным производителя, в течение 2003–2010 гг. было изготовлено и поставлено заказчикам 375 четырехдвигательных самолетов А340 всех модификаций.

До майского появления в Шереметьево самолета Bourkhan самым крупным «бизнес-джетом» в России считался Boeing 767-33AER бывшего губернатора Чукотского автономного округа и одновременно крупнейшего

российского бизнесмена Романа Абрамовича. По рейтингу Forbes, в 2012 г., обладая состоянием более чем в 12 млрд долл., он занимает 9-е место среди богатейших людей России и 68-е место в мире. «Боинг» Романа Абрамовича также имеет характерную коричневую окраску, а зарегистрирован он в Арубе (регистрационный номер P4-MES). Первый полет этот лайнер с заводским №909/33425 выполнил 19 мая 2003 г. По информации в британских газетах, российский бизнесмен приобрел этот борт в 2004 г., а полеты на нем совершает с 2005 г. Во второй половине прошлого десятилетия этот «Боинг» не раз появлялся в Шереметьево. Однако большую часть времени такие «мега-бизнес-джеты» базируются за границей. Поэтому среди московских споттеров поймать подобный самолет в объектив считается большой удачей.

При подготовке заметки использованы материалы сайтов airfleets.net, planespotters.net и wikipedia.org.



Сергей Сергеев

**ПОДПИСКА КРУГЛЫЙ ГОД!**

В любом почтовом отделении России по каталогу «Газеты. Журналы» (стр. 430)

**ИНДЕКС  
22792**

### «АВИАЦИЯ И ВРЕМЯ»

Различные летательные аппараты  
Авиация в мировых войнах и региональных конфликтах  
Аналитика и актуальные материалы  
Уникальные чертежи

Вы можете приобрести и некоторые ранее изданные номера журнала

Всю нашу продукцию Вы можете заказать в редакции: а/я-166, Киев, 03062, Украина, тел./факс +38 (044) 454-30-47, info@aviation-time.kiev.ua, www.aviation-time.kiev.ua или у Александра Васильева: 105264, г. Москва, 9-я Парковая ул., д. 54, корп. 1, кв. 19, тел. (495) 965-23-65, vasilyev88@mail.ru, а также у Евгения Бобкова: ben73@inbox.ru

