

# ВЗЛЁТ



6.2014 [114] июнь

**Ми-28Н**  
для ВВС России  
и на экспорт  
[с.8]

**Су-35С**  
осваивается  
в войсках  
[с.24]

**«Авиадартс-2014»**  
финальный этап  
[с.16]



# SSJ100

[с.32]

## 3 ГОДА НА АВИАЛИНИЯХ

**Крылья  
Северного  
Кавказа**  
репортаж  
из Грозного  
[с.52]





реклама

2014

1939

**75** ЛЕТ

**РОСТВЕРТОЛ**

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



ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ

# РСК «МиГ»



**ОАК**



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

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



# ВЗЛЁТ

6/2014 (114) июнь

16+

**Главный редактор**  
Андрей Фомин**Заместитель главного редактора**  
Владимир Щербаков**Редактор отдела воздушного транспорта**  
Артём Кореняко**Редактор отдела авионики, вооружения и БЛА**  
Евгений Ерохин**Обозреватель**  
Александр Велович**Специальные корреспонденты**  
Алексей Михеев, Виктор Друшляков, Андрей Зинчук, Руслан Денисов, Алексей Прушинский, Сергей Кривчиков, Антон Павлов, Александр Манякин, Юрий Пономарев, Юрий Каберник, Валерий Агеев, Наталья Печорина, Сергей Попсуевич, Сергей Бурдин, Сергей Жванский, Петр Бутовски, Мирослав Дьюроши, Александр Младенцов**Дизайн и верстка**  
Григорий Бутрин  
Михаил Фомин**ФОТО НА ОБЛОЖКЕ**  
Алексей Петров**Издатель**  
АЭР МЕДИА**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

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.  
Учредитель: А.В. Фомин

© «Взлёт. Национальный аэрокосмический журнал», 2014 г.  
ISSN 1819-1754

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» – 20392  
Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России» – 88695

Подписано в печать: 11.06.2014  
Отпечатано в ООО «ФОТОН», г. Москва. Тираж: 5000 экз.  
Цена свободная

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

**ООО «Аэромедиа»****Адрес редакции:** г. Москва, ул. Балтийская, д. 15**Почтовый адрес:** 125475, г. Москва, а/я 7**Тел./факс:** (495) 644-17-33, 798-81-19**E-mail:** info@take-off.ru

www.take-off.ru взлёт.pф

www.facebook.com/vzlet.magazine



Уважаемые читатели!

По сложившейся уже традиции центральной тема июньского номера «Взлёта» – производство и поставки региональных пассажирских самолетов. По итогам прошлого года три ведущих мировых производителя – бразильская компания Embraer, канадская Bombardier и франко-итальянская ATR – поставили на рынок в общей сложности 219 «регионалов» – 116 реактивных и 103 турбовинтовых. Суммарный портфель твердых заказов на выпускаемые в настоящее время и перспективные региональные лайнеры к началу года достиг почти тысячи машин, увеличившись за год в полтора раза. Это значит, что по крайней мере на три-четыре года вперед все три компании обеспечили себе полную загрузку своих производственных мощностей.

Важным событием минувшего года стало начало летных испытаний перспективного канадского лайнера CSeries. И хотя программа его испытаний несколько опаздывает от ранее планировавшихся сроков, в компании надеются, что через полтора-два года смогут приступить уже к серийным поставкам. Задерживается и программа японского «регионала» MRJ – в прошлом году стало известно, что начало его испытаний откладывается минимум на полтора года, а поставки в этом случае смогут начаться не ранее середины 2017 г. Ну а рекордсменами по задержкам, конечно, стали китайские авиастроители: их реактивный «регионал» ARJ21-700 опаздывает уже на 8 лет! Теперь первые китайские заказчики ждут его в своих авиакомпаниях не раньше следующего года.

Как же выглядят на этом фоне успехи российского авиапрома? Как известно, главные наши надежды побороться в ближайшей перспективе за достойное место на мировом рынке гражданской авиатехники в последнее время связывались с проектом Sukhoi Superjet 100. В этом месяце он отмечает свой небольшой юбилей – три года с начала регулярной коммерческой эксплуатации в «Аэрофлоте» и в целом в российской гражданской авиации. В иных средствах массовой информации программу SSJ100 любят критиковать за отставание в сроках развертывания производства, импортную «начинку», чрезмерные (по мнению ряда недоброжелателей) государственные инвестиции... Так ли это на самом деле?

То, что процесс создания современной авиационной техники становится все сложнее и длительнее, уже ни для кого не секрет. И задержки с выходом на рынок относительно предварительных планов и прогнозов стало уже привычным – даже для таких гигантов, как Boeing и Airbus. Выше мы уже упомянули, что не миновали этой объективной тенденции и канадцы, и японцы с китайцами.

Да, нам обещали, что еще несколько лет назад завод в Комсомольске-на-Амуре сможет выпускать в год по несколько десятков «суперджетов». Но посмотрим правде в глаза. Канадские авиастроители, а Bombardier – это же бренд мирового уровня, за весь прошлый год передали своим заказчикам всего 26 новых реактивных «регионалов» семейства CRJ. «Суперджетов» же в прошлом году вышло из сборочного цеха уже 24 – вдвое больше, чем в 2012-м. Мы практически догнали именитых канадцев! А план на этот год предусматривает постройку уже 40 самолетов SSJ100 – это практически половина всех прошлогодних поставок региональных самолетов от признанного лидера – бразильского Embraer.

Но эти достижения – не повод почитать на лаврах. Статистику эксплуатации SSJ100 в ряде наших авиакомпаний по ряду объективных и субъективных причин еще нельзя считать слишком успешной. Но вот в прошлом году «суперджеты» появились в Мексике. И – о чудо! – первые же месяцы полетов этих лайнеров в компании Interjet принесли более чем многообещающие результаты. О таких иным нашим авиаперевозчикам только мечтать. Так может дело не столько в самом самолете, сколько в организации его эксплуатации?

Нынешним летом первые SSJ100 появятся в авиакомпании «ЮТэйр», заказавшей 24 таких самолета. Этого события ждут с большими надеждами. Хотелось бы пожелать «ЮТэйру» поскорей освоить эту машину и показать всем, на что она действительно способна. Ведь смогли же мексиканцы! Значит, должны смоочь и мы. Хорошие налеты, малые простои из-за неисправностей и высокая регулярность рейсов выбьет у противников еще несколько козырей-аргументов. Ведь кричали же они в свое время: «Не построят!». А построили. Говорили: «Не полетит». Полетел. Сомневались: «Не смогут сертифицировать». Получили европейский сертификат типа. Уверяли: «Не будут покупать». Уже летает в западной авиакомпании. И летает отлично. Надеюсь, и у нас так скоро залетает.

С уважением,

Андрей Фомин  
главный редактор журнала «Взлёт»



## HELIRUSSIA 2014

- Ми-38-2: начало поставок – через полтора года ..... 4
- «Вертолеты России» принимают АРЗ ..... 4
- МС-500В сертифицирован Авиарегистром МАК ..... 5
- КРЭТ представил комплекс авионики для ПСВ ..... 6

### «Ночной охотник»

для российских ВВС и зарубежных заказчиков ..... 8

## ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

### «Авиадартс-2014»

Подведены итоги конкурса летного мастерства лучших экипажей ВВС России ..... 16

Су-35С осваивается в войсках ..... 24

## КОНТРАКТЫ И ПОСТАВКИ

- Авиация ФСБ получит еще три Ан-148 ..... 30
- Украинские МиГ-29 собираются в Чад ..... 31

## ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

SSJ100: три года на авиалиниях ..... 32

«Регионалы» в российском небе  
обновление продолжается ..... 38

Петр Штерба: «ЕV-55 – покоритель бездорожья» ..... 48

Крылья Северного Кавказа  
Авиаперевозки по-чеченски ..... 52

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Битва «регионалов» – 2014 ..... 56

## КОНЦЕВАЯ ПОЛОСА

Клуб «Авиатор»: с детства – в небе ..... 64





ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ

ОПИРАЯСЬ НА ВОЗДУХ,  
ПОКОРЯЕМ СИЛУ  
ПРИТЯЖЕНИЯ ЗЕМЛИ



реклама



## МИ-171А2

Вертолёт Ми-171А2 обладает самой большой грузовой кабиной в классе, что позволяет с высоким уровнем безопасности и комфорта перевозить до 24 пассажиров. Возможны конфигурации салона для VIP/VVIP перевозок. Допускается транспортировка грузов до 5000 кг на внешней подвеске и до 4000 кг внутри кабины.

[WWW.RUSSIANHELICOPTERS.AERO](http://WWW.RUSSIANHELICOPTERS.AERO)



## Ми-38-2: начало поставок – через полтора года



Алексей Михеев

Участником прошедшей 22–24 мая 2014 г. в московском Международном выставочном центре «Крокус Экспо» VII Международной выставки вертолетной индустрии HeliRussia 2014 стала одна из новинок холдинга «Вертолеты России» – опытный образец нового среднего транспортного вертолета Ми-38-2 (ОП-1), недавно прошедшего модернизацию и получившего новую силовую установку из двух отечественных турбовальных двигателей ТВ7-117В, разработанных компанией «Климов». Приобретший накануне выставки новую окраску вертолет совершил посадку перед входом в «Крокус Экспо», выполнив перелет с базы

Национального центра вертолетостроения в подмосковном Томилино, где он проходит испытания.

На первом этапе летных испытаний, проводившихся с 2003 г. в Казани, а затем в Подмосковье, Ми-38 (ОП-1) оснащался экспериментальными канадскими двигателями XPW127/5 компании Pratt & Whitney Canada. Переоборудование его под отечественную силовую установку и модернизированную трансмиссию и их доводка на борту вертолета начались в 2011 г. Параллельно на Казанском вертолетном заводе был изготовлен третий прототип Ми-38 – вертолет Ми-38-2 (ОП-3) с аналогичными двигателями ТВ7-117В. Его лет-

ные испытания в Томилино начались в ноябре 2013 г. А в начале апреля этого года здесь впервые поднялся в воздух и модернизированный Ми-38-2 (ОП-1). Стоит заметить, что в летном состоянии сейчас находится и второй прототип Ми-38 (ОП-2) с двигателями XPW127/5.

Вертолеты Ми-38-2 (с ТВ7-117В) и Ми-38-1 (с PW127TS) имеют максимальную взлетную массу 15 600 кг (с грузом на внешней подвеске – до 16 200 кг) и способны перевозить до 6 т груза в кабине или 7 т на внешней подвеске с крейсерской скоростью 285 км/ч. В кабине может размещаться до 30 пассажиров. Вертолет также

предлагается в поисково-спасательном, медицинском, «оффшорном» и VIP-вариантах. При этом по своей грузоподъемности и пассажироместимости он превосходит другие вертолеты аналогичного класса.

В настоящее время на заключительном этапе сборки на Казанском вертолетном заводе находится четвертый летный экземпляр машины (ОП-4), который станет эталоном будущих серийных Ми-38-2.

На выставке стали известны некоторые детали о предстоящих планах работ по программе Ми-38. Сертификат типа на двигатель ТВ7-117В предполагается получить в ноябре этого года. Завершение сертификационных заводских испытаний Ми-38-2 планируется на июнь 2015 г., контрольные сертификационных испытаний – на ноябрь 2015 г. Сертификация Ми-38-2 проводится по современным авиационным правилам АП-29, гармонизированным с европейскими CS-29 и американскими FAR-29. Получение сертификата типа Авиарегистра МАК на Ми-38-2 в грузовом варианте планируется на декабрь 2015 г. К этому времени на Казанском вертолетном заводе должно быть развернуто серийное производство нового вертолета и могут начаться его первые поставки заказчикам. **А.Ф.**

## «Вертолеты России» принимают АРЗ

Холдинг «Вертолеты России» объявили на выставке HeliRussia 2014 о включении в свой состав пяти авиаремонтных предприятий, ранее находившихся в ведении Министерства обороны России. Полномочия единичного исполнительного органа в отношении этих предприятий были переданы ОАО «Вертолеты России» в октябре 2013 – марте 2014 гг. Переданные из подчинения Минобороны в холдинг авиаремонтные заводы №12 (Хабаровск), №150 (Калининградская обл.), №356 (Энгельс, Саратовская обл.), №419 (С.-Петербург) и №810 (Чита) обладают уникальными компетенциями по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и существенно усилят систему после-

продажного обслуживания гражданских и военных вертолетов российского производства, говорится в сообщении холдинга. Совещание руководителей АРЗ, вошедших в «Вертолеты России» при участии генерального директора холдинга Александра Михеева состоялось в Москве накануне открытия HeliRussia 2014, 21 мая.

«Авиаремонтным заводам, вошедшим в структуру холдинга «Вертолеты России», предстоит сыграть важную роль в укреплении и развитии современной системы послепродажного обслуживания, – отметил заместитель генерального директора холдинга «Вертолеты России» по сервису Юрий Борисов. – Увеличение сервисных

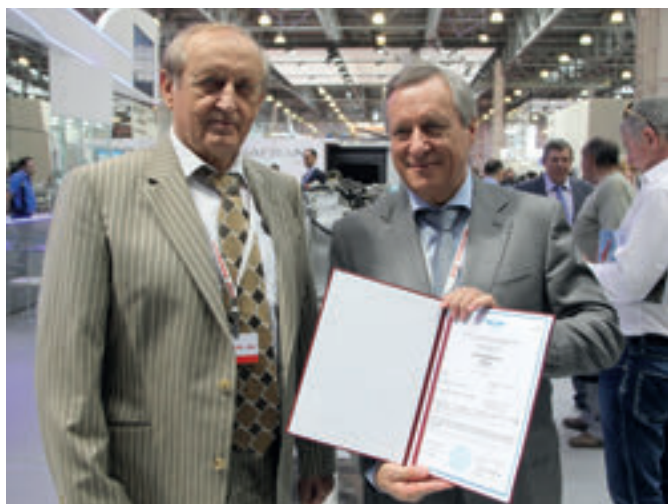
мощностей и расширение их географии являются одним из необходимых условий для эффективного исполнения госзаказа на работы по материально-техническому обеспечению, сервисному обслуживанию и ремонту вертолетной техники».

В декабре 2013 г. «Вертолеты России» заключили с Минобороны контракт на выполнение работ по сервисному обслуживанию вертолетов Минобороны России в период с декабря 2013 по ноябрь 2016 гг. Кроме того, в апреле 2014 г. распоряжением Правительства РФ «Вертолеты России» были определены единственным исполнителем государственного заказа на поставку средств наземного обслуживания и средств контроля в эксплуатиру-

ющие организации Минобороны России.

Вошедшие в «Вертолеты России» авиаремонтные заводы недавно подвели итоги своей работы за предыдущий год. Так, согласно опубликованной на официальном сайте раскрытия информации годовой и бухгалтерской отчетности, Санкт-Петербургский 419 АРЗ обеспечил в 2013 г. ремонт 31 вертолета: 13 транспортных Ми-8 десяти Ми-24 и восьми Ка-27. Читинский 810 АРЗ отремонтировал в течение года по десять Ми-8 и Ми-24, хабаровский 12 АРЗ – шесть Ми-8 (в т.ч. один – для гражданского заказчика) и четыре Ми-24, 150 АРЗ – два Ка-27, три Ми-24, а также три Ми-25 в рамках экспортного заказа. **А.Л.**

# МС-500В сертифицирован Авиарегистром МАК



В первый день работы HeliRussia 2014 важное событие произошло на стенде запорожских моторостроителей: президенту АО «Мотор Сич» Вячеславу Богуслаеву был торжественно вручен сертификат типа Авиарегистра МАК на разработанный предприятием

новый турбовальный двигатель МС-500В взлетной мощностью 630 л.с. Сертификат типа за номером СТ347-АМД от 19 мая 2014 г. вручил руководителю «Мотор Сич» генеральный директор Межгосударственного авиационного комитета Александр Бобышев.

Двигатель МС-500В с современным центробежным компрессором предназначен для применения на вертолетах взлетной массой от 3 до 5 тонн. Как стало известно на выставке, в настоящее время «Мотор Сич» ведет переговоры с Казанским вертолетным заводом по вопросу применения таких двигателей на многоцелевом вертолете «Ансат», на котором пока используются канадские двигатели PW207K. Как сообщили в «Мотор Сич», вся документация для установки МС-500В на «Ансат» уже имеется, и двигатель готов к пере-

даче в Казань для начала испытаний. Кстати, сам «Ансат» был представлен на выставке демонстрационным образцом санитарного варианта, подготовленным на базе пятого летного прототипа этого вертолета (ПТ-05). **А.Ф.**



Андрей Фомин



Андрей Фомин



**helitech**<sup>®</sup>  
international

HELICOPTER EXPO & CONFERENCE

14-16 OCT 2014 AMSTERDAM  
RAI  
WWW.HELITECHEVENTS.COM

In association with



SCAN THIS  
QR CODE TO  
REGISTER NOW

Europe's only 100% dedicated  
helicopter event for the international  
rotorcraft market

Helitech International 2014 – a one-stop-shop for everything  
in the rotorcraft industry

**REGISTER NOW FOR FREE**  
[WWW.HELITECHEVENTS.COM/REGONLINE](http://WWW.HELITECHEVENTS.COM/REGONLINE)

- Experience products, services and ideas from international markets
- Meet 130+ expert exhibitors from over 20 countries
- Join the three day education programme
- Keep up to date with new technologies
- Easily accessible by rotors, wings, wheels or tracks

DOWNLOAD  
THE APP NOW  
Visit [www.helitechevents.com/app](http://www.helitechevents.com/app)

Organised by Reed Exhibitions

Join & follow us  
Search for **helitechevents** on these  
social media channels



реклама



# КРЭТ представил комплекс авионики для ПСВ

Одним из заметных событий выставки HeliRussia 2014 стала первая презентация новейшего комплекса бортового оборудования для создаваемого холдингом «Вертолеты России» Перспективного среднего (скоростного) вертолета (ПСВ), известного также под названием RACHEL (Russian Advanced Commercial Helicopter). КБО для ПСВ представлял на выставке концерн «Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ), входящий в Госкорпорацию «Ростех».

Новый КБО реализован в рамках концепции интегрированной модульной авионики (ИМА), что позволит перейти на качественно новый уровень решения задач обеспечения безопасности полетов, повысит степень унификации блоков при интеграции на все модификации ПСВ, а также сократит себестоимость изготовления вертолета. В основу комплекса в соответствии с концепцией ИМА положены принципы открытости и адаптивности архитектуры бортовых вычислительных систем к различным применениям, единой вычислительной среды с высокоскоростным интерфейсом передачи данных ARINC-664 (AFDX), глубокой унификации и стан-

дартизации всех аппаратно-программных средств.

Комплекс выполнен по принципу «стеклянной кабины» с использованием широкоформатных многофункциональных цветных жидкокристаллических индикаторов высокого разрешения, обеспечивающих пилотов полетной, пилотажной, метеонавигационной и другой необходимой информацией. Оборудование позволяет управлять вертолетом в горизонтальной и вертикальной плоскостях по запрограммированному маршруту, а также обеспечивает пилотирование в любых условиях оптической видимости.

Комплекс оснащен уникальной сигнализацией с использованием технологии Synthetic Vision, предусматривающей наложение пилотажно-навигационной информации на синтезированное изображение пространства за бортом вертолета. Система информирует экипаж о достижении эксплуатационных ограничений, внешних угрозах, опасном сближении с землей и препятствиями как в текущий момент времени, так и в перспективе.

КБО для ПСВ разрабатывается Ульяновским конструкторским бюро приборостроения (УКБП),

входящим в КРЭТ. В 2013 г. УКБП успешно выполнило составную часть научно-исследовательской работы «Разработка аванпроекта по ПСВ. Проведение работы по созданию летающей лаборатории ПСВ».

Стоит заметить, что создание комплекса бортового оборудования для ПСВ – отнюдь не единственная работа КРЭТ в интересах холдинга «Вертолеты России». На выставке HeliRussia 2014 было объявлено, что мае этого года концерн «Радиоэлектронные технологии» и «Вертолеты России» подписали соглашение о совместной разработке, производстве и модернизации широкого спектра современного радиоэлектронного оборудования для вертолетов. Для этого партнеры договорились создать Центр комплексирования БРЭО вертолетов. Документ подписали генеральный директор КРЭТ Николай Колесов и генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Александр Михеев.

Совместное предприятие КРЭТ и «Вертолетов России» будет иметь статус интегратора первого уровня. Центр займется созданием инновационных образцов комплексной вертолетной авионики, средств радиоэлектронного противодействия, систем управления вооружением для военных, а также специальных и гражданских вертолетов российского производства.

Современные принципы создания комплексов при разработке, производстве и поставках БРЭО предполагают, что отдельные радиоэлектронные компоненты сегодня объединяются в единую интегрированную интеллектуальную систему вертолета. Она управляет полетом, вооружением, контролирует работу двигателей и агрегатов воздушного судна, а также защищает его от внешних угроз и обеспечивает безопасность пилотирования.

«Вертолеты России» – один из наших важнейших партнеров на российском рынке в сегменте современных образцов верто-

летного БРЭО, – заявил генеральный директор КРЭТ Николай Колесов. – В рамках соглашения мы обеспечим ему комплексное решение, включающее поддержание полного жизненного цикла БРЭО – от эскизного проекта до послепродажного обслуживания. Такая система «одного окна» позволит расширить и укрепить лидирующие позиции концерна в своей отрасли, что полностью отвечает задачам нашей стратегии развития».

Соглашение, подписанное между КРЭТ и «Вертолетами России», устанавливает основные организационные мероприятия сторон по созданию Центра комплексирования БРЭО. В ближайшее время стороны сформируют рабочую группу, в состав которой войдут уполномоченные представители обеих структур, и приступят к разработке бизнес-плана и плана-графика предстоящих работ.

«КРЭТ – крупнейший в России разработчик и производитель систем бортового радиоэлектронного оборудования для вертолетной техники – является нашим давним и надежным партнером, обеспечивающим бесперебойные поставки комплектующих и систем для предприятий холдинга, – отметил в свою очередь генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Александр Михеев. – Создание Центра станет новым этапом нашего плодотворного сотрудничества, позволит сократить количество поставщиков бортового радиоэлектронного оборудования и снизить логистические издержки».

Ожидается, что совместное предприятие существенно повысит эффективность конструкторской и производственной кооперации КРЭТ и «Вертолетов России» в рамках программ дальнейшей модернизации современных российских боевых и гражданских вертолетов и создания их принципиально новых образцов, среди которых и Перспективный средний (скоростной) вертолет ПСВ. **Г.С.**



Андрей Фомин



the langkawi international maritime & aerospace exhibition 2015  
17- 21 MARCH 2015 Langkawi Island, MALAYSIA

# where business is always a pleasure

As one of Asia's most important business platforms, our focus is to place **you** at the heart of the vibrant Asian marketplace. With 333 defence and civil delegations, 70 nations, 132 aircrafts and ships on display, more companies are finding the reasons to participate in LIMA very compelling. Nearly 500 in total and growing.

And we assure you it has nothing to do with Langkawi's 99 tropical islands and its pristine beaches...☺

LIMA '15. **Delivering Asian Markets.**



maritime  
&  
aerospace  
defence



commercial  
aviation



shipbuilding  
&  
shiprepair



MRO



airport  
equipment



training  
&  
simulation

pekraina

[www.lima.com.my](http://www.lima.com.my)

ORGANISED BY:



SUPPORTED BY:



OFFICIAL MEDIA:







# «НОЧНОЙ ОХОТНИК»

## Для российских ВВС и зарубежных заказчиков

Важным событием этого года в жизни отмечающего нынешним летом свое 75-летие ОАО «Роствертол» и в целом всего холдинга «Вертолеты России», в который входит это предприятие, должно стать начало экспортных поставок армейских боевых вертолетов Ми-28НЭ «Ночной охотник». Об этом было официально заявлено государственным посредником по экспорту вооружений и военной техники – компанией «Рособоронэкспорт» – на прошедшей в конце мая в Москве выставке вертолетной индустрии HeliRussia 2014, участником которой стал один из вертолетов Ми-28Н, совершивший посадку на площадке перед Международным выставочным центром «Крокус Экспо». В настоящее время на «Роствертоле» завершается изготовление первой экспортной партии Ми-28НЭ. Параллельно предприятие активно продолжает выполнение Государственного оборонного заказа: за десять лет с момента выпуска в Ростове-на-Дону первого «Ночного охотника», построено уже более восьми десятков таких машин. В конце прошлого года приказом министра обороны РФ вертолет Ми-28Н официально принят на вооружение ВВС России.

### «Глаза» и «Зубь» «Ночного охотника»

В 2003 г. командование ВВС России определило двухместный бронированный армейский боевой вертолет круглосуточного действия Ми-28Н основным перспективным ударным вертолетом армейской авиации страны, призванным прийти на смену эксплуатируемым в войсках

с первой половины 70-х гг. машинам семейства Ми-24. Вскоре после принятия этого решения активизировались работы по освоению производства вертолетов типа Ми-28 на заводе в Ростове-на-Дону (ОАО «Роствертол»). В результате, 25 марта 2004 г. в воздух поднялся первый собранный в Ростове Ми-28Н (бортовой №02, затем

№024), ставший второй опытной машиной данного типа (ОП-2). Напомним, первый прототип Ми-28Н (ОП-1, бортовой №014), построенный МВЗ им. М.Л. Миля, совершил первый полет еще 14 ноября 1996 г., но из-за тяжелой экономической ситуации в стране в те годы и минимального финансирования оборонных программ, его испытания и доводка осуществлялись крайне медленно.

Ми-28Н стал дальнейшим развитием опытного армейского боевого вертолета Ми-28 (в 1982–1991 гг. изготовлены четыре такие машины, в т.ч. две – в усовершенствованном варианте Ми-28А) в направлении оснащения его принципиально новым интегрированным комплексом бортового оборудования, обеспечивающим возможность круглосуточного боевого применения. Для этого в состав бортового комплекса Ми-28Н включена оптико-электронная обзорно-прицельная станция ОПС-28 разработки и произ-



Андрей ФОМИН



Первый опытный экземпляр Ми-28Н (ОП-1) был собран МВЗ им. М.Л. Миля и впервые поднялся в воздух в Подмоскowie в ноябре 1996 г.



Первый Ми-28Н, выпущенный на «Роствертоле» в 2005 г., стал вторым прототипом «Ночного охотника» (ОП-2)

водства ОАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» с телевизионным и тепловизионным каналами с широким и узким гиростабилизированными полями зрения, совмещенная с лазерным дальномером и системой управления ПТУР. Она служит для обнаружения и сопровождения наземных целей, прицеливания и обеспечения применения оружия. Для облегчения процессов пилотирования на вертолете применяется турельная оптико-электронная система ТОЭС-521 разработки и производства Уральского оптико-механического завода им. Э.С. Яламова (УОМЗ) с телевизионным и тепловизионным каналами. Обе системы установлены в носовой части фюзеляжа: первая в поворотном цилиндрическом контейнере с большими плоскими оптическими окнами, вторая — в небольшом поворотном «шарике». Здесь же, под радиопрозрачным обтекателем, размещена командная радиолиния управления ПТУР «Атака».

Для повышения эффективности круглосуточного и всепогодного применения Ми-28Н Государственным Рязанским приборным заводом (ГРПЗ, входит в Концерн «Радиоэлектронные технологии») создается обзорно-пилотажная РЛС Ка-диапазона, которая будет размещаться в шаровом обтекателе над втулкой несущего винта. Она предназначена для картографирования земной поверхности, обнаружения неподвижных и подвижных наземных и воздушных целей с определением их координат, повышения безопасности маловысотного полета за счет своевременного обнаружения наземных препятствий, в т.ч. опор и проводов ЛЭП. Этот радиолокатор в настоящее время проходит стадию доводок и испытаний, поэтому первые серийные Ми-28Н им еще не комплектуются. Летные испытания экспериментального образца РЛС на борту вертолета Ми-28Н проводятся с февраля 2007 г. Предварительные испытания

Ми-28Н (бортовой №36) с установленной надвтулочной РЛС успешно завершили в апреле 2013 г., и в октябре прошлого начался этап совместных специальных летных испытаний. По их завершению РЛС сможет быть запущена в серийное производство и войдет в состав оборудования новых серийных Ми-28Н. Кроме того, в 2013 г. на ГРПЗ началось изготовление партии БРЛС Н025Э (экспортного облика) для комплектации вертолетов Ми-28НЭ для зарубежных заказчиков.

Интегрированный комплекс бортового оборудования Ми-28Н разработки входящего в КРЭТ Раменского приборостроительного КБ строится на базе современных БЦВМ. Отображение всей прицельной, пилотажно-навигационной и другой необходимой экипажу информации осуществляется на цветных многофункциональных жидкокристаллических индикаторах — по два в кабинах летчика и штурмана-оператора (в каждой имеется также по одному мно-





Групповой полет шести Ми-28Н в исполнении летчиков Центра боевой подготовки и переучивания летного состава Армейской авиации из Торжка на праздновании столетия ВВС России в Жуковском в августе 2012 г.

гофункциональному пульту управления с ЖКИ), а в кабине летчика — еще и на индикаторе на фоне лобового стекла. Для интеллектуальной обработки видеоизображений и улучшения качества их отображения на системах индикации в состав оборудования входит разработанный ГРПЗ теплотелевизионный автомат серии «Охотник». В распоряжении экипажа имеются также наשלменная система целеуказания, возможно использование очков ночного видения. В перспективе экипаж получит также наשלмную систему целеуказания и индикации типа НСЦИ-В, создание которой ведет в настоящее время ГРПЗ.

В состав интегрированного комплекса бортового оборудования Ми-28Н входят также современная навигационная система, пилотажный комплекс и высокоэффективный комплекс средств связи, обеспечивающий, в частности, обмен информацией в цифровом телекодовом режиме с наземными и воздушными пунктами управления, летательными аппаратами, боевыми комплексами других родов войск и т.п. Для повышения боевой живучести на поле боя Ми-28Н оснащается системами обороны: станцией обнаружения лазерного облучения и устройствами отстрела ложных тепловых целей, размещаемыми в съемных контейнерах на законцовках крыла.

Вооружение Ми-28Н включает несъемную подвижную пушечную установку НППУ-28 с пушкой 2А42 калибра 30 мм (такая же применяется на боевых машинах пехоты, а также вертолетах Ка-50 и Ка-52), размещенную вместе с двумя патронными ящиками с общим боезапасом 250 снарядов на поворотной в пределах  $\pm 110^\circ$  по азимуту и от  $+13$  до  $-40^\circ$  по углу места турели под

носовой частью фюзеляжа, а также ракетное, бомбардировочное и дополнительное артиллерийское вооружение на четырех подкрыльевых пилонах. Под крылом могут подвешиваться до 16 противотанковых управляемых ракет «Атака-В» с полуавтоматическим радиокомандным наведением и максимальной дальностью пуска до 6 км (этот ПТРК хорошо известен в войсках, поскольку аналогичные ракеты «Штурм-В» уже давно применяются на вертолетах Ми-24В, Ми-24П, Ми-35 и их модификациях) и два–четыре блока неуправляемых ракет калибра 80 и 122 мм: 20-ствольные блоки Б-8В20А с ракетами типа С-8 и пятиствольные блоки Б-13Л1 с ракетами типа С-13. Для борьбы с воздушными целями предусмотрено также использование комплекса управляемого вооружения класса «воздух–воздух» «Стрелец» с ракетами типа «Игла-В».

Комплекс вооружения и бортового оборудования вертолетов Ми-28Н и Ми-28НЭ обеспечивает их круглосуточное боевое применение в простых и ограниченно-сложных метеоусловиях при решении задач поражения бронированных объектов противника с применением управляемого и неуправляемого вооружения и возможностью маловысотного полета в ручном и автоматическом режимах с огибанием рельефа местности.

Высокая боевая живучесть вертолета обеспечивается, наряду с применением систем комплекса обороны, надежной бронезащитой кабины экипажа, разнесением двигателей друг от друга, и экранирования их элементами конструкции планера, использованием в конструкции лопастей несущего и рулевого винтов композицион-

ных материалов, дублированием топливных, гидравлических и пневматических трубопроводов, экранированием жизненно важных агрегатов менее важными, противопожарной защитой пожароопасных отсеков (в т.ч. защита топливных баков от взрыва и вытекания топлива через пробоины) и т.д.

Выживаемость экипажа в условиях боевых действий обеспечивается бронированием кабины (в т.ч. применением бронестекла), использованием энергопоглощающих кресел и шасси, системы аварийного сброса дверей кабины летчика и штурмана и надувных баллонетов для предотвращения столкновения членов экипажа с опорами шасси при аварийном покидании вертолета с парашютом.

#### От первых полетов – к строевой службе

Государственные совместные испытания Ми-28Н были начаты в 2002 г. на первом опытном экземпляре (ОП-1). В июне 2005 г. к ним присоединилась вторая машина (ОП-2), построенная уже в Ростове. Первый этап ГСИ успешно завершился 4 марта 2006 г., когда Госкомиссией во главе с Главкомандующим ВВС России было подписано предварительное заключение, рекомендуемое выпуск установочной партии вертолетов для продолжения испытаний и начала освоения машины в войсках. Первый экземпляр этой партии (бортовой №32) впервые поднялся в воздух в Ростове 27 декабря 2005 г. и в мае следующего года присоединился к программе ГСИ. К середине 2007 г. завод в Ростове выпустил еще шесть Ми-28Н установочной партии (№33–38), после чего, вслед

Этот Ми-28Н из числа машин установочной партии, выпущенной «Роствертолом» в 2005–2007 гг., используется для летных испытаний и доводки наддувочной бортовой РЛС разработки и производства ГРПЗ



за необходимым уточнением документации по результатам испытаний перешел к серийному производству.

Два первых серийных Ми-28Н (№41 и 42) были торжественно переданы ВВС России 22 января 2008 г. и поступили в Центр боевого применения и переучивания летного состава Армейской авиации ВВС России в Торжке для войсковых испытаний. В том же году в Ростове собрали и передали в Торжок еще два вертолета (№43 и 44).

Торжковские летчики оценили преимущества Ми-28Н перед хорошо знакомыми им Ми-24 – в первую очередь, по лучшей маневренности, вдвое большому количеству управляемого оружия на борту (до 16 «Атак» против восьми «Штурмов»), наличию управляемой пушечной установки с очень широким диапазоном углов поворота в обеих плоскостях и селективным питанием, более мощному бронированию и применению других мер повышения боевой живучести.

Летом 2009 г. два торжковских Ми-28Н впервые приняли участие в крупных учениях «Запад-2009», проходивших в Республике Беларусь. Эти полеты, включавшие практическое применение оружия, подтвердили эффективность Ми-28Н. Вместе с тем, торжковские офицеры, которым первым из строевых военных летчиков довелось летать на новых вертолетах, поначалу не склонны были идеализировать машину. Как и любому другому новому образцу авиационной техники, тем более настолько сложному и современному, Ми-28Н еще предстояло изжить ряд «детских болезней», а его создателям и их смежникам – добиться устойчивой и безотказной работы установленного на борту оборудования. Это касалось и обеспечения эффективного боевого применения вертолета в ночных условиях, возможность которого была заявлена как одно из главных качественных отличий Ми-28Н от

предшественников, благодаря чему он и получил название «Ночной охотник».

Кроме того, по мнению офицеров торжковского Центра, процесс освоения Ми-28Н молодыми летчиками осложнялся отсутствием на вертолете второго поста управления: пилотировать машину мог только летчик, поскольку в передней кабине штурмана-оператора (в отличие от Ми-24) рычагов управления вертолетом не устанавливалось. Соответствующие пожелания военные направили разработчику, и вот, в прошлом году на испытания вышел первый модифицированный Ми-28Н с двойным управлением (иногда его называют Ми-28УБ, подробнее о нем – ниже).

Государственные совместные испытания Ми-28Н, проводившиеся на двух опытных и семи предсерийных машинах, завершились к концу 2008 г., и 26 декабря того же года был подписан акт о завершении ГСИ, в соответствии с которым,



На недавнем конкурсе летного мастерства «Авиадартс-2014» экипажи Ми-28Н соревновались в точности атаки наземных целей неуправляемыми ракетами С-8 и ПТУР «Атака». Полигон Погоново, май 2014 г.



Современные системы индикации в кабине штурмана-оператора Ми-28Н



Особенность Ми-28Н – несъемная подвижная пушечная установка калибра 30 мм на подфюзеляжной турели с очень широким диапазоном углов поворота по азимуту и углу места



Ми-28Н был рекомендован «для принятия на вооружение Минобороны России и постановки на серийное производство». Армейский боевой вертолет Ми-28Н был официально принят на вооружение ВВС России Распоряжением Президента России от 15 октября 2009 г.

Одновременно с завершением этапа опытно-конструкторских работ и рекомендацией о принятии на вооружение заказчик представил разработчику тактико-техническое задание на ОКР по созданию модернизированного варианта Ми-28Н, известного как Ми-28НМ. В ходе модернизации на вертолет будет установлен ряд новых систем, в т.ч. те, которые не успели пока внедрить на выпускаемых серийных Ми-28Н. В первую очередь, по-видимому, это бортовая РЛС над втулкой несущего винта, более совершенный бортовой комплекс обороны, новое управляемое ракетное оружие с повышенной точностью и дальностью действия, а также более эффективная оптико-электронная обзорно-прицельная система. Тем не менее, некоторые усовершенствования уже внедрены на серийных Ми-28Н. Так, вместо применявшихся первоначально турбовальных ТВ3-117ВМ на вертолеты с 2009 г. уже устанавливаются новые двигатели ВК-2500-02 взлетной мощностью 2200 л.с., имеющие чрезвычайный режим работы, на котором мощность повышается до 2700 л.с. В ближайшем будущем должна появиться на Ми-28Н и надвтулочная РЛС.

### На вооружении Российской Армии

В июле 2006 г. во время посещения «Роствертола» Сергей Иванов, в то время — министр обороны России, а ныне — глава Администрации Президента РФ, заявил журналистам: «Минобороны в прошлом году заключило так называемый «длинный контракт». В соответствии с Госпрограммой вооружения в течение ближайших девяти лет мы закупим 67 вертолетов Ми-28Н». Общую же потребность ВВС России в вертолетах Ми-28Н он оценил примерно в три сотни машин.

Первые шесть Ми-28Н, предназначенные для поставки в строевые части Армейской авиации ВВС России, были переданы на вооружение авиабазы в Буденновске (Ставропольский край) весной 2009 г. До конца года к ним присоединились еще четыре машины. Перевооружение эскадрильи буденновской авиабазы на Ми-28Н завершилось к лету 2010 г., когда она практически в полном составе приняла участие в масштабных летно-тактических учениях, прошедших в период с 30 июня по 3 июля на базе военного полигона в Ставропольском крае в 70 км от Буденновска.



В полете — авиационная группа высшего пилотажа ВВС России «Беркуты» из Торжка, «пересевшая» в 2012 г. с Ми-24П на Ми-28Н

Алексей Михеев

Как сообщалось тогда в официальном пресс-релизе, «экипажи вертолетов Ми-28Н выполняли огневые задачи, уничтожая наземные цели снарядами из пушек и неуправляемыми ракетами. Огневая задача для каждого экипажа при подходе к полигону ставилась руководителем полетов в режиме «онлайн». Все цели были успешно поражены». Особо подчеркивалось, что впервые в новейшей истории ВВС России при проведении летно-тактических учений были задействованы сразу десять вертолетов Ми-28Н.

А незадолго до этого, в период с 18 по 22 июня 2010 г., на полигоне вблизи Приморско-Ахтарска экипажи буденновской авиабазы отработали учебные задачи по применению противотанковых управляемых ракет «Атака». «Все экипажи отработали с высоким качеством в сложной тактической обстановке, максимально приближенной к боевой. Эскадрилья получила хорошие практические навыки в принятии решений в острых моментах. Причем такое внушительное количество «Ночных охотников» приняло участие в летно-тактических учениях с пусками управляемых ракет впервые», — сообщила вскоре газета «Красная Звезда».

В парадной колонне авиационной техники на юбилейном Параде Победы над Красной площадью Москвы 9 мая 2010 г. прошли в едином строю шесть Ми-28Н с буденновской авиабазы.

В октябре 2010 г. первые пять новых Ми-28Н получили с «Роствертола» и на другой авиабазе Южного военного округа — в Кореновске (Краснодарский край). До конца года в эту часть пришло еще три «Ночных охотника», а завершилось перевооружение на Ми-28Н эскадрильи кореновской базы в 2011 г. В октябре того же 2011 г. еще шесть новых Ми-28Н, в т.ч. несколько — в новой серой окраске, «Роствертол» передал в распоряжение Центра боевого применения и переучивания летного состава армейской авиации в Торжке. До этого в Торжке, кроме первых серийных машин, поставленных сюда в 2008 г., для проведения войсковых испытаний, отработки разрабатываемых здесь руководств по боевому применению и переучивания личного состава строевых частей на временной основе использовалось несколько буденновских, а затем кореновских Ми-28Н.

С получением осенью 2011-го новых вертолетов в Торжке начинается новая стра-

Новые Ми-28Н, поступившие в 2013 г. на вооружение бригады Армейской авиации в Псковской области, на «Авиадартс-2014»



Алексей Михеев

Первый опытный образец модификации Ми-28Н с двойным управлением (Ми-28УБ ОП-1) был изготовлен на «Роствертоле» в июле 2013 г.



Алексей Михеев

ница в истории знаменитой пилотажной группы «Беркуты», выступавшей в течение двух десятилетий на шести вертолетах Ми-24П (ВП). В начале 2012 г. торжокские летчики начали осваивать групповой пилотаж в составе четверки Ми-28Н, впервые публично продемонстрированный ими на праздновании 20-летия группы 27 апреля 2012 г. На воздушном празднике в честь 100-летия ВВС России в Жуковском (10–12 августа 2012 г.) «Беркуты» выступали уже на шести Ми-28Н. Затем они показывали свое мастерство в составе четверки на авиасалоне МАКС-2013 (27 августа – 1 сентября 2013 г.), Парадах Победы над Красной площадью Москвы 9 мая 2013 и 2014 гг.

В 2012 г., согласно размещенному в открытом доступе годового отчета ОАО «Роствертол», Министерству обороны России были переданы 14 очередных новых Ми-28Н. Большинство из них предназначалось для перевооружения еще одной авиабазы Армейской авиации Южного военного округа – в Ростовской области. А в прошлом году такие вертолеты начали поступать и в строевые части Западного военного округа: 25 декабря 2013 г. состоялась официальная церемония ввода в строй

первых шести Ми-28Н, поступивших на вооружение бригады Армейской авиации на новой авиабазе Армейской авиации вблизи г. Остров (Псковская обл.). По информации пресс-службы Минобороны, в нынешнем году «Ночные охотники» появятся и в Ленинградской области – по всей видимости, речь идет об авиабазе Армейской авиации в Прибылово.

Всего к началу этого года «Роствертол» изготовил и передал заказчику один опытный, семь предсерийных и не менее 70 серийных вертолетов Ми-28Н. Поставки серийных ВВС в рамках имеющихся долгосрочных контрактов на протяжении пяти последних лет продолжают стабильными темпами по 12–15 машин в год. Это значит, что к концу 2015 г. российские ВВС будут располагать уже сотней «Ночных охотников».

#### С двойным управлением

Необходимость создания модификации Ми-28Н с двойным управлением была определена как только первые серийные «Ночные охотники» начали поступать в войска. Казалось бы – членов экипажа на машине два, но управлять вертолетом

из передней кабины «нечем». При кажущейся простоте задачи (ведь вторая кабина у Ми-28Н уже есть, нужно «всего лишь» установить в ней рычаги управления вертолетом), разработка и постройка версии с двойным управлением, известной также как Ми-28УБ, заняли немало времени. Вести эти работы решено было непосредственно на серийном заводе, но, разумеется, при поддержке разработчика вертолета – соответствующий договор между «Роствертолом» и МВЗ им. М.Л. Миля был заключен еще в апреле 2009 г. При этом Ми-28УБ стал первой машиной «Роствертола», запускавшейся в производство не традиционными методами, а посредством использования цифровых моделей. Это потребовало от завода существенной перестройки технологий подготовки производства, закупки и освоения нового оборудования, в т.ч. самой современной компьютерной техники. Зато теперь у завода появился богатый опыт, который будет использоваться при запуске в производство новых моделей вертолетов.

Постройку прототипа Ми-28УБ – опытного образца ОП-1 – решили вести на базе одного из Ми-28Н установочной партии – машины с серийным №02-01, выпущенной «Роствертолом» в 2007 г. и получившей бортовой №37. Она поступила на завод в 2012 г., после чего «лишилась» носовой части, вместо которой смонтировали новую, созданную с помощью тех самых цифровых моделей. Помимо организации в передней кабине полного комплекта дублирующих органов управления вертолетом, внесли и другие изменения: кабина стала чуть шире, немного другим стал фонарь и входная дверь, для улучшения обзора была увеличена площадь бокового остекления, изменилась конфигурация энергопоглощающего кресла. Теперь в передней кабине размещается не штурман-оператор, а летчик-оператор или летчик-инструктор. Это позволяет использовать Ми-28УБ для эффективного обучения пилотированию вертолетов типа Ми-28Н (НЭ), при этом у него полностью сохраняются все боевые возможности базовой машины.

Летные испытания опытного вертолета с двойным управлением начались в июле 2013 г. на аэродроме ОАО «Роствертол». 9 августа он был продемонстрирован Главнокомандующему ВВС генерал-лейтенанту Виктору Бондареву. Машина Главкому понравилась: он заявил, что Ми-28УБ позволит в два–три раза ускорить подготовку летчиков, и пообещал, что до 2020 г. ВВС закупят 40–60 таких машин, «по четыре–шесть машин на каждую воинскую часть, которая эксплуатирует вертолеты Ми-28Н». Со своей стороны, генеральный директор «Роствертола» Борис Слюсарь





Отстрел тепловых ловушек, служащих для защиты Ми-28Н от атаки ракет противника

заверил, что уже с 2014 г. Ми-28УБ пойдет в серийное производство. Тем более, что, по его словам, в нем заинтересованы не только российские военные, но и потенциальные зарубежные заказчики, «присматривающиеся» к Ми-28НЭ.

В конце августа 2013 г. первый опытный Ми-28Н с двойным управлением (ОП-1) был продемонстрирован на авиасалоне МАКС-2013. В этом году на «Роствертоле» планируется выпустить еще одну такую машину (ОП-2), в настоящее время она находится на сборке.

### Экспортные перспективы

С завершением Государственных совместных испытаний и принятием на вооружение ВВС России интенсифицировалось продвижение «Ночного охотника» на мировой рынок. Интерес к такому вертолету, имеющему в экспортной версии название Ми-28НЭ, проявили сразу в нескольких ближневосточных, африканских и латиноамериканских странах.

Так, еще в июле 2007 г. один из Ми-28Н успешно прошел серию демонстрационных полетов в Северной Африке. Как рассказывал тогда нашему журналу Андрей Шибитов, в то время — генеральный директор МВЗ им. М.Л. Миля, а ныне — заместитель генерального директора по производству ОАО «Вертолеты России», «заявка на эти демонстрационные испытания предполагала серьезную программу. Мы должны были отлетать на тактико-технические и летно-технические характеристики, с применением управляемых и неуправляемых ракет, стрелково-пушечного вооружения по реальным мишеням, демонстрацией комплекса связи. Это практически вторые государственные

испытания, только в пустыне, и как раз в летние, самые жаркие месяцы. Было тяжело, но мы с этим успешно справились».

Кроме того, с 2009 г. Ми-28НЭ участвовал в тендере, объявленном Министерством обороны Индии на приобретение 22 современных армейских боевых вертолетов. Его финалистами оказались российский Ми-28НЭ и американский АН-64Д. В 2010 г. оба вертолета по требованиям организаторов тендера побывали в Индии, выполнив серию демонстрационных и испытательных полетов в непростых местных климатических и горных условиях, а перед этим один из предсерийных Ми-28Н (№38) прошел специальные испытания в окрестностях Эльбруса, подтвердив высокие летные и маневренные характеристики вертолета в условиях высокогорья. Результаты демонстрационных полетов Ми-28НЭ в Индии удовлетворили потенциального заказчика. Но, к сожалению, при окончательном решении по индийскому тендеру возобладала политическая составляющая, и предпочтение было отдано конкуренту.



Один из предсерийных Ми-28Н во время испытаний в условиях высокогорья на Эльбрусе, август 2010 г. Эта машина стала демонстрационным образцом экспортной версии Ми-28НЭ и участвовала в испытательных полетах за рубежом

Первым же зарубежным эксплуатантом Ми-28НЭ, согласно публикациям в СМИ, вскоре должен стать Ирак. По информации, размещенной на официальном сайте госкорпорации «Ростех» (в ее управлении находится компания «Рособоронэкспорт»), соглашение о поставках в Ирак крупной партии российского оружия на сумму 4,2 млрд долл. было подписано во время визита в Москву иракского премьера Нури аль-Малики в октябре 2012 г. «Речь шла о 48 зенитных ракетно-пушечных комплексах «Панцирь-С» и 36 боевых вертолетах Ми-28НЭ», — говорится на сайте «Ростеха». В феврале 2013 г. генеральный директор «Рособоронэкспорта» Анатолий Исайкин подтвердил журналистам, что контракт проходит процедуру одобрения в иракском парламенте. 27 марта того же года на сайте парламента Ирака появилось заявление его вице-спикера Арефа Тейфура о том, что сделка вступила в силу. При этом, помимо закупки крупной партии боевых Ми-28НЭ, Ирак приобрел дополнительно еще шесть транспортно-боевых вертолетов Ми-35М. Первые четыре из них были поставлены «Роствертолом» заказчику минувшей осенью.

Как заявил в начале мая агентству «Интерфакс-АВН» глава российской делегации на выставке SOFEX 2014 в Иордании заместитель директора Федеральной службы по военно-техническому сотрудничеству России Константин Бирюлин, первую партию Ми-28НЭ Ирак получит до конца этого года. «Россия успешно выполняет контракт по поставке в Ирак вертолетов Ми-35 и Ми-28НЭ. Партия Ми-35 уже поставлена, иракцы довольны ими. Что касается Ми-28НЭ, то первая партия этих вертолетов будет поставлена Ираку до конца текущего года», — сообщил агентству зам. руководителя ФСВТС. Он отметил, что Ирак стал первым зарубежным покупателем новых российских вертолетов Ми-28НЭ. «У нас нет пока проблем с выполнением контракта на поставку вертолетов в Ирак. Завод в Ростове-на-Дону делает все по графику», — уточнил Константин Бирюлин.

# Уникальные технологии 558 АРЗ

ОАО «558 АРЗ» начал свою деятельность 26 июня 1941 г. как авиационные мастерские. Сегодня ОАО «558 АРЗ» является ведущим предприятием в Республике Беларусь по капитальному ремонту и модернизации вертолетов и самолетов. Обладая высокой степенью концентрации производственных и материальных ресурсов, завод обеспечивает весь жизненный цикл авиационной техники, начиная от исследования технического состояния авиатехники в местах их базирования до любого вида ремонта, модернизации, продления ресурса и дальнейшей полной эксплуатационной поддержки.

В настоящее время на ОАО «558 АРЗ» освоено производство запчастей авиатехники. Собственное изготовление запасных частей составляет около 30% потребностей при ремонте летательных аппаратов. Номенклатура производимых изделий постоянно расширяется. Это является актуальным направлением в деятельности предприятия, т.к. объясняется тем, что материальные затраты на запасные части для ремонта АТ будут оставаться высокими, наблюдается ежегодный рост цен на них и частичное прекращение выпуска запасных частей на предприятиях-изготовителях. Поэтому на ОАО «558 АРЗ» ведутся работы по восстановлению и изготовлению деталей АТ как военного, так и гражданского назначения, в т.ч. самолетов иностранного производства. Так, начиная с 2014 г., планируется расширение производства авиационных компонентов для гражданских и военных самолетов, которое включает в себя изготовление несилевых деталей планера, крепежных деталей, поузловая сборка агрегатов.

Основные направления деятельности ОАО «558 АРЗ»: капитальный ремонт вертолетов Ми-8 и Ми-24, самолетов Су-27, Су-25, Су-22, МиГ-29, Л-39 и Ан-2; модернизация Ми-8 (Ми-17, Ми-171), Ми-24, Су-27, МиГ-29, Су-22.

Предприятие постоянно проводит исследовательские и опытные работы по созданию новых видов ВВТ, технологий ремонта, по глубокой модернизации существующей авиационной техники, опытно-технологические работы по освоению ремонта новых видов авиационной техники.

На ОАО «558 АРЗ» разработаны и внедрены современные комплексы, позволяющие находить отказавшие радиоэлектронные элементы в блоках БРЛС Н019 и Н001 – такие, как: автоматизированное рабочее место «Связь», автоматизированный тестовый комплекс «Нарочь», многофункциональный контрольно-диагностическая система «Вектор», пульт контроля биполярного кода.

Некоторые из разработанных и разрабатываемых технологий уникальны по своим характеристикам. Например, наплавка без ухудшения механических свойств основного материала, технология по размерному хромированию деталей из титановых сплавов, технология восстановления деталей методом газодинамического напыления. Разработанные и разрабатываемые предприятием технологии могут применяться в различных отраслях промышленности. Разработка новых технологий восстановления деталей авиационной техники проводится совместно с научно-техническими организациями РБ. По некоторым новым технологиям получены патенты. За



## Лазерная сварка и резка

Метод позволяет восстанавливать детали авиационной техники, имеющие механические и коррозионные повреждения



Ремонт корпусов поплавкового клапана



Ремонт кассет АСО-2М

## Применение металлополимеров

Метод позволяет восстанавливать несилевые детали авиационной техники, имеющие механические и коррозионные повреждения



До восстановления



После восстановления

## Газодинамическое напыление

Метод позволяет восстанавливать несилевые детали авиационной техники, имеющие механические и коррозионные повреждения

последние пять лет вышло более 34 публикаций в различных научно-технических изданиях, в т.ч. рецензируемых на русском и английском языках по различным темам в области исследований по созданию новых технологий восстановления деталей авиационной техники. Так, на 11-м международном конкурсе энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий и оборудования, проходившего в рамках Белорусского промышленного форума – 2014, за проект «Восстановление внутренних поверхностей цилиндров методом импульсной лазерной наплавки» ОАО «558 АРЗ»

заняло 2-е место и получило диплом 2-й степени.

Авиатехника, восстановленная на ОАО «558 АРЗ» и эксплуатирующаяся в разных странах, подтверждает, что ОАО «558 АРЗ» имеет репутацию надежного партнера в авиационном мире.



**ОАО «558 Авиационный ремонтный завод»**

225320, Республика Беларусь,  
г. Барановичи,  
ул. 50 лет ВЛКСМ, 7  
Тел.: +375 (163) 42-99-54  
Факс: +375 (163) 42-91-64  
e-mail: box@558arp.by  
www.558arp.by





Фоторепортаж  
Алексея Михеева

# «АВИАДАРТС-2014»

Подведены итоги конкурса летного мастерства лучших экипажей ВВС России

21–26 мая 2014 г. прошел заключительный общероссийский этап конкурса летного мастерства экипажей Военно-воздушных сил России «Авиадартс-2014», в котором определились лучшие летчики в каждом из родов авиации ВВС. Все они получили заслуженные награды и призы. Программа соревнований включала оценку как теоретической и физической подготовки пилотов, так и, конечно же, их навыков и умений по пилотированию и навигации, а также боевому применению авиационной техники – с реальными стрельбами и пусками авиационных средств поражения. Кульминацией конкурса стал состоявшийся в субботу 24 мая на полигоне Погоново в Воронежской области в присутствии министра обороны России генерала армии Сергея Шойгу показ боевого применения современной и перспективной авиационной техники ВВС «Авиамикс», в котором, наряду с демонстрацией мастерства экипажей частей ВВС на истребителях Су-27 и МиГ-29, штурмовиках Су-25, фронтовых бомбардировщиках Су-24М и Су-34, вертолетах Ми-8, Ми-24, Ми-28Н и Ка-52, дальних бомбардировщиках Ту-22М3 и военно-транспортных самолетах Ил-76МД, приняли участие и новейшие образцы самолетов – Су-35С, Су-30СМ и ПАК ФА (Т-50). Пара Т-50 выполнила эффектный показательный полет над полигоном, впервые публично продемонстрировав пилотаж с подвеской вооружения.

Решение о проведении «Авиадартс-2014» было принято министром обороны России 15 февраля 2014 г. на основании приказа №663 от 20 сентября 2013 г. «О проведении конкурсов по полевой выучке среди подразделений видов и родов войск Вооруженных

Сил РФ...». Подобные соревнования в российских ВВС проводятся уже во второй раз, но в этом году они стали гораздо представительней: в финальном этапе участвовал 71 экипаж практически от всех родов авиации – вдвое больше, чем в 2013 г.

Финал «Авиадартс-2014» проходил сразу на нескольких площадках – ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (Воронеж), Государственного центра подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний (Липецк) и Центра боевой подготовки и переучивания летного состава Дальней авиации (Дягилово, Рязанская область). Летная часть конкурса прошла на полигоне Погоново под Воронежем, при этом полеты самолетов фронтовой авиации осуществлялись с аэродрома в Липецке, дальней и военно-транспортной авиации – из Дягилово, армейских вертолетов – с воронежского аэродрома Балтимор.

Майскому финалу «Авиадартс-2014» предшествовали проходившие с марта первый и второй отборочные этапы – сначала непосредственно в строевых частях, а затем в военных округах. Репортаж об одном из таких этапов – окружном отборочном конкурсе среди экипажей вертолетов



Пуск неуправляемых ракет калибра 80 мм с борта Ка-52 по наземной мишени на полигоне Погоново



Летчик-испытатель ГЛИЦ МО РФ полковник Рафаэль Сулейманов продемонстрировал на прошедшем в рамках «Авиадартс-2014» показе «Авиамикс» новейший сверхманевренный многофункциональный истребитель Су-35С, вооруженный двумя блоками НАР

Залп 10 ракетами С-13 с борта Су-35С по наземной мишени



Ка-52 и Ми-8АМТШ армейской авиации Восточного военного округа, состоявшемся в апреле в приморской Черниговке, — можно найти в предыдущем номере нашего журнала (см. «Взлёт» №5/2014, с. 64–67).

Первые дни заключительного этапа «Авиадартс-2014» включали оценку физической подготовки экипажей-финалистов (подтягивание, баскетбол, плавание), теоретические тесты на знание тактики ВВС и

тренировочные полеты. Затем приступили непосредственно к выполнению конкурсных полетов на полигоне.

...Суббота, 24 мая, полигон Погоново, температура воздуха — выше +30°С. Полигон — достаточно большая территория, поросшая сосновым и березовым лесом, в зоне мишенной обстановки — в основном ковыль и сорная трава, мелкий песок. В качестве мишеней в этот раз использова-

лись расставленные в определенном порядке фюзеляжи списанных самолетов L-39 и МиГ-25, имитирующие аэродром противника, и девять деревянных щитов размерами 3х6 м — для обстрела штурмовиками и боевыми вертолетами, а на удалении от трибун — специальные мишени для бомбометания. Для работы группы руководства полетами и конкурсной комиссии имеется вышка, а для остальных приглашенных и





Тройка штурмовиков Су-25 открыла показательную часть «Авиадартс-2014» 24 мая 2014 г., «нарисовав» в небе над полигоном цветными дымами российский флаг

многочисленных зрителей (мероприятие сделали публичным) сооружены сборные трибуны, установлены навесы и палатки с напитками и закусками.

Начинаются полеты. Первыми прибывают штурмовики Су-25, они выходят на полигон парами, выполняют разведку мишенной обстановки и парный пилотаж с имитацией атаки наземных целей. За ними сложный пилотаж над полигоном отрабатывает истребитель Су-27СМ, далее — две пары МиГ-29, три фронтовых бомбардировщика Су-24М, один Су-34.

После этой «разминки» на полигон прибывают три вертолета Ми-8. На их борту — министр обороны генерал армии Сергей Шойгу, заместители министра обороны Николай Панков и Юрий Борисов, Главнокомандующий ВВС генерал-лейтенант Виктор Бондарев, командующий войсками ВКО генерал-лейтенант Александр Головкин, командующий ВДВ генерал-полковник Владимир Шаманов, начальник ВУНЦ ВВС «ВВА» генерал-лейтенант Геннадий Зибров, президент ОАК Михаил Погосян и др.



Один из фронтовых бомбардировщиков Су-24М, принимавших участие в «Авиадартс-2014». Экипажи таких самолетов использовали для атаки наземных целей корректируемые авиабомбы



Прибытие на полигон министра обороны России генерала армии Сергея Шойгу и сопровождающих его военачальников и представителей промышленности (четвертый справа — президент ОАК Михаил Погосян)

Настает кульминационный момент — полуторачасовая демонстрационная программа «Авиамикс». Открывает ее тройка штурмовиков Су-25, «рисующая» в небе над полигоном цветными дымами российский флаг. Ведущий группы — летчик-снайпер Липецкого авиационного полковника Александр Котов, ведомые — военные летчики 1-го класса майор Алексей Карабасов и капитан Алексей Хакбердыев.

Над Погоново появляется истребитель Су-35С, вооруженный двумя блоками управляемых ракет Б-13Л (в каждом — по пять ракет С-13 калибра 122 мм). Пилотирует новейший самолет летчик-испытатель ГЛИЦ им. В.П. Чкалова полковник Рафаэль Сулейманов. Он выполняет эффектный комплекс высшего пилотажа

Начальник Липецкого авиацентра генерал-майор Александр Харчевский продемонстрировал в небе над полигоном эффектный сверхманевренный пилотаж на новом истребителе Су-30СМ



и с пикирования производит точный залп 10 ракетами по мишени.

Следующие участники – четверка истребителей Су-27 Липецкого авиацентра. «Соколы России» выполняют пилотаж в составе группы, затем разделяются на пары и демонстрируют воздушный бой «два на два».

На очереди – четверка фронтовых бомбардировщиков Су-34, производящая бомбометание по мишеням с отстрелом тепловых ловушек (имитация противодействия средствам ПВО). Затем из Рязанской области прибывает дальний бомбардировщик Ту-22М3, сбрасывающий на мишени 14 бомб калибра 500 кг. Хотя происходит это на немалом удалении от трибун, эффект от такой бомбардировки впечатляющий. Следом три липецких Су-24М атакуют мишени корректируемыми авиабомбами.

Эстафету у бомбардировщиков принимает пара МиГ-29, пилотируемая летчиками Липецкого авиацентра полковником Сергеем Прокофьевым и подполковником Олегом Киясом. После их пилотажа на полигон заходит военно-транспортный Ил-76МД, выполняющий воздушное десантирование грузовой платформы на



Бомбовый удар Ту-22М3, сбросившего по мишеням на полигоне 14 бомб калибра 500 кг







парашютах. Следующий номер программы — сверхманевренный высший пилотаж начальника Липецкого авиацентра генерал-майора Александра Харчевского на новейшем истребителе Су-30СМ.

Наступает черед вертолетчиков. Первыми к полигону подходит четверка Ми-28Н, пилотируемая экипажами Центра боевого применения и переучивания летного состава армейской авиации (Торжок) во главе с ведущим группы полковником Андреем Поповым. Они выполняют пилотаж четверкой, роспуск и уход на бреющем полете в сторону леса: Ми-28Н освобождают место четверем Ми-24П, выполняющим сход, не размыкая строй «пеленг», атаку наземных целей противотанковыми управляемыми ракетами «Штурм». А зависшие над лесом Ми-28Н тем временем запускают по своим целям по паре ПТУР «Атака». От взрывов ракет загорается трава на полигоне — в работу вступает тяжелый транспортный Ми-26 с водосливным устройством на внешней подвеске. Завершает показ армейской авиации Ка-52 с авиабазы Остров, пилотируемый летчиком-снайпером из Торжокского ЦБП подполковником Сергеем Бакиным, демонстрирующим мастерский пилотаж и стрельбу из бортовой 30-мм пушки и неуправляемыми ракетами калибра 80 мм по цитам и мишеням L-39.

Наконец, главная сенсация «Авиадартс-2014» — первый публичный показ Перспективных авиационных комплексов фронтовой авиации (ПАК ФА) Т-50 с вооружением. Летчики-испытатели компании «Сухой» Сергей Богдан и Роман Кондратьев проходят на минимальной высоте над полигоном на третьем и четвертом опытных образцах Т-50. У одного из них под крылом по паре ракет «воздух—воздух» средней дальности и ближнего боя, а у другого, кроме двух ракет «воздух—воздух» — две высокоточные скоростные ракеты «воздух—поверхность». Пара выполняет эффектный комплекс пилотажа на предель-

но малых высотах, виражи и горки с имитацией атаки наземных целей.

Остается еще демонстрация навыков экипажей пары L-39 и тройки Су-25 по самолетождению и точному маневрированию с прохождением заданного маршрута по контрольным точкам (так называемый «авиационный слалом»), да финальный проход на «бреющем» пары Т-50 — и «Авиамикс» завершен. Но еще есть работа у выполняющего функции «пожарного» Ми-26 — нужно завершить тушение последствий ракетных и бомбовых атак по мишеням на полигоне. А впереди — собственно полеты по конкурсной программе соревнующихся экипажей. Они состоялись на следующий день.

Итоги «Авиадартс-2014» были подведены 26 мая. Всего в соревнованиях принял участие 71 экипаж: десять — на штурмовиках Су-25, шесть — на фронтовых бомбардировщиках Су-24 и Су-34, по восемь — на истребителях Су-27 и МиГ-29, четыре — на военно-транспортных самолетах Ил-76МД, пять — на дальних бомбардировщиках Ту-22М3, по десять — на вертолетах Ми-8 и Ми-24, четыре — на Ми-28Н и шесть — на Ка-52.

Лучшими летчиками в штурмовой авиации были признаны старший лейтенант Владимир Громов (ведущий) и старший лейтенант Игорь Бородачёв (ведомый), выступавшие на самолетах Су-25, в истребительной авиации — капитаны Павел Маклаков и Евгений Кондратенко (МиГ-29), в бомбардировочной — экипаж капитана Станислава Гасанова (Су-24М). Все они представляют липецкий Центр подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний.

В номинации «Лучшая навигация и техника пилотирования» победили выступавшие на самолетах Су-25 летчики штурмового авиаполка из Буденновска капитан Денис Мирошниченко (ведущий) и старший лейтенант Илья Сорокин (ведомый).

В Дальней и военно-транспортной авиации лучшую точность в бомбоме-





Ракетная атака звена Ми-24П, сходу обстрелявших наземные цели ПТУР «Штурм»



Тяжелый военно-транспортный Ми-26 тушит последствия ракетно-бомбовых ударов по мишеням



Пуск ПТУР «Атака» с борта Ми-28Н

Боевые вертолеты Ми-28Н и Ка-52 во время проведения «Авиадартс-2014» совершали вылеты с воронежского аэродрома Балтимор







*Пара ПАК ФА с подвешенным под крылом управляемым ракетным вооружением в маловысотном полете над полигоном Погоново (под ними – мишень L-39)*

с первого захода. Поэтому можно с твердой уверенностью говорить, что средства, выделяемые государством на боевую подготовку Вооруженных Сил и, в частности, ВВС, тратятся по назначению и с толком». Отметил Главком и надежную работу авиатехники, участвовавшей в соревнованиях, несмотря на стоявшую в те дни жару. «За все дни «Авиадартса» не произошло ни единой ситуации, когда летчикам из-за каких-либо неполадок пришлось бы пересядывать на другую машину. Это говорит о надежности наших авиационных комплексов. Спасибо за это промышленности. Также выражаю благодарность инженерно-техническому персоналу за слаженную и умелую работу на аэродроме», — сказал генерал Бондарев.

тании и десантировании грузов в заданную точку продемонстрировали экипажи подполковника Валерия Шилова (Ту-22М3, авиагарнизон Белая) и майора Олега Калинина (Ил-76, Псков). Победителями среди экипажей транспортных вертолетов стали летчики Ми-8 из Торжка, среди боевых машин — экипажи Ми-24 во главе с капитанами Николаем Сташкевичем и Андреем Мамаевым (Пушкин, Ленинградская область).

«Я горжусь своими летчиками. Они подтвердили высокий класс, крепкую боевую выучку и мастерство, — заявил на подведении итогов «Авиадартс-2014» Главнокомандующий ВВС России генерал-лейтенант Виктор Бондарев. — Среди победителей много молодежи. Все могли убедиться, что в строю наряду с командирами звеньев стоят лейтенанты. Наши летчики прекрасно летают, поражают цель



*Один из двух Т-50, участвовавших в показе «Авиамикс», несущий под крылом две ракеты «воздух-воздух» средней дальности и две скоростные управляемые ракеты «воздух-поверхность»*



*Эффективный пилотаж пары опытных образцов ПАК ФА с вооружением под крылом на показе в рамках «Авиадартс-2014» в субботу 24 мая 2014 г.*

# Як-130

УЧЕБНО-БОЕВОЙ САМОЛЕТ



реклама

**ОАК**



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

[www.irkut.com](http://www.irkut.com)





Андрей ФОМИН

# Су-35С

## ОСВАИВАЕТСЯ В ВОЙСКАХ

28 мая 2014 г. в Центр подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний Министерства обороны России в Липецке прибыли с завода-изготовителя в Комсомольске-на-Амуре четыре многофункциональных сверхманевренных истребителя Су-35С. Здесь на них будут проходить практическую проверку разрабатываемые специалистами Липецкого авиационного центра руководства по боевому применению нового истребителя, а также осуществляться переучивание летного и технического состава строевых частей ВВС России, перевооружаемых на этот тип самолета. Напомним, первая партия Су-35С была передана в истребительный авиаполк российских ВВС в Дзёмгах (Хабаровский край) 12 февраля этого года, и с нынешней весной его летчики уже приступили к плановым полетам на новейших истребителях. Поступление Су-35С в Липецк позволит интенсифицировать переподготовку на новый тип истребителя личного состава строевых частей ВВС, повысить ее эффективность и освоить в войсковых условиях принципиально новые возможности самолета, в число которых входят ведение воздушного боя на режимах сверхманевренности, применение модернизированных и перспективных авиационных средств поражения, использование новейших систем бортового оборудования.

Одноместный многофункциональный сверхманевренный истребитель Су-35С представляет собой вершину развития семейства самолетов четвертого поколения Су-27. При его разработке широко использовались технические решения и технологии, создававшиеся в рамках программы истребителя пятого поколения ПАК ФА (Т-50). Поэтому, несмотря на все внешнее сходство с привычными уже Су-27 и Су-30, Су-35С по праву считается самолетом с принципиально новыми возможностями, что позволяет относить его к поколению «4++».

Важнейшими особенностями Су-35С, качественно отличающими его от других самолетов семейства Су-27, являются новейший комплекс бортового радиоэлектронного оборудования на основе цифровой информационно-управляющей системы (ИУС) и новейшей радиолокационной станции «Ирбис» с фазированной антенной решеткой разработки НИИП им. В.В. Тихомирова. Последняя обладает уникальной дальностью обнаружения воздушных целей (более 400 км) и увеличенным числом одновременно сопровождаемых и обстреливаемых целей (сопро-

вождение 30 и атака восьми воздушных целей, сопровождение четырех и атака двух наземных целей).

В ходе летных испытаний уже подтверждены все основные характеристики новой РЛС с ФАР, проведена практическая отработка на борту большинства режимов ее работы. В частности, в реальных полетах доказаны уникальные возможности «Ирбиса» по дальности обнаружения воздушных целей на расстоянии более 400 км.

В состав оборудования Су-35С входят также новая оптико-локационная станция разработки НПК «Системы прецизионного приборостроения», современные комплексы навигации и радиосвязи, развитый бортовой комплекс обороны, включающий, помимо традиционных станций предупреждения об облучении (радиотехнической разведки) и активных помех, аппаратуру обнаружения ракетной атаки и лазерного облучения. Информационно-управляющее поле кабины летчика включает два широкоформатных многофункциональных цветных жидкокристаллических индикатора с диагональю 15 дюймов и широкоугольный коллиматорный индикатор на фоне лобового стекла.

На истребителе применяются новые двигатели типа «117С» с увеличенной до



Сергей Чайковский

*Торжественная встреча четырех Су-35С на аэродроме Центра подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний в Липецке, 28 мая 2014 г.*

14 500 кгс тягой (на особом режиме) и повышенным ресурсом, разработанные НТЦ им. А. Люльки и серийно выпускаемые ОАО «УМПО». Двигатели оснащаются реактивными соплами с управляемым вектором тяги, что, в сочетании с новыми алгоритмами работы комплексной системы управления самолетом, позволяет реализовывать режимы сверхманевренности в воздушном бою. По сравнению с истребителем Су-27, увеличен внутренний запас топлива, введена система дозаправки топливом в полете и обеспечивается применение подвесных топливных баков.

В состав вооружения Су-35С входят как существующие серийные образцы управляемых и неуправляемых авиационных средств поражения, так и их модернизированные версии, а в будущем войдут также принципиально новые ракеты различных классов и корректируемые бомбы.

Первые два опытных образца истребителя Су-35 (в экспортном варианте) поступили на летные испытания в 2008 г., а в августе 2009 г. между компанией «Сухой» и Министерством обороны России был заключен многолетний государственный контракт на поставку российским ВВС в период до 2015 г. партии из 48 самолетов Су-35С.

Первые четыре серийные Су-35С были изготовлены Комсомольским-на-Амуре авиационным заводом компании «Сухой» и сданы заказчику в течение мая 2011 — марта 2012 гг. Они поступили на Государственные совместные

испытания, проводимые с августа 2011 г. на базе Государственного летно-испытательного центра Минобороны России в Ахтубинске. Затем, в декабре 2012-го, Министерству обороны были переданы еще шесть серийных самолетов, предназначенных для участия в программе испытаний, а в дальнейшем — для переучивания летного состава строевых частей ВВС на базе Липецкого авиацентра. В январе—феврале 2013 г. они перелетели из Комсомольска-на-Амуре в Ахтубинск.

Особенностью программы Су-35С стало то, что освоение серийного производства впервые осуществлялось параллельно с проведением Государственных совместных испытаний. Неизбежным следствием этого, и, можно сказать, платой за «ско-

рость», стала необходимость проведения определенных доработок первых серийных машин по результатам испытаний. Поэтому прежде чем поступить в войсковую эксплуатацию в Липецк, самолетам выпуска 2012 г. предстояло пройти доработки на заводе-изготовителе по уточненной документации, в соответствии с которой в Комсомольске-на-Амуре в прошлом году были выпущены 12 самолетов Су-35С для первой поставки в истребительный авиаполк ВВС.

Официальная церемония передачи Министерству обороны России этих 12 истребителей прошла на Комсомольском-на-Амуре авиационном заводе им. Ю.А. Гагарина компании «Сухой» 12 февраля 2014 г. Важность момента под-



*Один из четырех Су-35С во время дальнего перелета из Комсомольска-на-Амуре в Липецк. Авиабазы Шагол, Челябинск, 27 мая 2014 г.*

Илья Соловьев



черкивало то, что в ней приняли участие министр обороны России Сергей Шойгу, заместитель министра обороны Юрий Борисов, главнокомандующий ВВС России генерал-лейтенант Виктор Бондарев, губернатор Хабаровского края Вячеслав Шпорт, президент ОАК Михаил Погосян, генеральный директор компании «Сухой» Игорь Озар, генеральный директор КНААЗ Александр Пекарш и др.

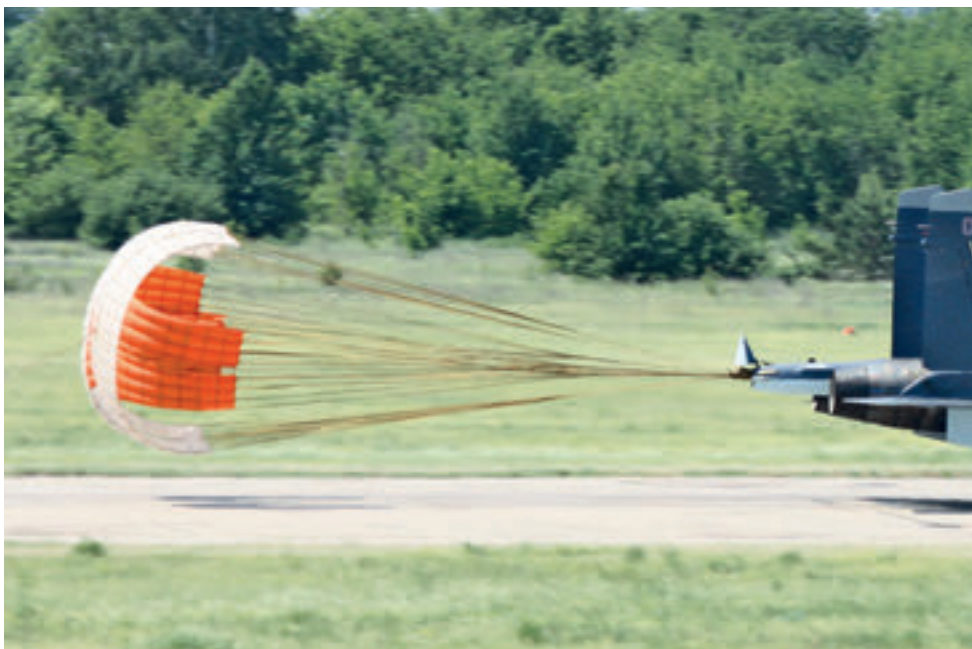
Десять машин из этой партии поступили на вооружение первой эскадрильи 23-го истребительного авиаполка ВВС России, базирующегося на аэродроме Дзёмги (Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край). Еще два накануне перелетели в Ахтубинск, где они принимают участие в завершающем этапе Государственных совместных испытаний, связанном, в первую очередь с отработкой нового вооружения. Ну а место этих двух машин в дзёмгинском полку должны занять два других Су-35С из числа сданных заказчику в декабре 2012 г. и прошедших доработки на заводе с февраля этого года.

Истребительный авиаполк на аэродроме Дзёмги в Хабаровском крае в свое время стал первым в отечественной военной авиации, освоившим эксплуатацию новейших на тот момент истребителей четвертого поколения Су-27. Первые такие машины поступили в эту часть, именовавшуюся тогда 60-м истребительным авиаполком, в июне 1985 г. Спустя 16 лет, в августе 2001-го, на базе 60-го полка и расформированного 404-го истребительного авиаполка из Орловки, эксплуатировавшего МиГ-29, на аэродроме Дзёмги был создан новый 23-й Таллиннский ордена Кутузова 3-й степени истребительный авиаполк (он унаследовал почетные наименования и регалии части из Орловки). Но вооружение его осталось неизменным — истребители Су-27 выпуска второй половины 80-х гг.

Обновление парка самолетов «Сухого» в 23-м авиаполку началось 10 лет назад, когда в декабре 2004 г. он получил первую партию модернизированных истребителей Су-27СМ. За полтора года, к лету 2006-го, обе его эскадрильи были полностью перевооружены на Су-27СМ (24 самолета), а в 2010-м в нем появились и первые двухместные Су-30М2, серийное производство которых освоено на заводе в Комсомольске-на-Амуре. К этому времени, с декабря 2009 г., в рамках очередного этапа реформирования ВВС, он именовался уже авиабазой, а затем авиагруппой. Наконец, в прошлом году части снова вернули статус истребительного авиаполка.

К плановым полетам на новейших истребителях Су-35С в первой эскадрилье дзёмгинского полка приступили с 24 марта 2014 г. Этому предшествовала программа переучивания летного и инженерно-технического состава эскадрильи, проводившаяся на базе компании «Сухой», а также подготовки материально-технической базы полка к эксплуатации нового типа самолета. Как рассказал директор программы — главный конструктор самолетов Су-35 и Су-35С Игорь Дёмин, эту подготовку начали еще за полтора года до поступления в

часть новых истребителей. Были заказаны специальные наземные средства контроля, проведена их отработка на базе ГЛИЦ в Ахтубинске. Электронные планшеты с программными средствами поддержки эксплуатации готовы для внедрения в практику обслуживания авиационной техники в строевых частях. Соглашение с командованием ВВС о поставке нового комплекса средств наземного обеспечения уже достигнуто, заказаны комплекты для нескольких точек базирования Су-35С. Кроме того, уже разработан отвечающий



*Цветы и традиционные хлеб-соль для летчиков, перегонявших Су-35С с завода в Липецк.*

Сергей Чайковский

самым современным требованиям комплексный тренажер для подготовки летчиков Су-35С, и в ближайшее время такие тренажеры должны появиться в Дзёмгах и в Липецке.

Но, как справедливо замечает Игорь Дёмин, процесс освоения в войсках новой авиационной техники, всегда непрост — как с точки зрения необходимости решения большого числа организационных вопросов, так и обеспечения надежной работы всего сложнейшего комплекса оборудования, по уровню инновацион-

ности которого Су-35С пока не имеет себе равных в отечественных ВВС. Для эффективного решения этим проблем в Дзёмгах находится гарантийная бригада разработчика, созданы технические аптечки, организована группа технической поддержки. Впервые в отечественной практике на самолеты предоставлен срок гарантии 3 года. Все это, а также решение о том, что первой строевой частью, получившей на вооружение самолеты Су-35С, стал полк, базирующийся в непосредственной близости от завода-изготовителя, способ-

ствует более эффективному освоению в войсках новых истребителей: по словам Игоря Дёмина, уже в апреле дзёмгинские летчики летали на Су-35С «очень интенсивно».

Самолетам Су-35С предстоит долгая служба, и пока они находятся еще в самом начале этого пути. Сегодня эксплуатируемые в войсках истребители способны решать боевые задачи с базовым составом вооружения, но постепенно, в рамках принятой концепции параллельности опытно-конструкторских работ и серийного производства, на борт интегрируются новые типы авиационных средств поражения, что позволит в перспективе еще более повысить эффективность боевого применения самолета. Как сообщил Игорь Дёмин, в течение 2013 г. в состав вооружения Су-35С было интегрировано сразу несколько типов модернизированных и новых ракет, но не все предусмотренные программой образцы еще были готовы к испытаниям на борту истребителя. Поэтому решение этих задач продолжается, и ближайшие планы предусматривают как отработку нового оружия, так и расширение области применения уже внедренного на борт.

В конце прошлого года, по результатам устранения замечаний, неизбежно выявляемых в ходе Государственных совместных испытаний, были получены необходимые заключения заказчика и принято решение о возможности начала войсковой эксплуатации Су-35С, благодаря чему



Посадка первого Су-35С на липецком аэродроме

Сергей Чайковский



Осмотр одного из прибывших истребителей после дальнего перелета

Сергей Чайковский





Су-35С: впервые на аэродроме Липецкого авиацентра



Генерал-майор Александр Харчевский: «Су-35С – машина будущего»

Сергей Чайковский

Сергей Чайковский

и состоялась поставка в истребительный авиаполк в Дзёмгах первой крупной партии таких самолетов. Одновременно на заводе в Комсомольске-на-Амуре приступили к доработкам по типу этих машин так называемого «лица 2013 г.» шести самолетов, поставленных в конце 2012 г. В январе–феврале этого года они вернулись на завод, к концу весны работы на них завершились, что сделало возможной майскую поставку четырех Су-35С в Липецкий авиацентр.


Во время дальнего перелета через всю страну – из Комсомольска-на-Амуре в Липецк с промежуточными посадками в Иркутске и Челябинске – липецкие летчики уже смогли получить первое представление о новой машине. И впечатления эти самые положительные. Но впереди у летчиков и инженеров Центра очень много работы по Су-35С. Говорит генерал-майор Александр Харчевский, начальник Липецкого авиацентра: «Первое, что мы сделаем, это, в соответствии с имеющейся программой, выполним все необходимые полеты, напишем методические пособия по технике пилотирования и по боевому применению, чтобы строевым летчикам можно было максимально комфортно и

эффективно освоить Су-35С в полном объеме».

В настоящее время Комсомольский-на-Амуре авиационный завод ведет изготовление следующих серийных Су-35С. Как заявил президент ОАК Михаил Погосян, до конца этого года в войска должно быть поставлено еще 12 таких истребителей, а планом 2015 г. предусмотрены постройка и сдача заказчику заключительных 14 из 48 уже законтрактованных Су-35С. По словам директора программы Игоря Дёмина, до конца года предполагается заключить и новый пятилетний контракт с Министерством обороны на поставку аналогичной партии Су-35С. Кроме того, как известно, уже достигнуто политическое решение о возможности поставок самолетов Су-35 в Китай, и по мере проработки всех технических и организационных вопросов, этот контракт будет подписан. В компании «Сухой» надеются, что это может произойти уже в этом году.

Подтвержденные на Государственных совместных испытаниях основные летно-технические и эксплуатационные характеристики, эргономически проработанное информационно-управляющее поле кабины летчика, современный комплекс

бортового оборудования на базе ИУС с открытой архитектурой, а также увеличенный до 6000 часов (или 30 лет эксплуатации) ресурс планера позволят Су-35С оставаться в строю Военно-воздушных сил практически до середины нынешнего столетия.

Стоит заметить, что впервые реализованная в практике отечественной авиационной промышленности идея параллельного проведения опытно-конструкторских работ, испытаний и освоения серийного производства Су-35С позволила построить и подключить к испытаниям более десятка новых самолетов, сократив тем самым сроки выполнения ОКР по основным конструктивным и технологическим направлениям, а также по новейшим разработкам, касающимся комплекса бортового оборудования на базе инновационной информационно-управляющей системы. Кроме того, при такой организации работ появляется возможность оперативно использовать получаемые результаты для отработки технологий и технических решений ПАК ФА, что, в свою очередь, позволяет сократить сроки выполнения программы создания истребителя пятого поколения для ВВС России. 



Торжественная встреча состоялась, начинаются будни

Сергей Чайковский



# **УВИДЕТЬ РАНЬШЕ - ЗНАЧИТ ПОБЕДИТЬ**



**ОАО «Научно-исследовательский институт приборостроения им. В.В. Тихомирова»**

Россия, 140180, г. Жуковский, ул. Гагарина, д. 3  
Тел.: +7(495) 556-23-48 Факс: +7(495) 721-37-85  
E-mail: niip@niip.ru www.niip.ru



## Авиация ФСБ получит еще три Ан-148

Согласно информации, размещенной на официальном сайте госзакупок ([zakupki.gov.ru](http://zakupki.gov.ru)), 24 апреля 2014 г., по результатам проведенного тендера, между Объединенной авиастроительной корпорацией и Федеральной службой безопасности России был заключен государственный контракт на поставку трех пассажирских самолетов Ан-148-100ЕА. В соответствии с опубликованными на сайте госзакупок условиями тендера, два самолета должны быть поставлены в двухклассной компоновке пассажирского салона на 49 мест, а третий – в трехклассной компоновке на 35 мест. Начальная цена первого варианта устанавливалась в 1,432 млрд руб., второго – в 1,495 млрд руб. Два воздушных судна в двухклассной компоновке должны быть поставлены соответственно до конца декабря 2014 г. и до конца марта 2015 г., а самолет в трехклассной компоновке – до конца 2015 г.

Согласно опубликованного протокола торгов, по причине единственного участника тендера, контракт был заключен по максимальной цене, заявленной в начале аукциона, – 4,359 млрд руб. Изготовителем самолетов Ан-148-100ЕА станет входящее в состав ОАК Воронежское акционерное самолетостроительное общество. Соответствующий договор между ОАК и ВАСО на сумму 4,316 млрд руб. был подписан 19 мая 2014 г.

Благодаря этой сделке, ВАСО, наконец, удалось найти покупателя на два «зависших» на предприятии самолета Ан-148-100Е с «английской» кабиной, построенных в 2010–2011 гг. для Министерства обороны Республики Мьянма. Напомним, первый из них (серийный №41-01, бортовой №61707) совершил первый полет в Воронеже 22 ноября 2010 г. Вторым Ан-148 для Мьянмы должна была стать машина №41-03 (№61708), впервые поднявшаяся в воздух 3 января 2011 г. Но 5 марта того

же года в учебно-тренировочном полете с представителями заказчика на борту этот самолет потерпел катастрофу.

Согласно опубликованному Минпромторгом и ОАК официальному сообщению по итогам расследования катастрофы, причиной происшествия стал «непреднамеренный вывод экипажем при выполнении режима экстренного снижения самолета на скорость полета, превышающую на 110 км/ч максималь-

верная информация на основных индикаторах кабины экипажа на режимах, не характерных для эксплуатации в соответствии с рекомендациями руководства по летной эксплуатации».

В качестве замены потерянного в катастрофе самолета ВАСО в том же году выпустило еще один Ан-148-100Е в аналогичном исполнении (№41-09, бортовой №61712), облетанный 21 ноября 2011 г. Однако заказчик не спешил забирать на заводе

пассажирским салоном, будет изготовлен на ВАСО новым. Согласно опубликованной на сайте раскрытия информации материалам по договору между ОАК и ВАСО, в таком варианте будет построен очередной серийный Ан-148 №43-06. Его поставка намечена до конца следующего года.

С получением этих трех машин авиация ФСБ будет располагать уже четырьмя самолетами Ан-148. Напомним, первый Ан-148-100ЕА



Алексей Михеев

ную индикаторную скорость при эксплуатации самолета (выше предельной расчетной скорости). Это привело к деформации самолета, появлению низкочастотных колебаний самолета по всем осям, увеличению знакопеременных перегрузок, превышающих запасы прочности. В результате произошло разрушение самолета в воздухе с последующим его столкновением с землей». По данным Минпромторга, основными факторами, способствующими авиационному происшествию, стали: «несвоевременные и недостаточные действия экипажа по выводу из экстренного снижения; отсутствие должной координации действий между членами экипажа; выполнение экстренного снижения с отклонениями от рекомендаций руководства по летной эксплуатации; недоста-

построенные для него машины. Ситуация с поставкой двух Ан-148 в Мьянму долгое время оставалась неопределенной, пока, наконец, не было принято окончательное решение о расторжении контракта. В процессе поиска новых заказчиков на самолеты №61707 и 61712, они все это время оставались на хранении на ВАСО. И вот теперь, судьба их определилась.

Перед поставкой в авиацию ФСБ оба они пройдут необходимые доработки, получив двухклассный пассажирский салон на 49 мест, и будут доукомплектованы в соответствии с требованиями технического задания заказчика. Первый из них предстоит поставить в эксплуатацию не позднее конца этого года, второй – тремя месяцами позже.

Третий самолет для ФСБ, с 35-местным трехклассным

(RA-61719, серийный №42-06) для этого ведомства был изготовлен на ВАСО в прошлом году по контракту между ОАК и ФСБ от 29 апреля 2013 г. на сумму 1,432 млрд руб. Он выполнен с трехклассной компоновкой пассажирского салона на 39 мест (салон «главного пассажира» с двумя креслами и мягким диваном, бизнес-класс с 12 креслами и салон эконом-класса на 25 мест) и в целом соответствует двум Ан-148-100ЕА, заказанным Управлением делами Президента России и поставленным ВАСО в течение 2012–2013 гг. в эксплуатацию в СЛО «Россия». Первый полет самолета был выполнен 30 ноября 2013 г., окончательная приемка его заказчиком состоялась 23 января 2014 г., и на следующий день он перелетел в московское Внуково, где базируются вместе с аналогичными самолетами СЛО «Россия». **АЛ. А.Ф.**

## Украинские МиГ-29 собираются в Чад



Олег Волков

Нынешней весной Львовский государственный авиационный ремонтный завод (ЛГАРЗ), входящий в состав украинского госконцерна «Укроборонпром», подготовил к поставке в Чад первый истребитель МиГ-29. По данным авторитетного британского еженедельника *Janes Defence Weekly*, контракт на поставку в эту африканскую страну трех истребителей МиГ-29 (включая один двухместный учебно-боевой МиГ-29УБ), ранее входивших в состав ВВС Украины, был заключен еще в 2009 г. Перед поставкой самолетам предстояло пройти ремонт и предпродажную подготовку на ЛГАРЗ. И вот теперь, судя по всему, первый из них подготовлен к отправке в Чад. Облет машины во Львове после ремонта и окраски с нанесением опознавательных знаков нового заказчика, согласно имеющимся фотографиям, состоялся в апреле этого года.

Чад станет 25-й страной мира, имеющей в настоящее время на вооружении истребители МиГ-29. Помимо России и шести республик постсоветского пространства (Украина, Белоруссия, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан и Азербайджан), такие самолеты сегодня имеются в военно-воздушных силах 17 государств дальнего зарубежья – Алжира, Бангладеш, Болгарии, Индии, Ирана, Йемена,

КНДР, Кубы, Малайзии, Мьянмы, Перу, Польши, Сербии, Сирии, Словакии, Судана и Эритреи.

Примечательно, что до сих пор реактивных сверхзвуковых истребителей в составе ВВС Чада не имелось. В 2003 г. сообщалось, что эта страна вела переговоры с РСК «МиГ» о поставке отремонтированных самолетов МиГ-29, но, видимо, соглашения на сей счет достигнуто так и не было, а Чад в дальнейшем решил прибегнуть к услугам Украины, уже продавшей ему несколько боевых вертолетов и реактивных штурмовиков. Согласно официальной информации из Регистра ООН по контролю за обычными вооружениями, в 2001 и 2007–2008 гг. Украина поставила Чаду шесть

Ми-24, а в 2008–2010 гг. – пять одноместных Су-25 и один двухместный Су-25УБ.

Украина стала второй после России страной по численности унаследованного после распада Советского Союза парка истребителей МиГ-29 – в 1992 г. на ее территории оставалось не менее 240 таких самолетов. По данным британского журнала *Flight International*, к концу прошлого года в Воздушных силах Украины числилось 80 истребителей МиГ-29, входивших в состав трех бригад тактической авиации в Ивано-Франковске, Василькове и Бельбеке. Однако, по мнению экспертов, лишь не более трети из них находилось в летном состоянии.

С 2011 г. началась программа «малой» модернизации украинских МиГ-29, в результате которой Львовский авиаремонтный завод отремонтировал, доработал с участием ряда других украинских предприятий и вернул в строй по меньшей мере пять самолетов, получивших обозначение МиГ-29МУ1.

Что же касается остальных доставшихся Украине после распада Советского Союза МиГ-29, то они или уже списаны, или еще находятся на хранении, но шансы на восстановление в летном состоянии многих из них, с учетом их возраста (они выпущены не менее четверти века назад) и отсутствия средств на надлежащую консервацию, весьма невысоки.

Кроме того, около двух десятков МиГ-29 в минувшем десятилетии было продано Украиной за границу. Так, по данным Регистра ООН, пять МиГ-29 в 2000 г. она поставила в Алжир, а самой известной сделкой является продажа в 2006–2007 гг. 14 украинских истребителей МиГ-29 и двух «спарок» МиГ-29УБ (в 2009–2011 гг.) в Азербайджан. Перед поставкой они прошли ремонт и «малую» модернизацию на Львовском государственном авиаремонтном заводе, который сейчас выполняет аналогичные работы в интересах Чада. **А.Ф.**



Олег Волков





# SSJ100

## ТРИ ГОДА НА АВИАЛИНИЯХ

Андрей ФОМИН

В июне этого года исполняется три года с тех пор, как новые региональные самолеты Sukhoi Superjet 100 вышли на российские авиалинии: первый коммерческий пассажирский рейс SSJ100 в «Аэрофлоте» состоялся 16 июня 2011 г. Прошедшие три года позволили накопить довольно солидный опыт пассажирских перевозок на новом типе самолета, устранить многие из «детских болезней», отягощавших первый период эксплуатации. Сегодня «Аэрофлот» располагает десятью «суперджетами», и в будущем их количество в парке национального авиаперевозчика возрастет до 30. Кроме того, с начала прошлого года регулярные пассажирские перевозки на двух SSJ100 выполняет авиакомпания «Якутия», с августа 2013 г. два самолета летают в «Московии». В марте этого года началась эксплуатация первого самолета SSJ100-95LR (увеличенной дальности) в авиакомпании «Газпром авиа» и чартерные рейсы в авиакомпании «Центр-Юг», а важнейшим событием этого лета должно стать начало полетов самолетов SSJ100-95LR в «ЮТэйр-Экспресс». С этой компанией связывают особые надежды: считается, что именно она сможет раскрыть в полной мере все возможности лайнера, обеспечив самые высокие в России параметры эксплуатации. Пока по ряду объективных и субъективных причин отечественным перевозчикам еще далеко до тех показателей, которые демонстрируют «суперджеты» в мексиканской авиакомпании InterJet. Поэтому появления SSJ100 в группе «ЮТэйр» ждут с особым нетерпением.

### «Суперджет» в «Аэрофлоте»

Первые десять самолетов SSJ100-95B комплектации light были получены «Аэрофлотом» в период с июня 2011 по сентябрь 2012 г. С мая прошлого года началась предусмотренная контрактом постепенная замена ранее поставленных машин на самолеты комплектации full. За год было заменено 9 бортов (девятый «фулл», RA-89026, заводской №95051, был сдан заказчику 14 мая 2014 г.). Десятый SSJ100-95B в комплектации full (RA-89027, №95053) в начале июня находился на базе ЗАО «ГСС» в

Жуковском в стадии приемки заказчиком после завершения кастомизации и должен поступить в авиакомпанию до конца месяца. После этого парк «суперджетов» в «Аэрофлоте», поддерживавшийся в течение 1 года 9 мес. на уровне 10 самолетов, начнет постепенно расти до предусмотренных контрактом 30 единиц. По состоянию на начало июня, 11-й самолет для национального перевозчика (RA-89028, №95059), облетанный 16 апреля 2014 г., уже прошел кастомизацию и находился на этапе сдачи заказчику. Следующая, 12-я, машина (№95063)

вышла со сборки в Комсомольске-на-Амуре и готовилась к летным испытаниям. Еще один борт (№95068) находился в Цехе окончательной сборки КНАФ ЗАО «ГСС».

Все «суперджеты» для «Аэрофлота» имеют двухклассную компоновку пассажирского салона на 87 мест (12 – в бизнес-классе и 75 – в экономическом). Лайнеры в комплектации full отличаются несколько измененным составом оборудования и улучшенным комфортом для пассажиров. В частности, на них применяются обновленная система управления полетом, метеорадар с функцией определения сдвига ветра, добавлены еще одно рабочее место бортпроводника, третий туалет и четвертый кухонный модуль. Для пассажиров теперь предусмотрен индивидуальный обдув над каждым креслом.

Десять ранее поставленных «Аэрофлоту» самолетов спецификации light уже возвращены производителю, при этом четыре из них успели найти новых эксплуатантов (два поставлены авиакомпании «Центр-Юг», один – «Московии» и еще один – Авиационному отряду спецназначения МВД России). В ближайшее время, перед получением десятого «фулла» RA-89027 (№95053), «Аэрофлот» расстанется со своим последним «лайтом» RA-89010 (№95018). Наибольший налет перед возвратом производителю имел борт RA-89008 (№95016), набравший 3464 часа в 2245 полетах, наи-



От эксплуатации самолетов SSJ100 в «ЮТэйр», которая должна начаться нынешним летом, ждут высоких результатов, каких пока не достигли другие отечественные авиакомпании. На снимке: выкатка первого SSJ100-95LR для «ЮТэйр-Экспресс» с покраски. Ульяновск, 29 мая 2014 г.

меньший — RA-89006 (№95014) — всего 1631 час в 1081 полете.

К маю этого года самолеты «Аэрофлота» выполнили 19,9 тыс. коммерческих рейсов с общим налетом 29,9 тыс. часов. Средняя продолжительность рейса составляет 1,5 часа, а средний месячный налет на среднесписочное воздушное судно за весь период эксплуатации — около 113 часов. Наибольший месячный налет продемонстрировал борт RA-89008, когда этот показатель в октябре 2013 г. у него достиг почти 260 часов.

Средний месячный уровень исправности «суперджетов» в «Аэрофлоте» в 2013 г. находился на невысоком уровне (в среднем — около 60%) и был самым низким по всему эксплуатируемому парку SSJ100, что можно объяснить отсутствием сервисного контракта с производителем (национальный перевозчик обслуживает «супердjetы» сам) и рядом других субъективных факторов. По трудно объяснимым причинам только в «Аэрофлоте» продолжают случаи отказов в выпуске предкрылков при заходе на посадку (в т.ч. на недавно поставленных машинах), в то время как у других эксплуатантов подобные ситуации не происходят. В качестве показательного примера можно привести случай с бортом RA-89023 (№95041) 14 февраля 2014 г., у которого из-за ненадлежащего выполнения процедур подготовки к полету вскоре после взлета сорвало капоты левого двигателя (после

выработки топлива он успешно совершил посадку в аэропорту вылета), и с тех пор эта машина, имеющая налет всего 79 часов и выполнившая лишь 48 рейсов, так и простаивает в Шереметьево.

Вместе с тем, «Аэрофлоту», без сомнения, необходимо отдать должное за то, что именно он стал стартовым заказчиком SSJ100 в России, обеспечивавшим ввод в эксплуатацию абсолютно нового типа самолета, с неизбежными в таких случаях «детскими болезнями». Это нелегкая задача, и национальный перевозчик с ней с честью справился.

В маршрутную карту SSJ100 «Аэрофлота» входят около полусотни направлений в

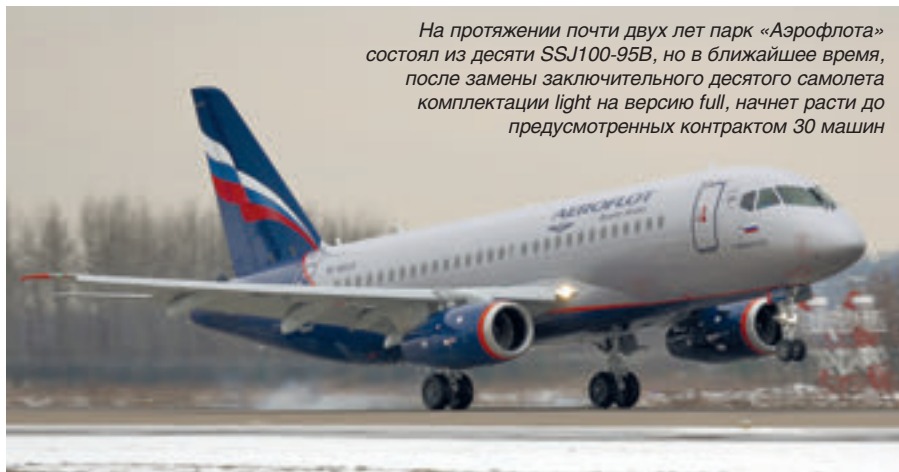
города России, ближнего зарубежья и стран Европы. В мае—июне этого года они летали из Шереметьево в Казань, Магнитогорск, Набережные Челны, Нижневартовск, Нижний Новгород, Оренбург, Пермь, Самару, Тюмень и Уфу, а также в Днепропетровск, Донецк, Минск, Одессу и Харьков, среди европейских направлений — Бухарест, Варшава, Дрезден, Краков и Осло.

### В морозной Якутии

Вторым российским перевозчиком, который приступил к эксплуатации самолетов SSJ100, стала в начале 2013 г. авиакомпания «Якутия», заказавшая два таких лайнера. Их поставка произведена в рамках реализации государственной программы «Развитие транспортного комплекса Республики Саха (Якутия) на 2012—2016 гг.». Оба самолета имеют идентичную конфигурацию пассажирских салонов с 93 креслами: 8 мест — бизнес-класс с шагом 38 дюймов (965 мм) и 85 мест — эконом-класс с шагом 31 дюйм (787 мм).

Первый регулярный пассажирский рейс по маршруту Якутск—Хабаровск на «якутском» SSJ100 состоялся 23 января 2013 г. Уже на начальном этапе эксплуатации SSJ100 в «Якутии» у них сформировалась индивидуальная карта полетов по Дальнему Востоку России и Сибири, а также в города Китая и Японии. К августу прошлого года маршрутная сеть «якутских» SSJ100 насчитывала 13 направлений. Аэропортами вылета для якутских машин стали Якутск, Новосибирск, Хабаровск, Иркутск, Нерюнгри и Магадан. С июля 2013 г. «Якутия» реализует программу чартерных полетов из Владивостока и Хабаровска в японские города Осака и Ниигата.

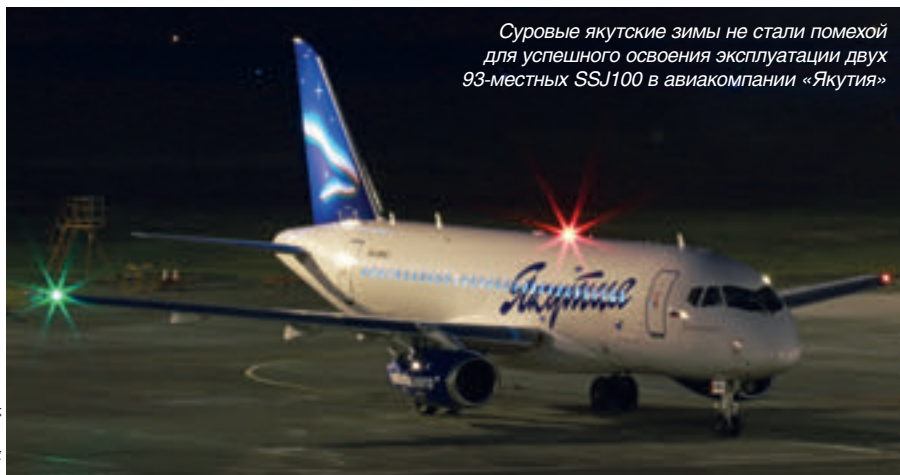
По состоянию на 1 мая 2014 г. два «якутских» SSJ100 налетали в общей сложности 3693 часа в 1465 рейсах при средней продолжительности одного полета 2,5 часа. Средний месячный налет на среднеспи-



На протяжении почти двух лет парк «Аэрофлота» состоял из десяти SSJ100-95B, но в ближайшее время, после замены заключительного десятого самолета комплектации light на версию full, начнет расти до предусмотренных контрактом 30 машин



Суровые якутские зимы не стали помехой для успешного освоения эксплуатации двух 93-местных SSJ100 в авиакомпании «Якутия»



Андрей Чурсин

сочное воздушное судно в авиакомпании «Якутия» составили по итогам первого года эксплуатации около 120 часов. Наибольший месячный налет на отдельно взятый самолет показал в июле 2013 г. борт RA-89011 – 171 час.

Уровень исправности самолетов SSJ100 в «Якутии» за первый год эксплуатации в среднем составил более 70% что, несмотря на значительно более жесткие условия эксплуатации, было ощутимо выше, чем у лайнеров «Аэрофлота». Таким образом, не подтвердились опасения скептиков о возможных проблемах использования SSJ100 в условиях суровой сибирской зимы. Так, еще на этапе ввода самолетов в расписание компании практически в течение месяца в Якутске держалась температура  $-47^{\circ}\text{C}$ , а самолеты работали не из теплого ангара. В этих условиях тогда был зафиксирован только один серьезный отказ («потек» амортизатор передней стойки шасси, оперативно замененный на запасной).

Летнее расписание 2014 г. авиакомпании «Якутия» включает регулярные

рейсы на самолетах SSJ100 из Якутска во Владивосток, Новосибирск, Хабаровск и Харбин, а также из Хабаровска в Магадан и из Новосибирска в Екатеринбург и Нерюнгри.

#### «Московия» – третий российский оператор SSJ100

11 августа 2013 г. первый коммерческий рейс из московского аэропорта Домодедово в Тиват (Черногория) выполнил самолет Sukhoi Superjet 100 (RA-89021) авиакомпании «Московия». Тем самым стартовала эксплуатация «суперджетов» уже третьим российским авиаперевозчиком.

Договор поставки двух SSJ100-95B между ЗАО «ГСС» и авиакомпанией «Московия» был заключен 28 декабря 2012 г., став развитием подписанного в августе 2011 г. соглашения о намерениях, которым предусматривалась передача перевозчику начиная с 2013 г. трех SSJ100-95B в базовой комплектации с опционом еще на две машины.

Вышедший на рейсы «Московии» борт RA-89021 (№95021) был изготовлен

в 2012 г. и первоначально предназначался для поставки в армянскую авиакомпанию «Армavia», однако в связи со сложным финансовым положением перевозчика, поставка его тогда так и не состоялась. Вслед за ним «Московия» получила SSJ100-95B №95008 (RA-89001) – бывший первый борт «Аэрофлота», возвращенный производителю в апреле 2013 г. в рамках замены первых десяти машин версии light на новые, выпущенные в комплектации full. В «Аэрофлоте» он налетал чуть более 2200 часов в 1600 полетах. Перед поставкой «Московии» машина прошла перекраску и перекомпоновку пассажирского салона (теперь в нем, как и у RA-89021, имеется 8 кресел бизнес-класса и 85 – экономического). Первый рейс RA-89001 под флагом «Московии» по маршруту Москва–Ереван состоялся 23 августа 2013 г.

В прошлом году «суперджеты» летали на рейсах «Московии» из московского Домодедова в Тиват, Гянджу, Ереван, Ставрополь, а также из Сургута в Анапу и Геленджик. Серьезным испытанием для RA-89021 стала двухнедельная программа интенсивной эксплуатации в интересах марокканской авиакомпании Royal Air Maroc в период с 21 декабря 2013 г. по 5 января 2014 г., когда самолет выполнял регулярные рейсы из Касабланки в Берлин, Мюнхен, Копенгаген, Турин, Тунис и Банжул (Гамбия) протяженностью от 2200 до 2900 км. «Суперджет» показал себя в этих полетах с самой лучшей стороны.

За первые девять месяцев эксплуатации в «Московии» самолеты SSJ100 освоили полеты в три десятка аэропортов России, ближнего и дальнего зарубежья. В карту маршрутов входили рейсы в Анапу, Астрахань, Белгород, Геленджик, Екатеринбург, Калининград, Нижний

Компании «Газпром авиа» к настоящему времени поставлено уже пять 90-местных SSJ100-95LR (увеличенной дальности), но она вводит их в эксплуатацию крайне неторопливо: к июню 2014 г. коммерческие перевозки выполняли только первые два самолета



Михаил Поляков

Новгород, Ростов-на-Дону, С.-Петербург, Ставрополь, Сочи, Сургут, Челябинск, а также в Гянджу, Ереван, Карши, Навои, Наманган и Самарканд; Анталья, Мюнхен, Подгорицу, Прагу, Сараево и Тиват.

По состоянию на 1 мая 2014 г. «суперджеты» «Московии» налетали 1258 часов в 513 рейсах (средняя продолжительность полета – 2,3 часа) при среднемесечном налете на одно среднеспособное воздушное судно около 93 часов. Максимальные показатели налета двумя бортами «Московии» были продемонстрированы в октябре 2013 г. (210 часов, т.е. в среднем по 105 часов на борт). Среднемесячный уровень исправности самолетов авиакомпании в первые шесть месяцев эксплуатации достигал 95% при среднем показателе выше 70%.

Для поставки в авиакомпанию «Московия» еще прошлой осенью был подготовлен третий самолет – RA-89002 (№95010), ранее летавший в «Аэрофлоте», где он выполнил 1625 рейсов с налетом более 2300 часов. Его поступление в эксплуатацию ожидается в этом году.

#### «Газпром» и «ЮТэйр» выбирают увеличенную дальность

В ходе авиасалона МАКС-2013 в августе 2013 г. состоялась торжественная передача первого «суперджета» новому российскому оператору этого типа – авиакомпании «Газпром авиа». Поставленный перевозчику самолет с №95033 – первый серийный SSJ100-95LR в версии увеличенной дальности. Всего, согласно контракту, подписанному в августе 2011 г., «Газпром авиа» получит десять таких лайнеров.

Модифицированный SSJ100 в версии LR способен перевозить то же количество пассажиров на расстояние до 4580 км (в базовой версии SSJ100-95B – 3050 км). Увеличение дальности полета обеспечено за счет повышения максимальной взлетной массы с 45 880 до 49 450 кг при незначительных изменениях конструкции. На лайнерах версии LR применяются двигатели SaM-146-1S18 с возросшей на 5% тягой.

Самолеты для «Газпром авиа» заказаны в 90-местной компоновке экономического класса, при этом первые два ряда кресел (10 мест) установлены с шагом 34 дюйма (864 мм), а остальные 16 рядов, отделенные шторкой (80 мест), – с более плотным шагом 30 дюймов (762 мм).

Головной SSJ100-95LR для «Газпром авиа» с серийным №95033, который получил регистрационный номер RA-89018, перелетел на базу авиакомпании в подмосковном Остафьево 17 октября 2013 г., однако из-за необходимости оформления большого объема документации (ведь в эксплуатацию вводился первый в России самолет версии

Самолеты SSJ100, находящиеся в коммерческой эксплуатации к июню 2014 г.					
Авиакомпания	Рег. номер	Серийный номер	Первый полет	Поставка в авиакомпанию	Начало эксплуатации
«Аэрофлот»	RA-89010	95018	12.07.2012	15.09.2012	09.2012
	RA-89014	95025	22.02.2013	31.05.2013	06.2013
	RA-89015	95029	02.07.2013	28.08.2013	09.2013
	RA-89017	95035	15.09.2013	16.12.2013	12.2013
	RA-89022	95039	18.10.2013	27.12.2013	01.2014
	RA-89023	95041	21.11.2013	29.01.2014	01.2014
	RA-89032	95043	01.12.2013	30.01.2014	01.2014
	RA-89024	95044	23.01.2014	28.03.2014	04.2014
«Якутия»	RA-89011	95019	13.08.2012	18.12.2012	01.2013
	RA-89012	95020	25.11.2012	31.01.2013	02.2013
«Московия»	RA-89021	95021	03.06.2012	09.08.2013	08.2013
	RA-89001*	95008	31.01.2011	23.08.2013	08.2013
«Газпром авиа»	RA-89018	95033	09.08.2013	17.10.2013	03.2014
	RA-89020	95055	09.12.2013	28.01.2014	05.2014
	RA-89019	95056	14.12.2013	29.01.2014	**
	RA-89029	95057	10.03.2014	19.05.2014	**
«Центр-Юг»	RA-89030	95058	31.03.2014	30.05.2014	**
	RA-89004*	95012	07.11.2011	20.03.2014	03.2014
Sky Aviation	RA-89007*	95015	10.12.2011	02.04.2014	**
	PK-ECL	95022	20.10.2012	29.12.2012	03.2013***
	PK-ECM	95027	27.04.2013	20.08.2013	09.2013***
Lao Central	PK-ECN	95031	03.06.2013	18.12.2013	12.2013***
	RDPL-34195	95026	12.12.2012	15.02.2013	03.2013****
Interjet	XA-JLG	95023	12.09.2012	18.06.2013	09.2013
	XA-JJR	95024	16.12.2012	02.08.2013	09.2013
	XA-JLV	95028	24.03.2013	05.11.2013	11.2013
	XA-ABM	95036	19.06.2013	21.12.2013	01.2014
	XA-NSG	95034	28.08.2013	01.02.2014	02.2014
	XA-OAA	95038	06.10.2013	14.03.2014	03.2014
	XA-PBA	95040	02.11.2013	25.04.2014	05.2014
XA-JLP	95042	12.11.2013	07.06.2014	**	

\* самолет со вторичного рынка

\*\* к началу июня коммерческая эксплуатация еще не началась

\*\*\* компания приостановила полеты 19 марта 2014 г.

\*\*\*\* компания приостановила полеты 24 декабря 2013 г.

#### Основные результаты коммерческой эксплуатации самолетов SSJ100 (на 1 мая 2014 г.)

Авиакомпания	Первый коммерческий рейс	Кол-во самолетов*	Кол-во рейсов	Общий налет, ч	Средние показатели в расчете на среднеспособное ВС		
					Налет, ч/мес.	Число рейсов в день	Продолжительность рейса, ч
«Армавиа»**	21.04.2011	–	956	2284	122	1,7	2,4
«Аэрофлот»	16.06.2011	10	19 859	29 897	113	2,5	1,5
«Якутия»	23.01.2013	2	1 465	3693	120	1,6	2,5
«Московия»	11.08.2013	2	513	1258	93	1,6	2,3
«Газпром авиа»	04.03.2014	1 (5)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
«Центр-Юг»	22.03.2014	1 (2)	29	79	59	0,7	2,7
Sky Aviation***	23.03.2013	3	2 262	2340	111	3,6	1,0
Lao Central****	24.03.2013	1	493	317	28	1,4	0,6
Interjet	18.09.2013	6 (8)	4616	5089	166	5,1	1,1

\* количество самолетов, совершавших коммерческие перевозки на 1 мая 2014 г. В скобках указано количество самолетов, поставленных заказчику к началу июня 2014 г.

\*\* операционная деятельность компании прекращена в октябре 2012 г.

\*\*\* компания приостановила операционную деятельность в марте 2014 г.

\*\*\*\* компания приостановила операционную деятельность в декабре 2013 г.

LR), к коммерческим перевозкам на нем «Газпром авиа» приступила только нынешней весной. Первый рейс из московского Внуково в аэропорт г. Советский (Ханты-Мансийский АО) состоялся 4 марта 2014 г. За первый месяц полетов RA-89018 успел побывать в Белгороде, Екатеринбурге, Надыме, Нижнекамске, Новом Уренгое, Сургуте, Челябинске и Нукусе (Узбекистан), выполнив около 30 рейсов с общим налетом порядка 70 часов.

Необходимо отметить, что «Газпром авиа» вводит «суперджеты» в эксплуатацию отнюдь без спешки. Так, следующие два борта для этого перевозчика (RA-89020 и RA-89019, серийные №95055 и 95056) были готовы еще в декабре прошлого года и прибыли в Остафьево в конце января 2014 г., но первый коммерческий рейс на RA-89020 из Внуково в Советский состоялся только 20 мая, а RA-89019 по состоянию на начало июня все еще находился на базе компании



в Остафьево. Во второй половине мая сюда перелетели еще два новых SSJ100-95LR — RA-89029 (№95057) и RA-89030 (№95058). Тем временем в Комсомольске-на-Амуре в начале июня вышел с сборки уже шестой «суперджет» для «Газпром авиа» — RA-89031 (№95064). В соответствии с имеющимися планами, поставки всех десяти SSJ100-95LR этой авиакомпании предполагается завершить до конца нынешнего года.

За первые три месяца эксплуатации «газпромские» SSJ100 освоили полеты в Анапу, Архангельск, Белгород, Геленджик, Екатеринбург, Краснодар, Надым, Набережные Челны, Новый Уренгой, Нукус, Ростов-на-Дону, Советский, Сургут, Челябинск. Но подводить какие-то итоги еще слишком рано, поскольку «Газпром авиа» пока явно не спешит использовать в полную силу полученные ей самолеты.

В этой связи эксперты с нетерпением ожидают начала полетов SSJ100-95LR у следующего российского эксплуатанта — «ЮТэйр-Экспресс», намеренно получить 24 таких самолета в более плотной одноклассной компоновке на 103 места. Трехсторонний контракт между ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр», ЗАО «ГСС» и ОАО «ВЭБ-Лизинг» на поставку первых шести из 24 предусмотренных договором 2011 г. самолетов SSJ100-95LR был заключен в конце августа 2013 г. Все шесть машин предполагается передать в эксплуатацию до конца этого года. Они будут внесены в сертификат эксплуатанта одного из предприятий группы «ЮТэйр» — ООО «ЮТэйр-Экспресс» — и базироваться в Уфе. Планируется, что уфимские SSJ100 будут летать в Сургут, Нижневартовск, Новый Уренгой, Краснодар, Сочи, Анапу, С.-Петербург и Москву.

Головной SSJ100-95LR для «ЮТэйр-Экспресс» — RA-89033 (№95060) — совершил первый полет в Комсомольске-на-Амуре 26 апреля 2014 г., а уже спустя месяц, 29 мая, был выкачен с окраски в Ульяновске и поступил на ЗАО «Авиастар» для монтажа интерьера пассажирского салона. Примечательно, что именно с «суперджета» авиакомпания «ЮТэйр-Экспресс» вводит новую, ставшую заметно более яркой, ливрею для своих самолетов. Ожидается, что в эксплуатацию в «ЮТэйр-Экспресс» первый «суперджет» сможет поступить в июле. А тем временем 7 июня в Комсомольске-на-Амуре взлетел уже второй SSJ100-95LR для этого заказчика — RA-89034 (№95062), на сборке находится еще один самолет (№95067).

### «Суперджеты» в Юго-Восточной Азии

Весной прошлого года самолеты SSJ100 вышли на линии двух стран Юго-Восточной

Азии — Индонезии и Лаоса. К сожалению, в настоящее время, из-за сложного финансового положения получивших их авиакомпаний Sky Aviation и Lao Central, полеты на них не производятся, но самолеты находятся в полностью исправном состоянии и готовы к возобновлению перевозок, как только их операторы смогут решить вопросы со своей экономикой.

Первой авиакомпанией из дальнего зарубежья, получившей SSJ100, стала индонезийская Sky Aviation, заказавшая у ЗАО «ГСС» 12 таких лайнеров. Головной «суперджет» для Sky Aviation (№95022, местная регистрация PK-ECL) прибыл в Индонезию 27 февраля 2013 г., а первый

географических и логистических особенностей региона).

К сожалению, 19 марта 2014 г. авиакомпания объявила о временной приостановке своих полетов и приступила к поискам партнеров, заинтересованных в инвестициях в ее бизнес. Как только накопившиеся финансовые проблемы будут решены, Sky Aviation сможет возобновить коммерческие перевозки. Тогда можно будет вернуться и к вопросу о поставках ей девяти следующих машин, которые Sky Aviation хотела получить в варианте более плотной компоновки — на 98 мест (8 — в бизнес-классе и 90 — в «экономе»).



*Индонезийская авиакомпания Sky Aviation, имеющая три 87-местных SSJ100-95B, показала неплохие результаты первого года их эксплуатации, но в марте 2014 г. была вынуждена приостановить операционную деятельность и сейчас находится в поисках нового инвестора*

Михаил Поляков

коммерческий рейс между индонезийскими городами Макаassar и Соронг состоялся чуть менее месяца спустя, 23 марта. В августе и декабре 2013 г. в Индонезию поступили еще два «суперджета». Все три лайнера поставлены в компоновке на 87 мест (12 кресел в бизнес-классе и 75 — в экономическом).

За первый год эксплуатации индонезийские «суперджеты» освоили полеты между 18 аэропортами этого островного государства, налетав 2262 часа в 2340 рейсах (средняя продолжительность полета — не более 1 часа). Среднемесячный налет в расчете на одно среднесписочное воздушное судно за этот период составил 111 часов, максимальный месячный налет отдельно взятого самолета достигал 171 часа (декабрь 2013 г., борт PK-ECL). Месячный уровень исправности по парку из трех SSJ100 в Sky Aviation колебался в довольно широких пределах, достигая в отдельные месяцы почти 100% при этом учитывать определенные сложности в организации послепродажного обслуживания самолетов в Индонезии в силу

Еще меньше оптимизма у ситуации с другим оператором SSJ100 из Юго-Восточной Азии — лаосской Lao Central Airlines. В мае 2011 г. она заказала у ЗАО «ГСС» три лайнера с 93-местным салоном (8 кресел в бизнес-классе и 85 — в экономическом). Первый из них (№95026, местная регистрация — RDPL-34195) прибыл в Лаос 15 февраля 2013 г., а его стартовый коммерческий рейс из столицы страны Вьентьяна во второй крупнейший город Лаоса Луангпхабанг состоялся 24 марта 2013 г. Вскоре Lao Central поставила «суперджет» и на регулярный международный рейс из Вьентьяна в столицу Таиланда Бангкок.

До конца года самолет выполнил 493 полета с общим налетом 317 часов. При этом среднемесячный налет составил всего 28 часов (максимальный показатель в 60 часов был достигнут в августе 2013 г.). Но причина здесь вовсе не в уровне исправности поставленной машины (в среднем за год этот показатель составил почти 80%), а, скорее, в организации бизнеса у этого перевозчика. Из-за экономических сложностей Lao Central так и не получила изготовленные для нее в прошлом году два следующих

«суперджета» (№95030, 95037), которые пока находятся на хранении в ЗАО «ГСС» и, вероятнее всего, со временем найдут себе нового эксплуатанта. Крайний на сегодня рейс RDPL-34195 выполнен 24 декабря 2013 г., с тех пор Lao Central операционной деятельности не ведет, но нельзя исключать, что ситуация изменится, и «суперджеты» в Лаосе еще летают.

#### Мексика: первый заказчик SSJ100 на Западе

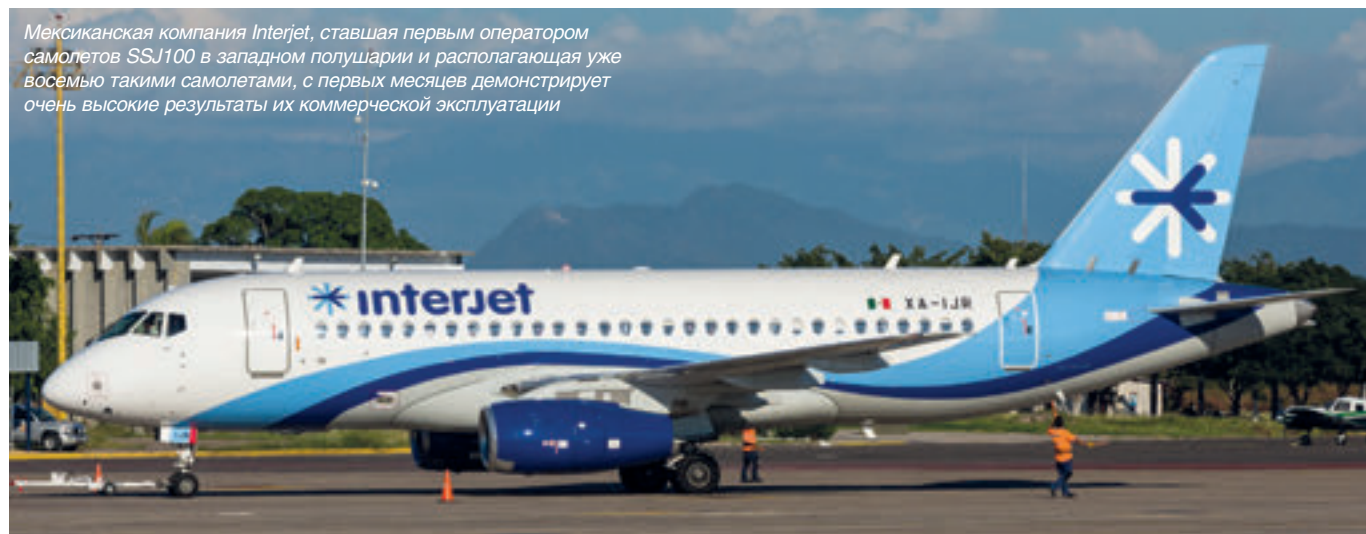
Первым твердым контрактом на самолеты Sukhoi Superjet 100, поступившим из западной страны, стал заказ авиакомпании Interjet — второго по величине авиаперевозчика Мексики. Он был

С самого начала эксплуатации, за счет грамотно сформированной системы послепродажной поддержки, обеспечиваемой SuperJet International, и большого опыта Interjet в организации полетов с минимальными простоями самолетов в аэропортах, авиакомпании удалось продемонстрировать очень высокие результаты. Достаточно сказать, что за первые четыре месяца полетов SSJ100 в Мексике среднемесячный налет на одно среднесписочное воздушное судно составил 210 часов (6,9 часов в день), каждый самолет выполнял в среднем по 194 рейса в месяц (6,4 рейса в день) при средней продолжительности полета всего около 1 часа. Максимальный же месяч-

зателя. Так, в марте 2014 г. он составлял уже 99,46%, а в начале июня — 99,7%.

К маю 2014 г. в коммерческой эксплуатации в Мексике находилось уже шесть «суперджетов», налетавших к этому времени 5089 часов в 4616 рейсах. Полеты выполнялись из Мехико в 24 города страны, в т.ч. на аэродромы, расположенные на высоте более 2200 м над уровнем моря. В ближайшее время ожидается открытие первых рейсов на «суперджетах» из Мехико и Гвадалахары в США.

Седьмой SSJ100 компании Interjet (XA-PBA, №95040) перевез своих первых пассажиров 8 мая 2014 г., а 7 июня в Мексику из Венеции прибыл уже восьмой



Мексиканская компания Interjet, ставшая первым оператором самолетов SSJ100 в западном полушарии и располагающая уже восемью такими самолетами, с первых месяцев демонстрирует очень высокие результаты их коммерческой эксплуатации

Александр Попов


заклучен в январе 2011 г. и предусматривал поставку 15 таких лайнеров, но позднее был увеличен до 20 с опционом еще на 10 самолетов. Поставщиком самолетов для Interjet выступает российско-итальянское совместное предприятие SuperJet International, на площадях которого в Венеции производится установка интерьера пассажирского салона, разработанного итальянским дизайнерским бюро Pininfarina, окраска самолета и обучение летного и технического персонала заказчика. Салон мексиканских «суперджетов» выполнен одноклассным, на 93 места, но, благодаря использованию более тонких кресел, имеет непривычно большой шаг между их рядами — 34 дюйма (864 мм) и оснащен системой развлечений для пассажиров.

Первые два «суперджета» (№95023 и 95024) прибыли в Мексику летом прошлого года, и после проведения всех необходимых процедур подготовки к вводу в эксплуатацию, 18 сентября 2013 г. состоялись их первые коммерческие рейсы. В ноябре и декабре прошлого года Interjet получила два следующих самолета (№95028 и 95036).

ный налет у борта XA-JLG в декабре 2013 г. составил почти 242 часа, а максимальный среднесуточный налет на один самолет в ноябре достигал 7,6 часов. Среднемесячный уровень исправности парка «суперджетов» в Interjet за первые полгода полетов ни разу не опускался ниже 80%, а порой достигал почти 100% (средний показатель за шесть месяцев — не менее 90%), чем пока не может похвастаться ни один другой эксплуатант SSJ100.

Как отмечают в авиакомпании, средний налет в сутки на борт у SSJ100 пока уступает налету A320 (5,87 против 7,8 часа). В Interjet это объясняют тем, что эксплуатант использует SSJ100 на более коротких маршрутах с меньшим пассажиропотоком, где применение A320 экономически неэффективно. При этом среднее количество полетов на борт в сутки для SSJ100 за прошедший год достигло 5,31, что незначительно превысило показатели для A320 (5,28). По готовности к вылету SSJ100 практически не уступал давно освоенными компанией A320 (99,06 против 99,74%). При этом в авиакомпании отмечают, что наблюдается неуклонный рост этого пока-

такой самолет (XA-JLP, №95042). На предприятии SuperJet International тем временем проводились работы по кастомизации и подготовке к поставке заказчику трех следующих лайнеров постройки конца прошлого года (№95045, 95046 и 95048), еще две машины (№95050 и 95052), облетанные уже в этом году, ожидали своей очереди на отправку в Венецию в Жуковском, а в Комсомольске-на-Амуре велась сборка двух следующих (№95065 и 95066).

Авиакомпания Interjet стала первым западным заказчиком SSJ100, контракт с которым был доведен до стадии реальных поставок и коммерческой эксплуатации. От успешности осуществления этого контракта и результатов полетов «суперджетов» в Мексике во многом зависят дальнейшие перспективы SSJ100 на западном рынке. Итоги первых 9 месяцев коммерческих пассажирских перевозок на мексиканских «суперджетах» выглядят более чем убедительными. Хотелось бы верить, что мексиканский опыт не только откроет для SSJ100 дорогу к новым зарубежным заказчикам, но и станет хорошим примером для подражания его российским эксплуатантам. 



# «РЕГИОНАЛЫ» В РОССИЙСКОМ НЕБЕ



Артём КОРЕНЬКО

## Обновление продолжается

Учитывая размеры нашей страны, грань между местными, региональными и даже ближнемагистральными пассажирскими авиаперевозками носит зачастую условный характер. Впрочем, для определения понятия «региональный самолет» можно воспользоваться Постановлением Правительства №1212 от 30 декабря 2011 г., призванного, с учетом августовских корректировок прошлого года, стимулировать авиакомпании к обновлению парка турбовинтовых авиалайнеров с числом мест не более 78, турбореактивных на 75–103 пассажиров, а также самолетов с любыми типами силовых установок вместимостью не более 50 пассажиров. Без учета относительно небольших машин, рассмотренных нами в прошлом номере в материале о местных воздушных перевозках (см. «Взлёт» №5/2014, с. 74–87), в настоящее время в России эксплуатируется полтора десятка типов воздушных судов, отвечающих положениям этого документа. Поэтому в настоящем обзоре будем рассматривать все турбовинтовые и реактивные лайнеры вместимостью не менее 30 и не более сотни с небольшим пассажиров, которые используются для авиаперевозок между соседними субъектами Российской Федерации, но в ряде случаев и внутри них. Самые популярные до недавнего времени в этом сегменте у нас Ан-24, Ту-134 и Як-42 постепенно сдают свои позиции более современной технике – как новым отечественным Ан-148 и SSJ100, так и приходящим из-за рубежа – в первую очередь, франко-итальянским «турбопропам» ATR, а также реактивным и турбовинтовым машинам канадской компании Bombardier.

### Место и объемы работы

По данным Росавиации, опубликованном в конце апреля 2014 г., в сегменте региональных и межрегиональных регулярных перевозок работало 30 российских авиакомпаний (или 25% от общего числа). Благодаря государственным программам

поддержки полетов между регионами, объем транспортной работы на таких авиалиниях растет. Косвенно об этом можно судить по увеличению пассажирооборота и количества перевезенных пассажиров внутри России в целом. За пять лет, с 2009 по 2013 гг., оба показателя увели-

чились примерно в 1,6 раза. При этом доля, приходящаяся на «регионалов» внутри России равнялась примерно 10% по пассажирообороту и 17% – по числу перевезенных пассажиров. По итогам прошлого года пассажирооборот, выполненный региональными самолетами, составил 7,5 млрд пасс.-км, при этом они перевезли 6,9 млн чел. Это значит, что среднее расстояние полета на таких перевозках составляло 1125 км.

### Состояние парка

Анализ реестра сертификатов эксплуатантов, опубликованного Росавиацией в начале этого года, показывает, что региональные авиаперевозки обеспечивало около 270 самолетов. При этом соотношение реактивных и турбовинтовых машин было практически равным. На долю самолетов советского производства приходилось 53% парка «регионалов», на отечественные машины нового поколения – 9%. Среди «иномарок» лидировала продукция Bombardier (23%), на самолеты ATR приходилось около 9%. Таким образом, авиалайнеры западного производства составляли около трети российского парка региональных самолетов. Если же говорить о конкретных типах воздушных судов, то наибольшее присутствие сохраняют самолеты Ан-24

**Основные типы самолетов, используемые в России в региональных авиасообщениях  
(по состоянию на начало 2014 г.)**

Тип самолета	Кол-во ВС	Кол-во эксплуатантов	Ведущие операторы	Итоги работы в 2013 г.	
				Число перевезенных пасс., тыс. чел.	Пассажирооборот, млн пасс.-км
CRJ100/200	54	7	«РусЛайн» (14) «ЮТэйр» (11) «Ак Барс Аэро» (10) «Ямал» (10) «ИрАэро» (6)	1549,4	1876,4
Як-42	30	5	«Саратовские авиалинии» (9) «Ижавиа» (8) «Газпром авиа» (7) «Грозный Авиа» (6)	1246,9	1681,4
Ан-24, Ан-26-100	101	18	«Полярные авиалинии» (14) «КАТЭКАВИА» (11) «ЮТэйр-Экспресс»** (10) «Ангара» (9)	1047,6	924,6
ATR-42/72	23	2	«ЮТэйр» (18) «Таймыр» (5)	852,8	705,2
Ан-148	9	2	«Россия» (6) «Ангара» (3)	662,2	892,5
SSJ100	14	3	«Аэрофлот» (10) «Московия» (2) «Якутия» (2)	646,2	758,3
Ту-134	11*	5*	«ЮТэйр-Экспресс»** (5) «КАТЭКАВИА» (2) «АЛРОСА» (2)	211,2	300,0
SAAB 340/2000	10	1	«Полёт» (10)	210,9	130,3
Dash 8	8	2	«Аврора» (5) «Якутия» (3)	144,0	99,1
EMB-120ER	3	1	«РусЛайн» (3)	65,2	104,3
Ан-140-100	2	1	«Якутия» (2)	25,9	23,3
E195	2	1	«Саратовские авиалинии» (2)	***	***

Максим Гольбрайт

Источник: Росавиация (на январь 2014 г.), ТКП

\* фактически в эксплуатации у 13 авиакомпаний находится 38 самолетов Ту-134, но большинство из них используется для корпоративных и VIP-перевозок  
 \*\* передаются в парк «КАТЭКАВИА»  
 \*\*\* эксплуатация началась 27.12.2013 г.

и Ан-26-100 (38% от общего числа). За ними следуют CRJ100/200 (20%), Як-42 (11%), ATR-42/72 (9%) и SSJ100 (5%). На долю каждого из остальных приходится не более 5%.

Что касается объемов выполненной работы, то по итогам 2013 г. наибольший объем пассажирооборота оказался у самолетов CRJ100/200 (1,9 млрд пасс.-км). Второе место у Як-42 (1,7 млрд пасс.-км), третье – у Ан-148 (893 млн пасс.-км). Самолеты SSJ100 обеспечили в течение года пассажирооборот в 758 млн пасс.-км.

По числу перевезенных пассажиров в 2013 г. вновь лидируют CRJ100/200 (1,6 млн чел.). За ними следуют Як-42 (1,2 млн чел.) и Ан-24/26 (0,9 млн чел.). Ан-148 и SSJ100 перевезли соответственно 662 и 646 тыс. чел.

Средняя дальность перелета в расчете на одного пассажира самолетов Як-42 и Ан-148 составляет около 1350 км, SSJ100 и CRJ100/200 – около 1200 км, Ан-24 – почти 900 км, для самолетов ATR, DHC-8 и SAAB – 600–800 км.

Рассматривая изменение пассажирооборота в период 2009–2013 гг. по каждому из типов региональных самолетов, можно явно видеть, как сходят со сцены Ту-134 (за истекшие пять лет этот показатель у них снизился почти в 8 раз) и набрали обороты CRJ100/200 (рост в 13 раз). По мере поступления в авиакомпаниях новых отечествен-

ных Ан-148 и SSJ100 заметно растет их вклад в общий пассажирооборот отрасли.

**Незаменимые «аны»**

Самолеты семейства Ан-24/Ан-26 не спешат уйти с авансены региональных авиасообщений. В 2013 г. Ан-24 перевезли более 850 тыс. пасс., налетав 0,74 млрд пасс.-км (падение к уровню пятилетней давности на 20%), среднее расстояние полета составило 865 км. Переоборудованные в пассажирские Ан-26-100 и Ан-26Б-100 по итогам прошлого года перевезли 190 тыс. чел., выполнив 184 млн пасс.-км (падение к 2009 г. на 10%). Средняя дальность перелета одного пассажира равнялась 960 км.

Впрочем, сегодня показатели эксплуатации Ан-24 и Ан-26-100 не имеют какого-то запредельного характера. Например, из данных, предоставленных «Взлёту» в иркутской авиакомпании «ИрАэро», следует, что в прошлом году среднемесячный налет на один среднесписочный Ан-24 чуть-чуть не дотянул до 100 часов, Ан-26Б-100 эксплуатировались не более 40 часов в месяц. По итогам 2013 г. красноярский перевозчик «КАТЭКАВИА» (входит в группу «ЮТэйр») налетывал на своих Ан-24 и Ан-26 85–100 часов в месяц.

К слову, именно в этой авиакомпании в ближайшее время сосредоточится наи-

больший парк пассажирских Ан-24 и Ан-26 – 26 машин. «Процесс передачи самолетов данного типа из авиакомпании группы «ЮТэйр» в «КАТЭКАВИА» продлится ориентировочно до 1 августа 2014 г., – сообщил «Взлёту» первый заместитель генерального директора предприятия Александр Зосимов. – Это очень логично с точки зрения объединения ресурса самолетов и маршрутной сети, куда данные типы летают под крылом одного эксплуатанта».

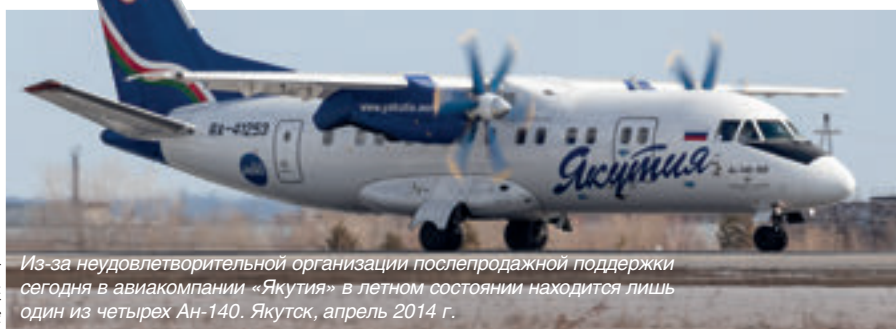
Живучесть этих машин на российском рынке, разговоры о необходимости замены которых ведутся уже не одно десятилетие, помимо ограниченности в ресурсах у большинства их операторов, обусловлена неготовностью инфраструктуры региональных аэропортов обслуживать более требовательную современную авиатехнику. По мнению генерального директора лизинговой компании «Ильюшин Финанс Ко.» Александра Рубцова, которое он озвучил в конце марта 2014 г. в ходе отраслевой конференции «Авиационное финансирование и лизинг в России и СНГ», Ан-24 будут постепенно заменены на самолеты нового поколения в ближайших 5–7 лет. Говоря о причинах продолжающейся эксплуатации машин этого типа, он напомнил об известном видеоэссе, запечатлевшем работу Ан-24 в вос-





Чтобы соответствовать нормам ФАП-11, «Нордавиа» была вынуждена отказаться от Ан-24 – теперь они летают в «Псковавиа»

Пётр Горбунов



Из-за неудовлетворительной организации послепродажной поддержки сегодня в авиакомпании «Якутия» в летном состоянии находится лишь один из четырех Ан-140. Якутск, апрель 2014 г.

Эдуард Борисенков

точносибирскую распутицу. Напомним, машина взлетела с размокшей грунтовой взлетно-посадочной полосы аэропорта Бодайбо, как глассер, так что потом ее пришлось отмывать в течение двух часов. Конечно, данная ситуация скорее исключение, однако, зная реальное состояние дел во многих местных аэропортах, пока сложно представить как там приживутся предназначенные для более цивилизованных условий образцы современной авиатехники. Так, именно по этим причинам пока не планирует отказываться от Ан-24 и Ан-26 авиакомпания «Ангара». «Состояние взлетно-посадочных полос ряда аэропортов не позволяет найти им достойную альтернативу», — сообщили «Взлёту» в иркутской авиакомпании, имеющей в парке девять турбовинтовых «анов». Нет пока явного желания заменить эти машины и у «ИрАэро»: сегодня они вполне успешно летают на десятке грунтовых аэродромов, расположенных в Иркутской и Магаданской областях, в Якутии и на Чукотке. По подсчетам ИФК, более 39% аэропортов за Уралом все еще имеют взлетно-посадочные полосы с естественным покрытием.

Тем не менее, Ан-24, чей серийный выпуск прекратился еще в 1979 г. (самый молодой из летающих в настоящее время Ан-26Б-100 выпущен в 1985 г.), постепенно сдают свои позиции. В прошлом году от их эксплуатации отказалась авиакомпания «Аврора», «Ямал» и «Якутия». В

дальневосточной компании их заменили давно уже освоенными на Сахалине Dash 8, а два других перевозчика вынуждены были так поступить из-за получения сертификатов IOSA (Ан-24 не соответствуют стандартам эксплуатационной безопасности IATA).

Кроме того, некоторым компаниям пришлось расстаться с Ан-24 в связи с введением в действие положений Федеральных авиационных правил ФАП-11, предписывающих эксплуатантам, выполняющим регулярные коммерческие воздушные перевозки пассажиров, иметь в своем парке не менее трех самолетов с количеством мест до 55. Поэтому, например, исключить Ан-24 из своего парка пришлось авиакомпании «Нордавиа» (в прошлом году обе ее машины были переданы «Псковавиа» вместе с правом осуществления полетов по северо-западу России).

Отметим, что нарастающий вывод Ан-24 благоприятно сказывается на стоимости продления летной годности еще остающихся машин. «В результате списания большого количества самолетов типа «Ан» по России и СНГ пополнилось число коммерческих предложений по бывшим в употреблении запчастям и ремфонду изделий для возможного использования на воздушных судах после выполнения капремонта», — рассказали «Взлёту» в авиакомпании «Ангара».

### Несостоявшиеся преемники

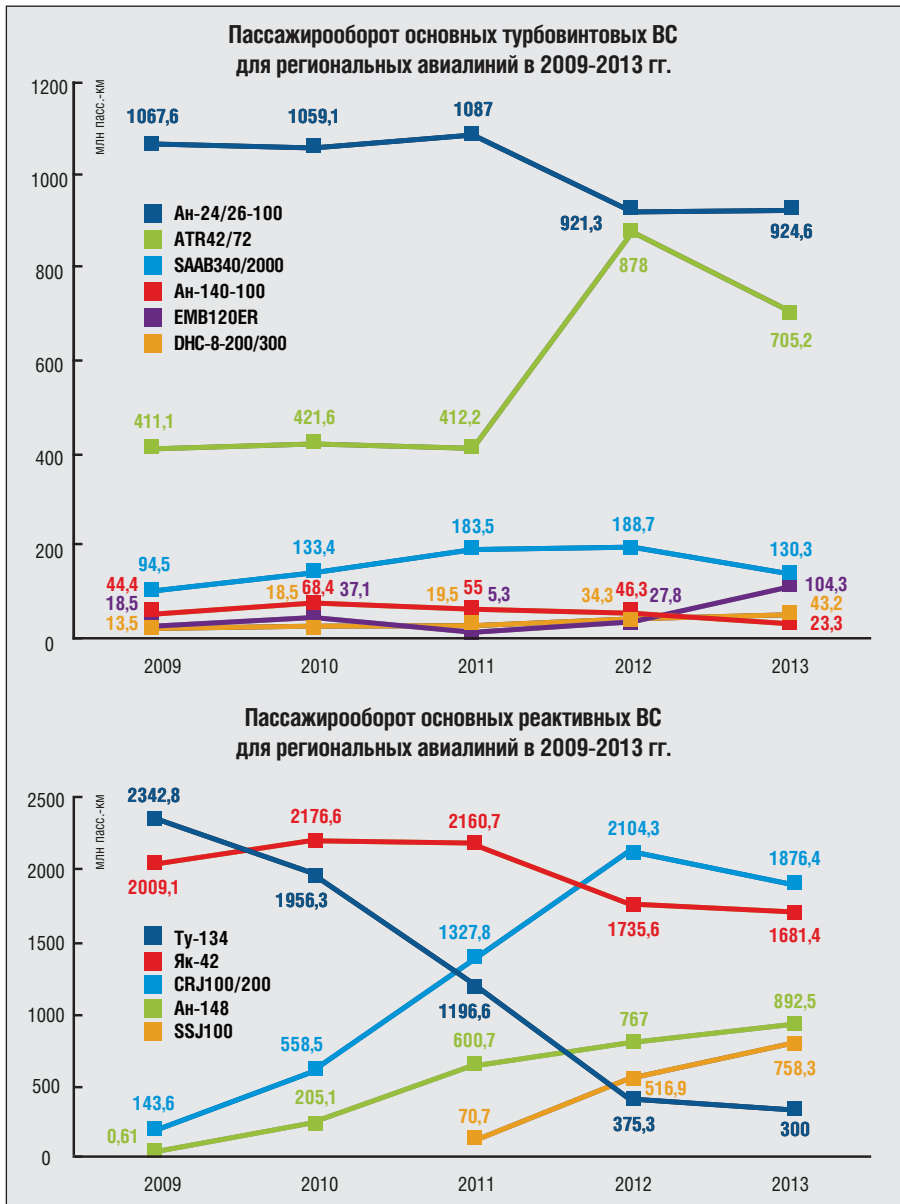
Ожидалось, что достойной альтернативой Ан-24 и пассажирским Ан-26-100 станет Ан-140. С технической точки зрения эта машина стала безусловным шагом вперед, но с практической — реализовать этот проект на всю глубину жизненного цикла пока так и не получилось. Ровно год назад наш журнал достаточно подробно рассказывал о проблемах эксплуатации Ан-140 в авиакомпании «Якутия» (см. «Взлёт» №6/2013, с. 40–45). Несмотря на сделанные тогда представителями перевозчика заявления о скором возврате в строй нелетающих машин, этого так и не произошло. Более того, по имеющейся информации, «Якутия» сейчас эксплуатирует вообще только один Ан-140-100 (RA-41253). В рамках июньского расписания на него был возложен достаточно большой объем работы — 36 оборотных рейсов в неделю, причем подавляющее большинство — в аэропорты с грунтовыми ВПП.

К сожалению, неудовлетворительная организация послепродажного обслуживания, похоже, поставила окончательный крест на перспективах коммерческой эксплуатации Ан-140 в отечественной гражданской авиации. Никакой радости от машины не испытывают в связи с этим и финансовые организации. По мнению Павла Пискуна, директора Управления по развитию международного бизнеса «Сбербанк Лизинг» (владеет тремя машинами «Якутии»), которое он озвучил на отраслевой конференции «Авиационное финансирование и лизинг в России и СНГ», отвечая на вопрос «Взлёта» о перспективах Ан-140, ситуация вокруг этих воздушных судов — пример того, «что не нужно делать лизингодателям». «Экспериментальные разработки должен финансировать производитель. Прежний менеджмент нашей компании зачем-то согласился на лизинговую сделку, которая привела к известному результату, — ска-

зал он. — Теперь эти самолеты на рынке никому не нужны. К счастью, существует консолидированный госзаказ. С учетом того, что производитель не справляется с объемом выпуска новых Ан-140, мы заинтересованы в восстановлении самолетов «Якутии» и их продаже».

Эксплуатация другого современного турбовинтового «регионала» в российской гражданской авиации — Ил-114 — прекратилась еще в 2010 г. (до этого две машины в течение почти десятилетия летали в авиакомпании «Выборг»). Впрочем, как сообщили «Взлёту» в Департаменте авиационной промышленности Минпромторга, в настоящее время «происходит интенсивная оценка потенциального спроса на Ил-114». Данный процесс был запущен весной этого года с подачи вице-преьера Дмитрия Rogozina на фоне ухудшения внешнеполитической обстановки. Перед ОАК была поставлена задача проработки вопроса о целесообразности организации серийного производства Ил-114 в России (подробнее о сложившейся ситуации с этим самолетом — см. «Взлёт» №6/2013, с. 18–21, №4/2014, с. 8–11).

Пока же лизинговые компании ИФК и ГТЛК исследуют потребности российских и зарубежных перевозчиков в этой 64-местной машине. Так, из мартовского письма «Ильюшин Финанс Ко.» руководителям авиакомпаний следует, что ориентировочная цена Ил-114 российского производства с двигателями ТВ7-117СМ составит 19 млн долл., варианта Ил-114-100 с PW-127Н — на пару миллионов выше, а начало поставок возможно начиная с 2019 г. По словам Александра Рубцова, перенос производства Ил-114 из Узбекистана в Россию может обой-



Большинство из четырех десятков остающихся в гражданской авиации России самолетов Ту-134 сейчас используются в основном для разного рода корпоративных и VIP-чартеров. На регулярных перевозках работает лишь десяток таких машин, активнее других использует Ту-134 для этого «АЛРОСА». Якутск, май 2014 г.

Эдуард Борисенков



Сергей Сергеев



Один из ведущих отечественных эксплуатантов Як-42 сегодня – удмуртская «Ижавиа»

тись в 8–9 млрд руб. Но решиться этот вопрос может только в случае появления ощутимого объема заказов от коммерческих эксплуатантов. «На мой взгляд, не меньше 100 машин – это серьезное количество», – говорит руководитель ИФК. – Впрочем проект может быть реализован и в усеченном варианте для госструктур». Пока о практических результатах этого опроса российских перевозчиков ничего не известно.

#### Наши реактивные

Для замены самолетов Ту-134 и Як-42 отечественный авиапром предлагает сразу две машины – SSJ100 и Ан-148.

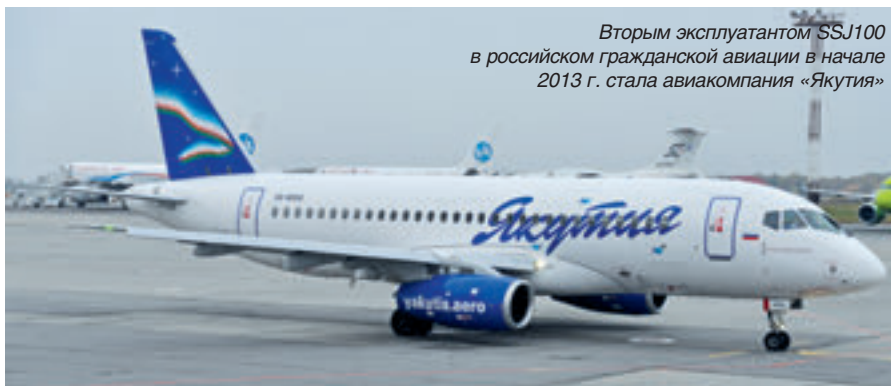
Формально Ту-134 сейчас эксплуатирует более десятка авиакомпаний. По итогам прошлого года на них было перевезено 211 тыс. пасс., а пассажирооборот составил 300 млн пасс.-км. Однако только около десятка из 38 летающих в гражданской авиации России Ту-134 задействованы в перевозке «обычных» пассажиров. Остальные работают в сегменте бизнес-авиации и специальных перевозок.

Регулярные рейсы на машинах этого типа в летнем расписании 2014 г. имеют только «АЛРОСА» и, пожалуй, авиаком-

пании «Центр-Юг» и «Былина», пытающиеся заработать в «высокий» сезон. Вероятно, после завершения передачи Ту-134 из «ЮТэйр-Экспресс» в «КАТЭКАВИА», последняя может тоже открыть на них регулярную программу (в парке красноярского перевозчика будет пять Ту-134). Сейчас «тушку» иногда ставят на рейс в Игарку. По итогам 2013 г. среднемесячный налет одного Ту-134 в «КАТЭКАВИА» составлял 80 часов.

Оказаться сегодня на регулярном рейсе Як-42 куда проще. В настоящее время машины этого типа выполняют значительную работу в своем сегменте. Однако

основной ее объем сосредоточен на московских рейсах из административных центров трех регионов – из Саратова, Ижевска и Грозного. Например, ведущий эксплуатант этого типа, авиакомпания «Саратовские авиалинии», «на крыле» у которой девять Як-42Д, по итогам 2013 г. даже увеличила на них производственный налет (рост на 20%). В прошлом году одна среднесписочная машина проводила в небе около 106 часов в месяц, что, впрочем, совсем немного для воздушных судов такого класса. Все три ведущих перевозчика Як-42 уже достаточно давно вынашивают планы по обновлению своих



Вторым эксплуатантом SSJ100 в российской гражданской авиации в начале 2013 г. стала авиакомпания «Якутия»

Юрий Каберник

Иркутская «Ангара» приступила к регулярным пассажирским перевозкам на трех Ан-148-100Е в декабре 2012 г. и рассчитывает в этом году получить еще две такие машины, ранее летавшие в компании «Полёт»



Эдуард Борисенков

парков. Если саратовцы уже приступили к этому процессу, получив в конце 2013 г. пару Embraer E195, то «Грозный Авиа» еще только готовится к получению Airbus A319, а «Ижавиа» рассматривает возможность приобретения самолетов типа Boeing 737.

За Уралом сегодня Як-42 почти не встретить. Единственным оператором пары «яков» в Восточной Сибири остается «КрасАвиа». «Як-42 в основном задействован для перевозки пассажиров, груза и почты в Хатангу. Доля этих перевозок в общей работе данного типа — 80%, — сообщил «Взлёту» гендиректор красноярского предприятия Сергей Мурзин. — Остальные рейсы — это чартерные авиaperезовки: инкассация, ваховые перевозки, спортивные команды, социальные контракты». Между тем, с 21 июня «КрасАвиа» анонсировала регулярные полеты на Як-42 в Благовещенск.

Что касается новых российских «регионалов», то основные надежды здесь связываются с самолетами SSJ100, вышедшими на российские авиалинии ровно три года назад, в июне 2011 г. (см. отдельный материал в этом номере). По итогам прошлого года десять самолетов «Аэрофлота» и по два в «Якутии» и «Московии» перевезли в общей сложности почти 650 тыс. пасс. В 2014 г. к эксплуатации «суперджетов» приступили авиакомпании «Газпром авиа» и «Центр-Юг», а в ближайшее время полеты на них должна начать «ЮТэйр-Экспресс».

Чуть раньше в нашей гражданской авиации началась коммерческая эксплуатация воронежских Ан-148. Но сегодня, после недавнего вывода пары Ан-148-100Е из парка авиакомпании «Полёт» (см. «Взлёт» №5/2014, с. 70), регулярными перевозками пассажиров на этом типе занимаются только две компании — «Россия» и «Ангара».

«К сожалению, этот самолет не становится дешевле у производителя. Но летает он ничуть не хуже, чем Boeing или Airbus, — говорил в мае этого года генеральный директор располагающей шестью Ан-148-100В авиакомпании «Россия» Василий Мешков. — Налетывает он у нас 320–350 часов в месяц. Это хороший показатель для регионального самолета, если учесть, что средняя продолжительность полета — 2–2,5 часа». Сегодня в маршрутную карту питерских Ан-148 входит около десятка российских городов, а также Киев и Вена.

Полтора года, с декабря 2012 г., эксплуатируют три Ан-148-100Е в иркутской авиакомпании «Ангара». За первый год полетов иркутские Ан-148 перевезли более 75 тыс. пасс. В непростых клима-

тических и инфраструктурных условиях Сибири эксплуатационные показатели этих самолетов в «Ангаре», естественно, скромнее. Спустя семь месяцев после ноябрьского материала нашего журнала об эксплуатации Ан-148 в «Ангаре» (см. «Взлёт» №11/2013, с. 10–13) их маршрутная сеть претерпела незначительные изменения (иркутский перевозчик отказался от рейсов в Магадан, но с 4 июня ввел в регулярное расписание еженедельный рейс из Новосибирска в аэропорт Полярный). Таким образом, Ан-148 «Ангара» по-прежнему связывают девять городов. Рейсы в аэропорты с грунтовыми взлетно-посадочными полосами не выполнялись и пока выполняться не будут. Планируемые полеты за границу, в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, также пока не начаты. По данным из авиакомпании, в 2013 г. среднесписочный Ан-148 «Ангара» ежемесячно проводил в воздухе 117 часов. По итогам этого года его налет хотят увеличить минимум до 160 часов. Очередные два реактивных Ан-148 иркутский перевозчик рассчитывает получить в июле–августе этого года (скорее всего, это будут две машины, ранее летавшие в «Полете»).

#### Канадский десант

Лидирующие среди региональных самолетов по объему выполненной работы в российском небе в прошлом году — канадские 50-местные реактивные самолеты CRJ100/200 — продолжают пользоваться большой популярностью у отечественных эксплуатантов. По словам представителя авиакомпании «ИрАэро» Алины Родкиной, «данные машины — оптимальный вариант для выполнения

межрегиональных маршрутов». По итогам 2013 г. среднесписочный налет на один среднесписочный CRJ200 иркутского перевозчика составил 142,5 часа. В 2014 г. этот показатель планируется довести до 150 часов.

Безусловно, на широкое распространение CRJ100/200 в нашей стране повлияла их относительно невысокая цена. Например, из годового отчета авиационной транспортной компании «Ямал» за 2011 г. следует, что первые три машины этого типа перевозчик получил в 10-летний операционный лизинг на условиях ежемесячных платежей в размере 90 тыс. долл. Реактивные CRJ100/200 стали лидерами и по части привлечения государственных субсидий. В период 2012–2013 гг. и в первом полугодии 2014 г. Постановление №1212 применялось к 14 машинам. Вместе с тем, по мнению ведущих лизингодателей, воздушные суда этого типа из-за их возраста вскоре начнут покидать наш рынок. Напомним, их выпуск завершился еще в 2005 г. Таким образом, самым «свежим» машинам в следующем году исполнится десять лет — предельный возраст для возможности получить субсидии из бюджета. Впрочем, новые эксплуатанты CRJ100/200 в России вполне еще могут появиться. Так, реальным претендентом на вхождение в этот «клуб», например, является «Псковавиа».

Эксплуатация региональных турбовинтовых самолетов компании Bombardier в России стартовала еще в 2003 г. Тогда «Сахалинские авиатрассы» (ныне «Аврора») получили свои первые 37-местные Dash 8-200. Сегодня дальневосточный перевозчик летает уже на трех 50-местных Dash 8-300 и трех Dash 8-200. Еще одна



50-местные канадские реактивные CRJ100/200 — в настоящее время самый распространенный в России тип регионального авиалайнера зарубежного производства. Самолеты авиакомпаний «ИрАэро» и «Ямал» в аэропорту Толмачево, июнь 2013 г.



«трехсотка» была приобретена в 2011 г. для выполнения санитарных рейсов.

По данным сайта аэропорта Южно-Сахалинск, канадские «турбопропы» регулярно летают в Оху, Шахтёрск, а также на острова Кунашир (Южно-Курильск), Итуруп (аэродром Буревестник) и в японский Саппоро. Ранее они выполняли также полеты на грунтовый аэродром Зональное.

«Работой Dash 8 мы удовлетворены полностью, — сообщил «Взлёту» генеральный директор «Авроры» Константин Сухореврик — Среднемесячный налет на одно воздушное судно небольшой — от 80 до 100 часов. Это связано с условиями выполнения полетов, 90% которых проходят в сложной метеорологической обстановке, возникающей из-за географических особенностей Сахалинской области. Во-вторых, большинство аэропортов не имеют современных систем захода на посадку, что ограничивает возможность применения этих самолетов. Третий немаловажный фактор — регламент работы аэропортов: с 9.00 до 20.00, нередко с перерывом на выходной день».

В феврале 2013 г. в России стартовала эксплуатация более вместительного 72-местного самолета Dash 8-400Q (Q400). Первым и пока единственным оператором

этих «турбопропов» стала авиакомпания «Якутия». Самолеты этого типа призваны заменить выведенные из эксплуатации Ан-24 (см. «Взлёт» №3/2013, с. 47). Сегодня в парке «Якутии» уже четыре такие машины. Первые три (VP-BKD, VP-BNU и VP-BOS выпуска 2007 г.) приобретены в рамках Постановления №1212 и поставлены в первой половине прошлого года. В марте 2014 г. к ним присоединилась еще одна (VP-BOV выпуска 2003 г.). Согласно июньскому расписанию «Якутии», в маршрутную карту Q400 входит 12 городов в Республике Саха (Якутия), Красноярском крае, Иркутской и Амурской областях и на Сахалине. Из них только аэропорт Батагай имеет грунтовую взлетно-посадочную полосу. Но известно, что ранее Q400 летал на аэродром с естественным покрытием в поселке Черский.

Опыт эксплуатации Q400 в «Якутии» привлекает особое внимание авиационного истеблишмента, поскольку уже второй год на высоком уровне при участии Госкорпорации «Ростех» обсуждается возможность сборки этих «турбопропов» на территории России. В конце января в Якутске прошла конференция по перспективам эксплуатации Q400 в регионе. «В Якутии большое количество аэродромов с естественным грунтовым



и гравийным покрытием. Это особенность полетов в этом регионе. Результаты первого года тестовых полетов самолета Bombardier Q400 показали возможность применения этого воздушного судна здесь», — заявил на конференции руководитель Росавиации Александр Нерадько.

По словам первого заместителя генерального директора авиакомпании «Якутия» Павла Удода, в 2013 г. эти машины совершили более 800 рейсов, перевезли 77 тыс. пасс., а их общий налет превысил 3 тыс. часов, что весьма неплохо с учетом графика ввода Q400 в расписание.

«Из более двух десятков авиакомпаний, с которыми мы общались в последнее время в рамках программы Q400, 80% предпочитают именно эту машину из-за возможности эксплуатации на грунтовых полосах и приспособленности к эксплуатации в очень жестких зимних условиях (наличию ВСУ и сертификат на -55°C)», — говорил в конце марта руководитель ИФК Александр Рубцов. В 2013 г. наиболее реальный интерес к машине проявляли «Аврора» и «АЛРОСА».



Авиакомпания «Аврора» (до 2013 г. — «Сахалинские авиатрассы») имеет уже многолетний опыт эксплуатации канадских турбовинтовых самолетов семейства Dash 8. Южно-Сахалинск, май 2014 г.

Александр Дуняев



«Якутский» Q400: первая зима позади. Якутск, март 2014 г.

Эдуард Борисенков

Сегодня 46-местные турбовинтовые самолеты ATR-42 эксплуатируются в России только компанией «Таймыр» (NordStar), а использовавшая подобные машины ранее «ЮТэйр» отдала предпочтение более вместительным ATR-72



Алексей Петров / alexei-astir.livejournal.com

### Европейские «турбопропы» в России

В настоящее время в нашей стране эксплуатируется пять 46-местных турбовинтовых самолетов ATR-42-500 и полтора десятка 68-местных ATR-72-500. Первые с 2011 г. довольно успешно использует авиакомпания «Таймыр» (летает под брендом NordStar), причем четыре из них поступили в Россию с завода ATR новыми. К сделке было применено Постановление №1212. В маршрутную карту «таймыр-

ских» ATR-42 входит 18 городов за Уралом, а один из них, полученный в 2012 г. со вторичного рынка, выполняет регулярные рейсы по маршруту Архангельск–Нарьян-Мар, помогая таким образом родственной «Нордавиа». По данным годового отчета авиакомпании «Таймыр» за 2012 г., ежемесячный налет на один среднесписочный ATR-42 составлял достойные для машин этого класса 189 часов. Вместе с тем, по всей видимости, «Таймыр» окончательно

отказался от приобретения пяти ранее законтракованных новых ATR-42-600. Уже готовые для нее в Тулузе воздушные суда отправились недавно в Португалию.

В свою очередь, компания «ЮТэйр», летавшая на самолетах ATR с 2006 г., в рамках реформы своего флота постепенно вывела из эксплуатации все свои ATR-42-300 (выпущены в период 1987–1992 гг.), а полтора десятка полученных в 2011–2012 гг. новых ATR-72-500 передала

## EV-55 OUTBACK

### НАМ ДОСТУПНО НЕДОСТУПНОЕ

НАДЕЖНЫЙ  
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ  
ЭКОНОМИЧНЫЙ



реклама

  
**evektor**

Телефон: +420 572 537 317 ev55@evektor.com www.evektor.com



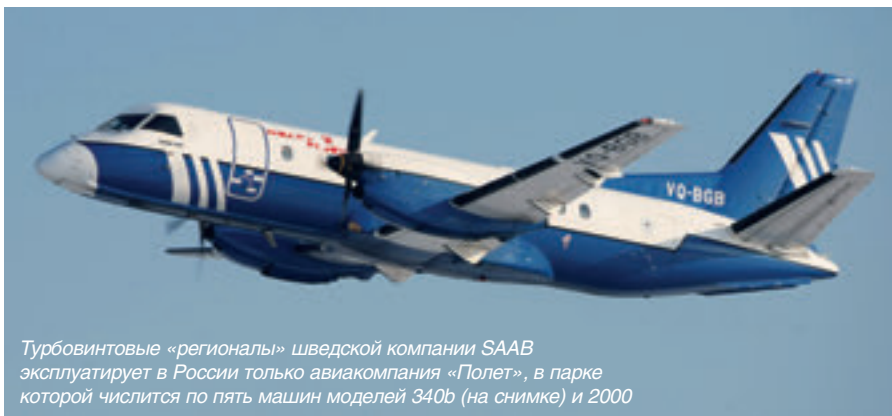
в дочернюю «ЮТэйр-Экспресс». Сегодня они активно летают в более чем два десятка городов в различных регионах России, а также совершают регулярные рейсы в Вильнюс.

В маршрутной сети обоих российских эксплуатантов самолетов ATR грунтовых аэродромов по-прежнему нет. О новых контрактах на поставку таких машин в Россию пока не сообщалось.

Единственным отечественным оператором шведских турбовинтовых самолетов SAAB с 2006 г. является воронежская авиакомпания «Полет». В настоящее время в ее парке числится пять 50-местных SAAB 2000 и пять 34-местных SAAB 340b, выпущенные в период 1991–1999 гг. В карту их полетов входят четыре российских и три зарубежных города. Однако, учитывая трудности, которые испытывает в последнее время воронежский перевозчик, не позволяющие, в частности, поддерживать все десять шведских «турбопропоров» в летном состоянии, нельзя исключать, что с некоторыми из них «Полету» придется расстаться.

### Российские горизонты бразильцев

На данный момент куда более любопытные перспективы в России открываются перед бразильской компанией Embraer. В самом конце 2013 г. к тройке турбовинтовых EMB-120 аэропорта Кольцово, летающих под флагом «РусЛайна» (подробнее о них — см. «Взлёт» №6/2013, с. 46–49), добавилась пара реактивных E195, полученных «Саратовскими авиалиниями» (см. «Взлёт» №1–2/2014, с. 42–45). По данным саратовского перевозчика, каждый «эмбраер» в первый месяц эксплуатации проводил в воздухе около 100 часов. К летнему сезону планировалось выйти на налет в 250 часов на машину. Сейчас «волжские бразильцы» по меньшей мере 3–4 раза в день летают из Саратова



Турбовинтовые «регионалы» шведской компании SAAB эксплуатирует в России только авиакомпания «Полет», в парке которой числится по пять машин моделей 340b (на снимке) и 2000

Алексей Михеев

в Москву, а также еженедельно — в Прагу. В чартерном расписании саратовских E195 есть полеты в Анталию, Барселону, Ираклион, Римини, Салоники и Хургаду. В ближайшее время «Саратовские авиалинии» должны получить еще два «эмбраера».

В ближайшее время в нашей стране может появиться еще один тип бразильских самолетов. Уже этим летом авиакомпания «Комиавиатранс» намерена получить первый 50-местный ERJ-145, а к концу 2014 г. довести их количество до шести. Известно, что приобретаемые машины ранее эксплуатировались китайским перевозчиком China Southern Airlines. Ожидается, что лизингодателем выступит «Газтехлизинг». Сертификат типа Авиарегистра МАК на Embraer ERJ-145 был выдан еще в 2003 г., но до сих пор подобных машин в России еще не было.

### Перспективы

С момента старта в 2012 г. программы субсидирования лизинговых платежей в рамках Постановления №1212 выделяемое государством финансирование на приобретение воздушных судов для местных и региональных авиалиний ежегодно растет. Если два года назад авиакомпания приобрели 20 самолетов и получили

934,4 млн руб., то по итогам 2013 г. было куплено уже 43 машины с привлечением 1,6 млрд руб. С начала этого года при государственной поддержке авиакомпаниям поставлено еще пять самолетов, освоено 187,3 млн руб. субсидий. Всего же актуальный годовой бюджет на реализацию Постановления №1212 вырос до 2,3 млрд руб.

«В текущем году более 20 авиационных компаний письменно подтвердили намерение приобрести по условиям Постановления №1212 более 60 воздушных судов, — сообщил «Взлёту» советник руководителя Росавиации Сергей Извольский. — На текущий момент наиболее реальные намерения, подтвержденные оформлением договоров лизинга, банковскими гарантиями и пр., есть по 21 машине».

По мнению участников этого процесса, ускорить переход региональных авиакомпаний на более современные типы самолетов помогли бы отмена налога на имущество и введение в российское законодательство понятия операционного лизинга с приданием ему правового статуса, а также целевое покрытие расходов аэропортов на обучение персонала и закупку нового оборудования для обслуживания современной региональной авиатехники. ↙

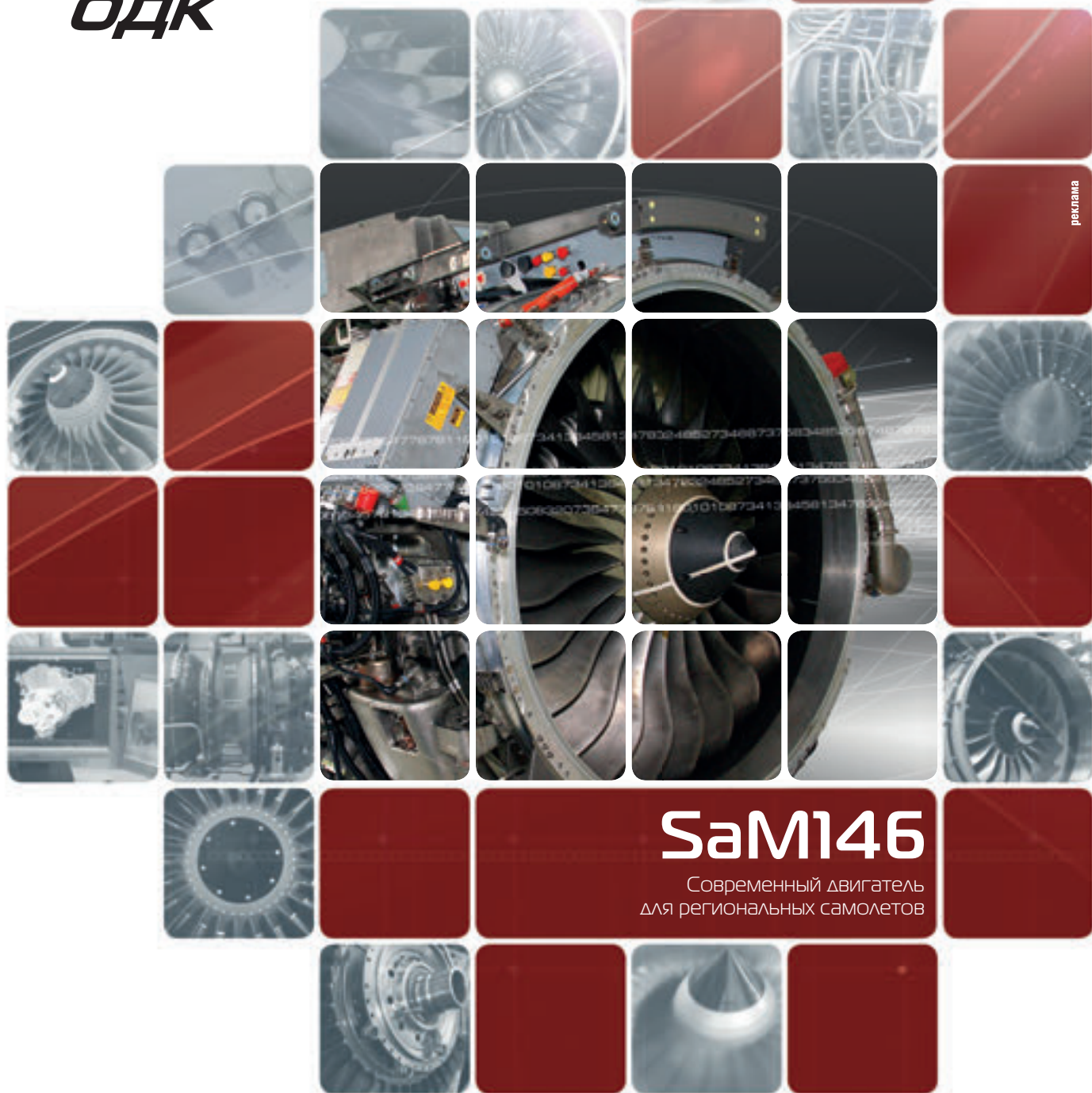


«Саратовские авиалинии» полгода назад первыми в России приступили к полетам на Embraer E195 и рассматривают варианты приобретения еще нескольких «бразильцев»

Руслан Денисов



**ЕДИНСТВО  
ВО МНОЖЕСТВЕ**



реклама

# SaM146

Современный двигатель  
для региональных самолетов

ОАО «Объединенная двигателестроительная корпорация»  
Россия, 105118, г. Москва, пр-кт Буденного, д. 16  
[www.uecrus.com](http://www.uecrus.com)







# ПЕТР ШТЕРБА: «EV-55 OUTBACK – ПОКОРИТЕЛЬ БЕЗДОРОЖЬЯ»

Чешская школа самолетостроения может похвастаться целым рядом машин, ставшими в свое время поистине эпохальными. Сегодня заводы из города Куновице, центра чешского авиапрома гражданского назначения, снова претендуют на заметную роль в области производства воздушных судов для местных перевозок. Чтобы выйти на этот рынок, компания Eveztor, известная своими легкими спортивными самолетами, с 2005 г. приступила к работе над проектом EV-55 Outback. Спустя десятилетие он близок к завершению и запуску в серию. По словам руководителей предприятия, их машина способна потеснить уже зарекомендовавшие себя многолетней успешной эксплуатацией «цессны», «элки» и «твин оттеры». Почему EV-55, рассчитанный на перевозку 9–14 пассажиров, претендует на статус прорывного продукта, в интервью «Взлёту» рассказал главный конструктор самолета Петр Штерба.



**Известно, что EV-55 разрабатывается как интеграционный проект чешской авиационной промышленности при поддержке Министерства промышленности и торговли Чехии в рамках программы Impuls. Какова роль Правительства Чехии в проекте? Какие страны, помимо Чехии, участвуют в создании EV-55?**

Проект самолета возник в 2005 г. в компании Eveztor. Было проведено комплексное маркетинговое исследование, касавшееся рынка двухмоторных поршневых и одномоторных турбовинтовых самолетов для 9 пассажиров. В результате исследования свободная ниша на рынке была найдена именно для двухмоторных поршневых машин. Конкуренты в то время уже не производились, а средний возраст используемых самолетов был 35 лет. Это был уникальный шанс для компании Eveztor и всей авиапромышленности Чехии. Eveztor подготовил концепт двухмоторного самолета для перевозки 9 пассажиров и 1800 кг груза, названного EV55 Outback, и начал сотрудничество с самыми лучшими в Чехии поставщиками комплектующих. Так возникла ассоциация из 17 чешских компаний, которые совместно включили проект в программу по финансовой поддержке Министерства промышленности и торговли (МРО) для

производства этого перспективного самолета. Министерство предоставило финансовую поддержку посредством программы Impuls. Господдержка покрыла 40% расходов на разработку. Кроме взаимодействия с чешскими поставщиками, в самолете использованы комплектующие из Канады (двигатели PT6A-21), США (колеса, тормоза и авионика), стран Европы.

**Как, когда и почему возникла идея создания EV-55? Какие основные технические идеи в него заложены? Почему вы называете его инновационным?**

Как я говорил выше, EV-55 стал результатом маркетингового исследования. С самого начала нашей целью была разработка инновационного, экономически эффективного и надежного самолета. Например, турбовинтовые двигатели были выбраны потому, что они являются эффективными и работают на керосине, который доступен по всему миру в самых труднодоступных местах (в отличие от более дорогого авиационного бензина AVGAS). Аэродинамически оптимизированная форма самолета в свою очередь способствует снижению расхода топлива и высокой крейсерской скорости, превышающей 400 км/ч. Широкие грузовые двери позволяют производить легкую загрузку громоздких грузов. Прочная

цельнометаллическая конструкция обеспечивает долгий срок службы и легкий ремонт самолетов в любой точке мира. Гидравлическая система, приводимая в действие электрическим насосом, не отбирает мощность двигателя, тем самым опять же снижая расход топлива. Просторная кабина самолета позволяет перевозить до 14 пассажиров или 1800 кг груза, что более свойственно самолетам более крупной размерности. Прочное шасси обеспечивает посадку EV-55 в местах, недоступных для других самолетов. Все эти особенности делают Outback универсальным и высокопроизводительным самолетом, который в настоящее время не имеет ценовой альтернативы.

**Ранее утверждалось, что EV-55 легко завоеует пальму первенства в нише самолетов на 9–14 кресел. На чем основана эта уверенность? Что нового принесет машина потенциальным эксплуатантам?**

Могу уверенно сказать, что EV-55 по техническим характеристикам — это самолет XXI века. Почти все конкурирующие самолеты были разработаны в 60-х годах прошлого столетия, это означает, что их технический уровень соответствует требованиям безопасности того времени. Но 50 лет в развитии — это очень долгий период. За это время изменилось



почти все: операционные и строительные нормы, требования к комфорту пассажиров, к безопасности, к затратам на эксплуатацию. Повышенные требования могут быть удовлетворены только с помощью ВС новой конструкции.

**Расскажите, пожалуйста, об экономике EV-55 для эксплуатантов.**

Экономичность эксплуатации самолета была главной целью при разработке EV-55 Outback. Снижение расхода топлива — лишь один из факторов, способствовавших повышению эффективности самолета. Другим не менее важным фактором является стоимость обслуживания ВС или расходы на оплату труда экипажа (напомним, EV-55 обслуживается одним пилотом). Немаловажным фактором является и цена самолета, которая, в сравнении с другими ВС аналогичного класса, является более привлекательной — она оценивается 2,2 млн долл. по сравнению с более чем 5 млн долл. у конкурентов. Предварительно эксплуатационные расходы, включая цену самолета, оцениваются в 800–900 долл. за час полета (эти цифры действительны для США, для России они будут немного отличаться). Российским операторам мы можем предложить оптимизацию эксплуатационных расходов для их конкретных маршрутов и экономических условий.

**Текущая заявленная цена EV-55 в 2,5 млн долл. более чем в два раза дешевле, чем у самолетов L-410 и DHC-6. Это сравнимо с ценой одномоторного самолета Cessna 208В. За счёт чего вам удается добиться такой цены? Как долго вы намерены ее «держать» на таком уровне?**

Обеспечение приемлемой цены относилось к основным нашим целям при разработке EV-55. Конструкция самолета четко просчитана и оптимизирована. Мы используем большой опыт, который получили при производстве легких самолетов, у которых фактор стоимости является решающим. На цену повлияли также поставщики компонентов, многие из которых имеют производство в Чехии.

Приведенная цена актуальна на 2014 г., но мы не исключаем небольшое ее повышение в случае увеличения цен поставщиками комплектующих. Тем не менее по мере возможности будем стараться удерживать цену EV-55 на уровне 2,5 млн долл. как можно дольше, и собираемся оставаться на позициях лидера не только по цене, но и по качеству.

**Ранее вы говорили, что первоначально планируется сертифицировать военную версию самолета. Расскажите, пожалуйста, о ее особенностях.**

Да, сначала мы решили делать сертификацию военной версии самолета, названной EV-55М (М — military). EV-55М предназначается для перевозки военных и специальных грузов. Если провести специальные доработки, то его можно использовать для решения задач мониторинга, поиска и спасания. От гражданской версии EV-55М отличается тем, что на нем установлены военные системы — кодирования, наблюдения и т.д.

**Какая философия заложена в систему поддержки летной годности EV-55? К слову, а какой ресурс заложен сейчас в проект?**

EV-55 предназначен для экономичной эксплуатации и длительного срока службы. Годовой налет ожидается в диапазоне 800–1000 летных часов. Начальный срок службы самолета установлен на уровне 30 тыс. летных часов. Техническое обслуживание осуществляется в режиме «по состоянию» каждые 200 летных часов плюс ежегодная проверка самолета. Частью системы поддержки клиентов будет, кроме широкой сети обслуживания, интернет-сервис, где они смогут заказать запасные части, либо получить актуальную эксплуатационную документацию.

**Как вы намерены проводить обучение пилотов для работы на EV-55? Где будет проходить обучение?**

Важной составляющей системы поддержки продаж будет программа обучения пилотов и техников. В цену самолета мы включаем обучение одного пилота и одного механика. Сначала обучение будет проходить на заводе в Куновицах. Позже планируем проводить обучение у наших локальных партнеров на основных рынках.

**Каков собирательный образ потенциального коммерческого эксплуатанта EV-55?**

EV-55 Outback предназначен для перевозки людей и грузов в труднодоступных районах со слабо развитой наземной инфраструктурой. Типичным оператором может быть небольшая местная компания, работающая с 2–5 самолетами класса EV-55, т.е. рассчитанными на 9–14 пассажиров.

**Каков цикл производства одного EV-55? Сколько машин в гражданской версии вы рассчитываете произвести?**

В настоящее время идет производство третьего прототипа EV-55. Это будет версия, соответствующая всем требованиям и готовая для сертификации. Сборка самолета должна завершиться в 4-м квартале этого года. Что касается серийного производства, мы планируем выйти со временем на уровень до 50 самолетов в год. Такой темп выпуска планируем достичь на чет-





вертый год серийного производства, т.е. где-то в конце 2019 — начале 2020 гг.

**Думаете ли вы уже о будущем развитии EV-55?**

Первая версия EV-55 предназначена исключительно для перевозки пассажиров или грузов. Тем не менее, с начала разработки самолета мы рассчитываем производить и другие версии — для VIP-перевозок, проведения поисково-спасательных работ, санитарные, для обучения парашютистов. Планируется и вариант самолета с поплавками для эксплуатации на водной поверхности.

**После расторжения всех договоренностей с Vektor NG Rus как вы выстраиваете текущую работу по продвижению самолета в России?**

Рынок России для нас очень важен, но является довольно сложным и запутанным. Это касается торговых отношений — к сожалению, пока мы не нашли надежного партнера в России, который помог бы нам завоевать этот рынок. Сейчас поиск такого партнера для нас является приоритетной целью. Мы открыты для сотрудничества. Мы видим много возможностей работы с Россией, а самолет EV-55 сейчас особенно необходим в вашей стране.

**Расскажите, пожалуйста, подробнее о компании Evektor? Что она представляет из себя сегодня? Каковы мощности Вашей производственной площадки в части выпуска EV-55?**

Компания Evektor начала свою деятельность в 1991 г. За прошедшее время она разработала и выпустила целый ряд самолетов. К самым успешным из них в мире можно отнести спортивные Eurostar и SportStar, которых произведено уже более 1200. Очень важным для нашей компании является деятельность в автомобильной промышленности — с 1996 г. Evektor сотрудничает с компанией Skoda Auto. Но наши главные производственные мощности сейчас нацелены на производство легких самолетов. Что касается серийного выпуска EV-55, то пока наши возможности ограничены 10 самолетами в год. Но в ближайшие два года мы готовимся увеличить нашу производственную площадку.

**При каких условиях вы будете реализовывать ранее заявленную идею строительства сборочного предприятия в России?**

Еще раз хотелось бы подчеркнуть, что Россия для нас является ключевым рынком, и наша цель — завоевать этот рынок и укрепить на нем свои позиции на долгие годы. Строительство завода на территории РФ для нас является стратегической целью, для реализации которой нам необходим серьезный партнер. Не исключаем возможность работы как с частными структурами, так и с государственными. Проект производства самолетов EV-55 предполагает реализацию как минимум 20–30 самолетов в год. Такой проект обеспечит около 800 рабочих мест.

**Когда вы намерены приступить к получению сертификата Авиационного Регистра МАК? В вашем рекламном проспекте говорится, что пассажирский EV-55 имеет различные версии в части количества перевозимых пассажиров. На какое число мест вы планируете сертифицировать машину в России?**

Что касается сертификации самолета EV-55 по категории Normal в EASA, то получение его планируется на конец 2016 г. Сертифицированный в Европе самолет сможет использоваться для перевозки 9 пассажиров (это количество мест ограничено местными нормами). После получения европейского сертификата, планируем сертификацию в США и в

России. В вашей стране наши сертификационные усилия будут направлены на получение необходимых разрешений для использования 14-местного варианта самолета.


**Какие доработки будут внедряться в EV-55 в связи с планирующейся сертификацией AP МАК? Чем, по Вашему мнению, будут отличаться EV-55, поставляемые в Россию, от базового варианта?**

EV-55 создан как самолет «для всех стран». Тем не менее, мы готовы уважать требования каждого рынка в отдельности и дорабатывать самолет на соответствие местным требованиям. Такая гибкость доработки может касаться, например, авионики — иногда требуется использование классических аналоговых приборов вместо дисплеев, которые часто более чувствительны к пыли, низким температурам и т.п.

**Расскажите, пожалуйста, подробнее о возможности работы EV-55 на аэродромах естественными взлетно-посадочными полосами. Какова минимально допустимая для него плотность грунта? В каких температурных условиях он может эксплуатироваться, учитывая суровые российские реалии?**

EV-55 может совершать посадку на коротких и слабо подготовленных полосах с прочностью грунта не менее 5,6 кг/см<sup>2</sup>, что на 10% лучше, чем для самолета L-410. Условия хранения нашего самолета — от -40 до +50°C.

**На каком этапе находятся сейчас летные испытания EV-55? Что осталось сделать?**

Испытания проходят в соответствии с намеченным планом. На сегодня выполнено уже более 220 полетов с общим налетом более 160 часов. Мы уже прошли основные испытания на флаттер, и в настоящее время сосредоточены на снятии летных характеристик самолета. Параллельно проводятся наземные статические испытания. Уже успешно завершены прочностные испытания крыла, оперения, механизации и шасси, на очереди — аналогичные испытания фюзеляжа. 



ОРГАНИЗАТОР:



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



# 14-16 АВГУСТА РОССИЯ УЛЬЯНОВСК

## ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕНТРА РОССИЙСКОГО ТРАНСПОРТНОГО АВИАСТРОЕНИЯ

- МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
- МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
- СТАТИЧЕСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
- ПРЕЗЕНТАЦИИ ИНВЕСТ-ПРОЕКТОВ И БИЗНЕС-КЕЙСОВ
- ВСТРЕЧИ В ФОРМАТЕ B2B
- I ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС «ТОП 100 ЛУЧШИХ ИНЖЕНЕРОВ РОССИИ»
- II ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
- III-Й МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ФОРУМ «Я – АВИАТОР!»
- АВИАСАЛОН 2014



реклама



Авиационная  
Столица России



# МАТФ 2014

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВИАТРАНСПОРТНЫЙ ФОРУМ

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ НА САЙТЕ [WWW.UL-AVIA.COM](http://WWW.UL-AVIA.COM),  
ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕЛЕФОНУ: 8-800-700-18-92

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР:



ОФИЦИАЛЬНЫЙ СПОНСОР:



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР:



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР КОНГРЕССА:



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР:



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР КОНГРЕССА:



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР КОНГРЕССА:







# КРЫЛЬЯ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

## АВИАПЕРЕВОЗКИ ПО-ЧЕЧЕНСКИ

В советское время Северо-Кавказский экономический район был важнейшей продовольственной и топливной базой страны, выделяясь многонациональным составом населения. В ходе глубоких политических и экономических пертурбаций, которые наша страна пережила в конце прошлого столетия, именно он пострадал наибольшим образом. Кровавым уроком для российской государственности стали активные боевые действия на территории Чеченской Республики и приграничных регионов в 1994–1996 и 1999–2000 гг. Режим контртеррористической операции на Северном Кавказе был официально снят всего пять лет назад, 16 апреля 2009 г. За время вооруженного конфликта чеченской экономике был нанесен огромный урон, в т.ч. значительно пострадала инфраструктура воздушного транспорта: разрушен аэропорт Грозного, уничтожен парк самолетов. Естественно, в ходе восстановления Чеченской Республики местную гражданскую авиацию не могли обойти стороной. В конце апреля 2014 г. Министерство транспорта и связи ЧР пригласило авиационных журналистов и блогеров познакомиться с деятельностью возрожденного авиатранспортного комплекса Чечни.

### На заре

Первые регулярные полеты пассажирских самолетов в аэропорты Северо-Кавказского региона начали выполняться с 1925 г. Одновременно здесь создавались отряды сельхозавиации (по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур): занимая менее 2% территории Советского Союза и имея около 6% его населения, Северный Кавказ давал до 10% сельскохозяйственной продукции.

Весной 1930 г. молодежь ОСОАВИА-ХИМа подготовила в Грозном площадку для приема и выпуска самолетов. Спустя два года стройотряд «Грознефти» построил на этом месте аэровокзал, бензохранилище, засеял травами летное поле и сделал ограждение территории.

80 лет назад, 15 июля 1934 г., в связи с ростом применения авиации в народном

хозяйстве на юге России создается управление гражданского воздушного флота (ГВФ), названное Азово-Черноморско-Кавказским (АЧК), с центром в Ростове-на-Дону.

17 февраля 1938 г. на базе грозненского аэродрома был создан 221-й авиаотряд специального применения — «Грозненское авиапредприятие» с самолетами Р-5 и По-2. Первый рейс был совершен по маршруту Грозный—Махачкала—Баку—Евлах—Тбилиси.

В 1941 г. на базе АЧК управления ГВФ появилась особая Северо-Кавказская авиагруппа ГВФ, которая после нескольких организационных изменений «расформировалась» в Отдельном Ростовском авиаотряде. Сразу после войны, в июле 1945 г. на его базе создается Северо-Кавказское управление ГВФ. 1 сентя-

бря 1952 г. его реорганизовали в Северо-Кавказское территориальное управление (СКТУ) ГВФ.

В 1954 г. в Грозном началось освоение самолета Ан-2, который заменил устаревшие «кукурузники» По-2. Помимо авиационных работ, Ан-2 впоследствии выполняли пассажирские межрегиональные рейсы в Ставрополь, Минеральные Воды, Астрахань и местные — в село Надтеречное, станицы Наурскую, Ищёрскую и др. На травяную взлетно-посадочную полосу в те годы сажались пассажирские Ли-2.

В 1964 г. СКТУ ГВФ было переименовано в Северо-Кавказское управление ГА. Правопреемником 221-го авиаотряда стал Грозненский объединенный авиаотряд. Тогда же в административный центр Чечено-Ингушской АССР впервые прилетел Ан-24, а спустя четыре года — Ан-10. Это десятилетие в истории местных авиаторов ознаменовалось освоением вертолетов Ми-1 и Ка-15.

### В эпоху скоростей

70-е гг. принесли в Грозный реактивную авиацию: сначала сюда стали летать Як-40, а после открытия в 1977 г. к северу от города нового аэропорта с искусственной взлетно-посадочной полосой здесь появились и собственные Ту-134. Первый рейс на этом самолете экипаж Грозненского ОАО совершил 2 февраля 1978 г. по маршруту Грозный—Ашхабад—Махачкала. В аэропорту начался стремительный рост числа рейсов. По данным расписания за 1985 г., из него можно было улететь в 33 города.



Артём КОРЕНЯКО,  
Грозный – Москва  
Фото автора

С развалом союзной экономики республиканский авиатранспорт был приговорен к разрушению. На базе Грозненского ОАО была создана авиакомпания «Стигл» («Небо»). Первоначально она даже вполне процветала. В начале 90-х в Грозном был самый дешевый оптовый рынок в регионе, международные рейсы осуществлялись без таможенного досмотра. Аэропорт работал с максимальной загрузкой. Рост сепаратистских настроений отразился даже в его названии: в честь чеченского полководца времен первой Кавказской войны он получил имя Шейх Мансура. В 1994 г. в республике начались полномасштабные боевые действия с применением сил регулярной армии. После бомбардировки аэропорта практически все Ту-134 были уничтожены, позже было полностью разрушено здание аэровокзала.



«Грозный Авиа» постепенно приступает к своему ребрендингу. Первым шагом стало нанесение на фюзеляжи трех Як-42 надписи NKair, что в компании расшифровывают как «авиалинии Северного Кавказа»

### Судьба Ту-134 Грозненского объединенного авиаотряда

Серийный номер	Год выпуска	Год поставки	Регистрационный номер		Примечание
			Первоначальный	Последний	
29-03	1975	1984	СССР-65868	ST-MGC	В 1996 г. передан в суданскую авиакомпанию Azza Air Transport. Вероятно, утилизирован в Шардже
28-03	1975	1988	СССР-65858	RA-65858	В 1993 г. переданы в авиакомпанию «Стигл». Уничтожены при бомбардировке грозненского аэропорта Северный в 1994 г.
32-05	1975	1983	СССР-65896	65896	
34-04	1976	1984	СССР-65014	65014	
36-06	1976	1987	СССР-65030	65030	
42-01	1977	1986	СССР-65075	65075	В 1993 г. передан в авиакомпанию «Стигл». В 2012 г. находился на хранении в Хартуме (Судан)
37-07	1976	1984	СССР-65039	65039	
52-07	1979	1984	СССР-65766	–	20 октября 1986 г. разбился при заходе на посадку в аэропорту Курумоч (Самара)

### Возрождение

Восстановление экономики Чечни прочно ассоциируется с приходом к власти в регионе сначала Ахмата Кадырова (погиб в ходе теракта 9 мая 2004 г.), а затем его сына Рамзана.

В 2011 г. Александр Хлопонин, тогда полномочный представитель Президента РФ в Северо-Кавказском федеральном округе, говорил, что «в целом программа по восстановлению Чечни выполнена». «Республика восстанавливается быстрыми темпами. И я могу сказать искренне: разобравшись на месте, я был удивлен, каких результатов добилась Чечня во главе с Рамзаном Кадыровым. Конечно, в значительной степени за счет федеральных ресурсов, но есть результат, который можно увидеть, пощупать», — отмечал он в интервью газете «Ведомости».

В настоящее время функции по оказанию федеральных услуг, управлению государственным имуществом гражданской авиации на территории Чечни осуществляет Южное МТУ Росавиации. Единую республиканскую государ-

ственную политику в сфере воздушного авиатранспорта проводит местное Министерство транспорта и связи.

«Воздушный транспорт — наша особая гордость, — говорит глава ведомства Рамзан Черхигов. — За короткий срок, благодаря поддержке Главы Республики нам удалось воздвигнуть, можно сказать с нуля, прекрасный аэропорт Грозный (Северный), с инфраструктурой, с приданием ему международного статуса. Сегодня он является одним из лучших на Северном Кавказе, а по некоторым позициям, например, по технологическому оборудованию, занимает первые позиции».

### Северный – снова в работе

Аэропорт чеченской столицы — одно из двух предприятий авиатранспортного комплекса ЧР. Им управляет подведомственное Росавиации ФГУП «Вайнахавиа». В прошлом году аэропорт обслужил 3650 рейсов (рост на 19% к 2012 г.) и 151,3 тыс. пасс. Новый этап в истории грозненского аэропорта стартовал 8 марта 2007 г., когда здесь



Рамзан Черхигов,  
министр транспорта  
и связи Чеченской  
Республики



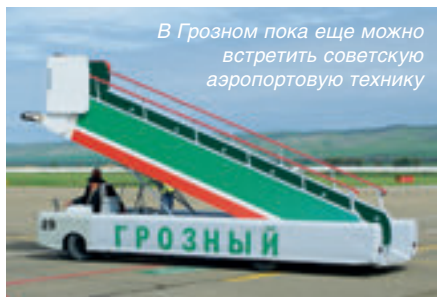
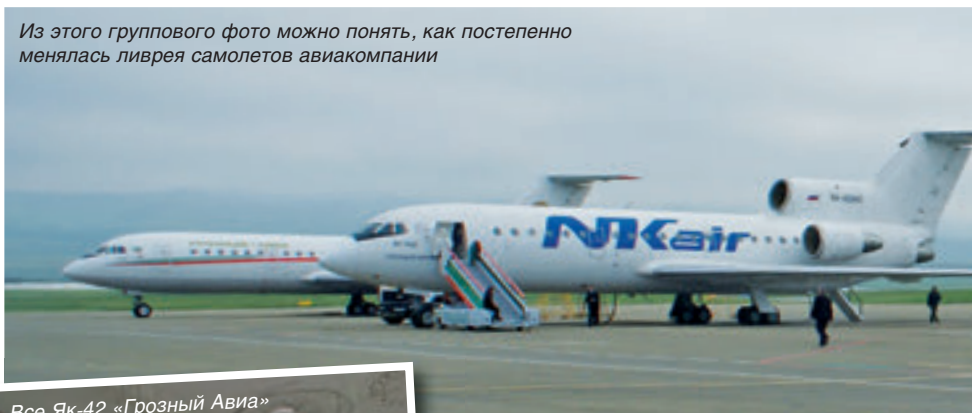
совершил посадку Ту-134 авиакомпании «Аэрофлот-Дон» (ныне «Донавиа»), выполнивший рейс из Москвы. Сегодня, помимо российской столицы, из Северного можно улететь в Алматы, Актау, Бишкек, Симферополь, Стамбул, Сургут и др. Возможно, скоро появятся рейсы в Германию и Францию.

Реконструкция объектов грозненского аэропорта проходила в рамках ФЦП «Социально-экономическое развитие Чеченской Республики на 2008–2012 годы». На первом этапе было проведено восстановление по «временной схеме» основных объектов аэропорта, предназначенных для возобновления регулярного воздушного сообщения. В общей сложности из средств федерального бюджета затрачено всего 568 млн руб. Среди выполненного можно выделить работы по взлетно-посадочной полосе, рулежным дорожкам, шести стоянкам воздушных судов, зданию аэровокзала пропускной способностью



Грозненский Як-42 и CRJ100 авиакомпании «РусЛайн» в аэропорту Северный. Сегодня этот перевозчик – единственная альтернатива «Грозный Авиа» на московском направлении

Из этого группового фото можно понять, как постепенно менялась livрея самолетов авиакомпании



В Грозном пока еще можно встретить советскую аэропортовую технику



Все Як-42 «Грозный Авиа» обслуживают специалисты АТБ ФГУП «Вайнахавиа»



Посадка на московский рейс. Полеты в столицу – основной заработок для «Грозный Авиа»



Второй пилот Як-42 Ларина Евмурзаева

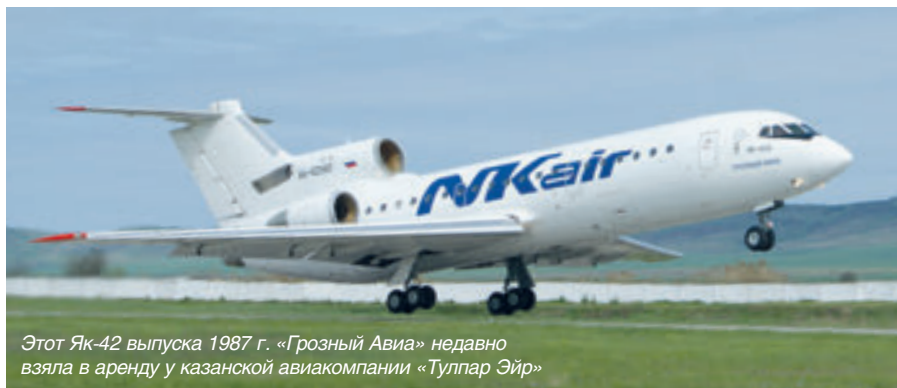
150 пасс./ч. В настоящее время аэродром сертифицирован на прием и обслуживание воздушных судов общей массой не выше 100 тонн.

Сейчас ФГУП «Вайнахавиа» ждет бюджетные инвестиции для продолжения реализации второго этапа восстановления

аэропорта. Например, согласно заключению ФАУ «Главгосэкспертиза России», искусственные покрытия перрона на участке мест стоянок, предполагаем к реконструкции, исчерпали свой ресурс и находятся в неудовлетворительном состоянии. Кроме того, по мнению руковод-

ства предприятия, необходимо удлинить взлетно-посадочную полосу с нынешних 2500 до 3200 м, создать второй курс посадки, построить здание СПАСОП и т.д.

К болевым точкам аэропорта можно отнести состояние парка автотранспорта. «Спецтехника у нас, конечно, оставляет



Этот Як-42 выпуска 1987 г. «Грозный Авиа» недавно взяла в аренду у казанской авиакомпании «Тулпар Эйр»



желать лучшего, но мы потихоньку начинаем ее менять, — рассказывает Султан Гамбулатов, и.о. генерального директора ФГУП «Вайнахавиа». — В прошлом году мы приобрели спецмашину по обработке противообледенительной жидкостью и новый французский трап».

Рано пока говорить и о рентабельности аэропорта. По расчетам С. Гамбулатова, чтобы получать прибыль по основной деятельности, требуется от 15 до 18 посадок самолетов в сутки. Доходы же от неавиационной деятельности составляют около 10%.

#### Свои крылья

В 2008 г. в Чеченской Республике появилась собственная авиакомпания «Грозный Авиа», с монотипным парком из Як-42. 99,98% обыкновенных акций перевозчика принадлежит Министерству транспорта и связи ЧР. Первую 120-местную машину предприятие получило в октябре 2007 г. В начале 2014 г. «Грозный Авиа» располагала семью «яками». Чтобы соответствовать Федеральным авиационным правилам, приобретен и будет внесен в сертификат эксплуатанта еще один.

Выводить Як-42 из эксплуатации здесь пока не намерены. Правда, думают о возможности конвертации ряда из них в грузовую версию. Сейчас республиканское Министерство транспор-

та и связи совместно с перевозчиком активно занимаются темой обновления флота авиакомпании. В сфере интересов «Грозный Авиа» сначала значились Ан-148, затем SSJ100, теперь рассматривается приобретение пары Airbus A319. «Это было пожелание нашего народа. Соответствующий опрос проводился в социальных сетях, — говорит Зелимхан Абдурахманов, первый заместитель министра транспорта и связи Чеченской Республики. — Кроме того, авиакомпания сочла нужным закупать «эрбасы» по экономическим причинам. С финансовой точки зрения предложения по отечественным самолетам оказались не состоятельны». На первом этапе в приобретении A319 должен помочь Региональный общественный фонд имени Героя России Ахмата Кадырова, денежные средства в который вносят чеченские предприниматели.

Еще одним заслуживающим внимание проектом может стать тесное сотрудничество «Грозный Авиа» с зарубежными партнерами. Так, в апреле появилась информация о возможных инвестициях со стороны турецкой Pegasus. «Они предложили внести в наш реестр три своих самолета Boeing 737-800 и выполнять рейсы в т.ч. по России», — рассказал Зелимхан Ветерханов, первый заместитель генерального директора чеченской авиакомпании.

В ближайших планах «Грозный Авиа» — стать ведущим игроком регионального масштаба. Для реализации этой цели решено создать дополнительную базу с линейной станцией технического обслуживания в Симферополе. Ожидается, что из Крыма на грозненских Як-42 можно будет добраться до Белгорода, Казани, Краснодара, Минеральных Вод, Ставрополя и др. 18 апреля был выполнен первый рейс в Ростов-на-Дону. Пока же каких-то ощутимых дивидендов от расширения маршрутной карты «Грозный Авиа» не получила. За первые четыре месяца 2014 г. ее услугами воспользовались 33,8 тыс. пасс. (падение на 11,6% к аналогичному периоду прошлого года). По этому показателю перевозчик занимает 35-е место среди всех авиапредприятий страны.

#### Быть вместе

С момента восстановления работы воздушного транспорта Чечни прошло семь лет. Сейчас уже можно уверенно говорить, что на Северном Кавказе воссоздан аэропорт с реально хорошими перспективами развития. В регионе работает собственная авиакомпания с нормальным сервисом, который автор этих строк смог прочувствовать на себе. Возможно, авиатранспорт Чечни пока не работает по передовым отраслевым лекалам, но чеченцы — амбициозный народ.

«Мы молодая республика, но с каждым днем мы взрослеем на один год. Я надеюсь, что очень скоро мы станем положительным примером для всех субъектов Российской Федерации», — делится планами Рамзан Черхигов.

Что ж, соревнования регионов в авиатранспортной сфере пойдут отрасли только на пользу. Друг другу нужно помогать. Карта страны должна быть целой, а из истории необходимо делать правильные выводы.

*За возможность познакомиться с деятельностью гражданской авиации Чеченской Республики автор выражает благодарность Зауру Цицаеву, начальнику отдела внешних связей ЧГТРК «Грозный»*

#### Парк Як-42Д «Грозный Авиа» на начало 2014 г.

Рег. номер	Серийный номер	Год выпуска	Год поставки
RA-42542	04-08	1981	2009
RA-42353	08-11	1987	2009
RA-42362	09-07	1988	2013
RA-42379	11-09	1990	2007
RA-42385	12-07	1990	2013
RA-42418	15-10	1992	2008
RA-42342	07-10	1987	2014





Владимир ЩЕРБАКОВ

# БИТВА «РЕГИОНАЛОВ» – 2014

Рынок региональных авиакомпаний, конечно, не может соревноваться по объемам производства и суммам заключаемых контрактов с сегментом магистральных пассажирских самолетов, но отличается большим динамизмом и наличием определенной интриги в части, касающейся распределения «призовых мест» по итогам очередного производственного года. В отличие от дуополии американского Boeing и европейского Airbus на рынке средне- и дальнемагистральных лайнеров, конкуренция здесь значительно острее. Причем если до недавнего времени «погоду» на рынке «регионалов» делали всего три компании – канадская Bombardier, бразильская Embraer и западноевропейская ATR, то уже в ближайшем будущем серьезно потеснить их могут российские, китайские и японские авиастроители. Так что нельзя исключать, что через несколько лет расстановка сил на «поле битвы» производителей региональных самолетов может существенно измениться. Пока же рассмотрим, каких результатов добилась в прошедшем году ведущая мировая тройка поставщиков «регионалов», и что хотят противопоставить им в Китае и Японии.

## По бразильской системе

По итогам 2013 г. компания Embraer получила выручку в размере 6,235 млрд долл. (на 1,1% больше, чем в 2012 г.), что уложилось в прогнозно-плановые показатели компании на минувший год, которые были определены в промежутке 5,9–6,4 млрд долл. При этом прибыль до уплаты налогов (ЕБИТДА) составила 1,004 млрд долл. (прирост на 12,7%). Выручка подразделения Embraer, занимающегося разработкой и выпуском гражданских авиакомпаний, составила 3,307 млрд долл., или 53% от общих доходов компании. Расходы компании по статье НИОКР в минувшем году достигли 339,5 млн долл.

По официальным данным компании, в 2013 г. она полностью выполнила намеченный план по поставкам и передаче заказчикам 90 региональных авиакомпаний, а также 119 бизнес-джетов (90 «легких» и 29 «больших»). Годом ранее поставки региональных авиакомпаний составили 106 машин, а бизнес-джетов – 99.

Наиболее активно заказчикам поставлялись самолеты модели E190 – их отправилось к новым владельцам 45 штук (в 2012 г. – 62). На втором месте оказались E175 – поставлено 24 авиакомпания (в 2012 г. – 20), тогда как самолетов E170 и E195 было передано соответственно 4 и 17 штук (в 2012 г. – 1 и 23 соответственно).

Портфель заказов Embraer по состоянию на 31 декабря 2013 г. достиг 18,2 млрд долл. (годом ранее он составлял 12,5 млрд долл.). В сегменте региональных авиакомпаний в численном выражении портфель твердых заказов вырос до 429 машин, тогда как в 2012 г. он включал 185 самолетов – рост в 2,3 раза!

На модель E170 имеется всего один заказ, который числится за японской авиакомпанией JAL. Самая востребованная модель сейчас – E175, на нее имеется 188 твердых заказов от американских авиакомпаний American Airlines (контракт на 60 машин в 76-местной трехклассной компоновке стоимостью 2,5 млрд долл. получен в конце декабря 2013 г. и предусматривает также опцион еще на 90 самолетов E175), Skywest (40 самолетов), United Airlines (30), Republic Airlines (28), а также британской Flybe (24) и ирландской Aldus (5).

По E190 имеется 73 твердых заказа – от американской JetBlue (24 машины), ирландской Aldus (15), сингапурской BOG Aviation (8), NAS Air из Саудовской Аравии (7), американской CIT (5), китайской Hebei (2), индийской Air Costa, британской BA CityFlyer, американской GECAS и мозамбикской LAM (по одной).

Наконец, на модель E195 бразильская компания имела на указанную дату





Опытные образцы новейшего канадского регионального авиалайнера Bombardier CS100 на сборочном предприятии компании в Мирабеле, январь 2014 г. Справа – второй прототип (FTV2), облетанный 3 января 2014 г., слева – третий (FTV3), поднявшийся в воздух 3 марта, в центре – четвертый (FTV3), взлетевший 18 мая 2014 г.



Белорусская авиакомпания «Белавиа» нынешней весной получила с завода компании Embraer два новых 107-местных региональных самолета E195LR

17 вердых заказов от бразильской Azul (14 самолетов), компании Aurigny из Гернси (один самолет в плотной одно-классной компоновке с салоном на 122 места) и белорусской «Белавиа» (две машины в 107-местной двухклассной компоновке, поставлены в апреле–мае 2014 г.)

Кроме того, портфель заказов Embraer в прошлом году пополнился полутора сотнями заказов на новейшие модернизированные и ремоторизованные ави-

алайнеры семейства E2: сотню E175-E2 заказала американская авиакомпания Skywest, а по 25 самолетов E190-E2 и E195-E2 – лизинговая компания ILFC.

Следует также отметить, что еще 839 самолетов числятся у бразильских авиастроителей в опционах: на модель E170 их имеется 26, на E175 – 472, на E190 – 169, на E195 – 22. Еще 150 опционов приходится на новейшие E-Jets E2 (E175-E2 – 100 машин, E190-E2 и E195-E2 – по 25).

По состоянию на 1 января 2014 г. Embraer поставила своим заказчикам в общей сложности 998 самолетов семейства E-Jets (E170 и E175 – по 187 самолетов, E190 – 496, E195 – 128). В марте 2014 г. компания отметила 10-летний юбилей со времени начала поставок этих машин. Первые E170 были переданы польской LOT и американской US Airways 8 марта 2004 г. По состоянию на 31 марта 2014 г. Embraer получила твердые заказы на 1476 авиалайнеров этого семейства, из которых успела поставить 1012.

Планами компании на 2014 г. установлены целевые показатели: по выручке всей компании – 6–6,5 млрд долл., по подразделению «коммерческие авиалайнеры» – 3,2–3,4 млрд долл., по поставкам – 92–97 региональных авиалайнеров и 105–120 бизнес-джетов (25–30 «больших» и 80–90 «легких»).

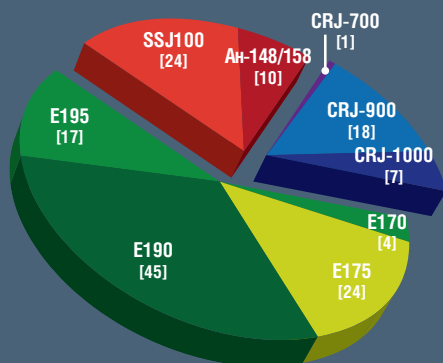
По итогам первого квартала 2014 г. компания уже поставила своим заказчикам 14 региональных авиалайнеров (один E170, восемь E175, четыре E190 и



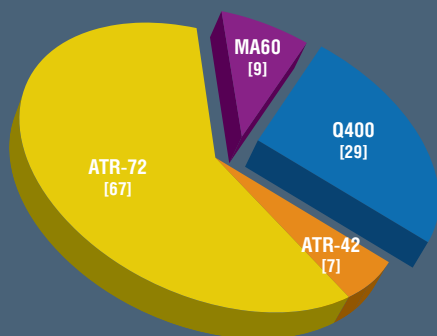
В российской гражданской авиации бразильские «регионалы» семейства E-Jets появились в декабре прошлого года, когда «Саратовские авиалинии» приобрели в лизинг два 114-местных E195 выпуска 2008 г.



### Производство и поставки реактивных региональных самолетов в 2013 г.



### Поставки турбовинтовых региональных самолетов в 2013 г.



### Поставки и заказы коммерческих региональных самолетов трех ведущих мировых производителей в 2013 г.

Модель	Поставки	Заказы нетто	Портфель заказов (на начало года)	
			2013	2014
<b>Embraer</b>				
E170	4	-5	10	1
E175	24	177	35	188
E175-E2	-	100	-	100
E190	45	9	109	73
E190-E2	-	25	-	25
E195	17	3	31	17
E195-E2	-	25	-	25
<b>ВСЕГО</b>	<b>90</b>	<b>334</b>	<b>185</b>	<b>429</b>
<b>Bombardier</b>				
CRJ-700	1	2	15	16
CRJ-900	18	25	53	60
CRJ-1000	7	3	39	35
Q400	29	17	38	26
CS100	-	-3	66	63
CS300	-	37	82	119
<b>ВСЕГО</b>	<b>55</b>	<b>81</b>	<b>293</b>	<b>319</b>
<b>ATR</b>				
ATR-72-500	7	10	9	12
ATR-72-600	67	79	197	209
<b>ВСЕГО</b>	<b>74</b>	<b>89</b>	<b>206</b>	<b>221</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>219</b>	<b>504</b>	<b>684</b>	<b>969</b>
в т.ч.:				
- реактивные	<b>116</b>	<b>398</b>	<b>440</b>	<b>722</b>
- турбовинтовые	<b>103</b>	<b>106</b>	<b>244</b>	<b>247</b>



один E195), а портфель заказов возрос до рекордных 19,2 млрд долл. в стоимостном выражении и до 464 самолетов – в количественном. Этот рост был обеспечен, главным образом, заключенным в первом квартале 2014 г. контрактом с индийской авиакомпанией Air Costa на 25 самолетов E190-E2 и столько же E195-E2 на общую сумму по каталогу 2,94 млрд долл. (предусмотрен также опцион по 25 машин каждой из моделей). После этого совокупный портфель заказов на семейство E-Jets E2 достиг 200 машин в рамках твердых контрактов и 200 – по опционам.

В течение 2013 г. компания поставила заказчикам 238 самолетов и получила 388 твердых заказов на новые машины. Впрочем, по сегменту региональных авиалайнеров канадцы существенно уступили бразильцам – было поставлено всего 55 авиалайнеров (в 2012 г. – 50), так что «основную игру» для Bombardier Aerospace в прошлом году делали бизнесджеты – их было поставлено 180 машин (в 2012 г. – 179).

Наиболее востребованными канадскими «регионалами», как и годом раньше, оказались турбовинтовые машины Q400, которых было поставлено 29 штук

### Самолеты с севера

Авиационное подразделение канадской компании Bombardier – Bombardier Aerospace – закончило 2013 г., получив выручку в размере 9,4 млрд долл., что на 8,8% выше показателя предыдущего года. Прибыль по EBITDA по итогам года составила 685 млн долл. (рост на 8,4%). Максимальный доход канадским авиастроителям принесли заказчики из Северной Америки (59%), тогда как на долю Европы пришлось 22% выручки, а на страны Азиатско-Тихоокеанского региона – 12%. По сегменту региональных самолетов выручка составила 1,248 млрд долл., что на 11,9% больше, чем в 2012 г.





базу заказчиков и получили несколько заказов в ключевых для нас быстро развивающихся странах, — указывается в отчете Bombardier за 2013 г. — За трехлетний период, завершившийся 31 декабря 2013 г., мы стали вторыми в мире, заняв 31% рынка авиалайнеров вместимостью 20–99 мест» (годом ранее компания занимала 36% рынка в данном сегменте).

«Мировая экономика все еще остается слабой, и поскольку ее восстановление происходит медленнее, чем изначально ожидалось, 2013 г. был для авиационной промышленности не простым. Но даже несмотря на это, мы показали в целом хороший результат, — подчеркивает в этой связи президент и старший исполнительный директор Bombardier Aerospace Ги Аше. — Мы смогли получить твердые заказы от большого количества заказчиков как на традиционных, так и новых рынках. Среди них — компании Flexjet, VistaJet, American Airlines, «Ильюзин Финанс Ко.» и Iraqi Airways».

Заказы, полученные в минувшем году, распределились следующим образом: региональные авиалайнеры — 81 (в 2012 г. — 138), бизнес-джеты — 305 (в 2012 г. — 343), гидросамолеты — 2 (в 2012 г. — ни одного). На семейство CRJ пришлось 30 заказов (в 2012 г. — 73), в т.ч. на CRJ700 — 2 (годом ранее — 7), на CRJ900 — 25 (48), на CRJ1000 — 3 (18), на турбовинтовые Q400 — 17 (в 2012 г. — 50). Вырос в прошлом году и портфель заказов на главную перспективную программу Bombardier Aerospace — семейство CSeries. Суммарно он увеличился на 34 машины, при этом по CS300 он возрос на 37 самолетов, а по CS100 — напротив, убавился на 3 единицы.

В прошлом году программа CSeries вступила в свою решающую стадию: 16 сентября 2013 г. в воздух поднялся первый летный образец CS100 — самолет FTV1 (подробнее об этом событии — см. «Взлёт»

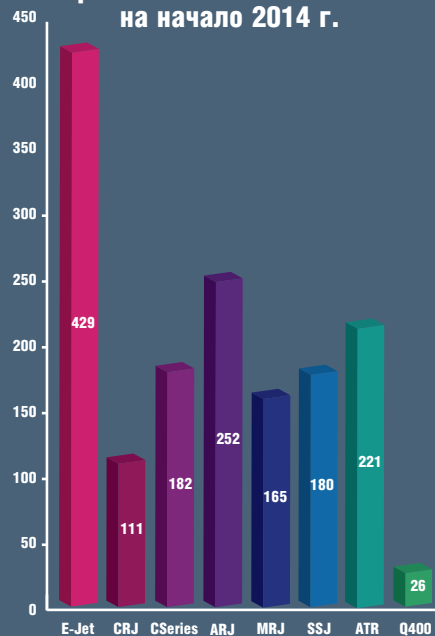
(в 2012 г. — 36). Реактивных же региональных самолетов семейства CRJ в прошлом году удалось поставить 26 единиц (годом ранее — лишь 14). Плюс в прошлом году к заказчику отправились еще три гидросамолета (в 2012 г. — четыре). В целом — весьма не высокие результаты по сегменту пассажирских авиалайнеров для одного из игроков «битвы регионалов».

В отчете компании указывается, что, по сравнению с 2012 г., поставки региональных авиалайнеров возросли на 10%. При этом, правда, объем полученных твердых заказов сократился на 41%. «Однако мы географически диверсифицировали нашу



Канадские турбовинтовые «регионалы» семейства Dash 8 эксплуатируются в России уже более 10 лет, но самый крупный из них и единственный выпускаемый в настоящее время серийно компанией Bombardier 70–78-местный Q400 был сертифицирован Авиарегистром МАК только в 2012 г. После этого в прошлом году первые три Q400 получила авиакомпания «Якутия»

### Портфель заказов на новые региональные самолеты на начало 2014 г.



### Цены на новые и «подержанные» региональные пассажирские самолеты (по состоянию на начало 2014 г.)

Тип самолета	Число мест	Выход на рынок*	Цена по каталогу, млн долл.	Мин. цена на рынке, млн долл.**
<b>Самолеты с ТВД</b>				
ATR-42-500	42–50	1985	18,1	4,2
ATR-72-500	68–74	1989	18,9	6,4
ATR-42-600	42–50	2012	21,9	—
ATR-72-600	68–74	2011	22,7	—
Q200	37–39	1994	—	4,0
Q300	50–56	1989	—	4,5
Q400	70–78	2000	30,0	9,5
MA60	48–56	2001	14,2	н/д
Ан-140-100	52	2002	20,0	н/д
Ил-114-100	52–64	2003	21,0	н/д
<b>Самолеты с ТРДД</b>				
CRJ-100/200	44–50	1992	—	1,6
CRJ-700	66–78	2001	37,3	9,6
CRJ-900	75–90	2003	42,8	12,0
CRJ-1000	86–104	2010	45,8	23,0
ERJ-135ER	37	1999	21,6	1,7
ERJ-145ER	50	1996	28,0	3,0
E170	70–78	2004	38,7	14,0
E175	78–88	2005	41,6	17,0
E190	98–114	2005	46,1	20,0
E195	108–122	2006	48,7	22,0
SSJ100 (LR)	87–103	2011	35,4 (36,2)	22,0
Ан-148-100	68–75	2009	30,0	н/д
<b>Перспективные самолеты с ТРДД</b>				
ARJ21-700	78–90	2015	30,0	—
CS100	100–125	2015	58,3	—
CS300	120–145	2016	66,6	—
MRJ90	86–96	2017	40,0	—
E190-E2	97–114	2018	53,6	—
E195-E2	118–132	2019	60,4	—
E175-E2	80–90	2020	46,8	—

\* Указан год начала регулярной эксплуатации базовой модификации; для перспективных моделей указан плановый срок ввода в эксплуатацию  
 \*\* За наиболее «возрастные» самолеты данного типа на рынке, по данным портала Airline fleet management (afm.aero)





Авиакомпания «Таймыр», летающая под брендом NordStar, в 2011 г. получила с завода компании ATR в Тулузе четыре новых 46-местных «турбопропа» ATR-42-500

Андрей Чурсин

№10/2013, с. 38–43). Вторая машина (FTV2) последовала 3 января 2014 г., третья (FTV3) — 3 марта. К этому времени первые два прототипа налетали суммарно всего около 100 часов, в то время как в общей сложности семи опытным машинам предстоит провести в воздухе 2400 часов. Затягивание испытаний и доводки опытных CSeries вынудил Bombardier Aerospace в середине января этого года заявить о переносе срока первых поставок CS100 с ранее анонсированного конца 2014 г. на «вторую половину 2015 г.» (CS300 сможет поступить в эксплуатацию шесть месяцами позже).

18 мая 2014 г. в первый полет поднялся четвертый прототип CS100 — FTV4. Однако 11 днями позже, 29 мая, в ходе очередного цикла наземных отработок произошел инцидент с первым прототипом FTV1: в результате частичного разрушения двигателя и последующего пожара был поврежден как сам двигатель, так и конструкция самолета. До выяснения всех причин произошедшего (аварийный двигатель снят с самолета и отправлен его производителю) полеты на всех опытных CS100 были приостановлены, но в Bombardier Aerospace надеются, что их удастся возобновить уже «в ближайшее время». Наземные испытания трех других летных образцов тем не менее продолжают, а на сборке в настоящее время находятся заключительный прототип CS100 (FTV5) и два опытных образца CS300 — FTV6 и FTV7.

По состоянию на 31 марта 2014 г. количество твердых заказов на самолеты CSeries достигло 203 единиц (CS100 — 63, CS300 — 140), а вместе с опционами —

447 машин от 18 компаний из 15 стран мира. Среди первых заказчиков — российская лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко.», подписавшая в прошлом году твердый контракт на приобретение 32 самолетов CS300 каталожной стоимостью 2,6 млрд долл. (предусмотрен также опцион еще на 10 машин).

Планами компании Bombardier Aerospace на 2014 г. предусматривается поставка порядка 80 региональных авиалайнеров и 200 бизнес-джетов. За первый квартал этого года заказчикам было передано 13 новых «регионалов» (восемь CRJ900, один CRJ1000 и четыре Q400), 39

бизнес-джетов и один самолет-амфибия, а также получен 91 новый заказ, в т.ч. 43 — на региональные машины (21 самолет CS300, один CRJ700, четыре CRJ900 и 17 турбовинтовых Q400).

#### Европейские рекорды

Специализирующаяся на производстве турбовинтовых региональных самолетов франко-итальянская компания ATR, учредителями которой являются крупнейшие европейские аэрокосмические концерны Alenia Aermacchi (входит в состав группы Finmeccanica) и Airbus Group, достигла в прошлом году новых



Первые самолеты ATR появились в России в 2006 г. в авиакомпании «ЮТэйр». В 2011–2012 г. она получила с завода еще 15 новых ATR-72-500, эксплуатируемых сегодня «ЮТэйр Экспресс»

Андрей Чурсин

## Новости из Японии

рекордных для себя показателей по поставкам, существенно обойдя в этом своих главных конкурентов из Канады. В течение 2014 г. заказчикам было передано 74 новых самолета, включая семь 42–50-местных ATR-42-600 и 67 более крупных 68–74-местных ATR-72-600. В условиях «непростого для авиации» года ATR смогла нарастить поставки на 16% (в 2012 г. заказчикам передано 64 самолета) и получить выручку в 1,63 млрд долл. (рост на 13%).

Больше всего самолетов получила бразильская авиакомпания AZUL — ей было передано девять ATR-72-600 (в т.ч. три — через лизинговую компанию GECAS), шесть таких машин поступило в ирландскую Aeg Aann, по пять — в тайваньскую UNI AIR, малайзийскую Lion Air — Malindo и индонезийскую Lion Air — Wings Abadi, четыре — в колумбийскую Avianca. Четыре ATR-72-600 и два ATR-42-600 получила также авиакомпания LIAT (Антигуа и Барбуда). Среди получателей двух ATR-42-600 в официальном отчете ATR числится и российская авиакомпания «Таймыр», однако в Россию эти машины, судя по всему, так и не прибыли, а поступили в эксплуатацию у другого оператора.

Всего, начиная с 1981 г., компания ATR продала 1328 самолетов (443 из них приходится на модель ATR-42, а 885 машин — на удлиненный ATR-72). Из них к началу этого года было поставлено заказчикам 1107 машин (429 и 678 соответственно). Причем с прошлого года выпускаются машины только новой «600-й» серии



Экземпляр перспективного японского регионального самолета MRJ90, предназначенный для проведения статических испытаний, был выкачен из цеха сборочного предприятия Mitsubishi Aircraft Corp. в Нагойе 7 мая 2014 г.

Mitsubishi Aircraft Corp.

Как и следовало ожидать, анонсировавшийся руководством компании Mitsubishi Aircraft Corp. еще на авиасалоне в Ле-Бурже в июне 2013 г. на конец прошлого года первый полет прототипа японского реактивного регионального 86–96-местного самолета MRJ90, конечно же, не состоялся. Скрепя сердце, 22 августа 2013 г. топ-менеджмент Mitsubishi признал, что для обеспечения сертификации производственных процессов изготовления японского «регионала» в соответствии с ужесточившимися процедурами Федеральной авиационной администрации США (FAA), потребуется гораздо больше времени, чем планировалось. В связи с этим начало летных испытаний MRJ90 и поставок его стартовым заказчиком было отодвинуто «вправо» сразу почти на два года. Теперь, по официальной информации производителя, первый полет опытного MRJ90 планируется на второй квартал 2015 г., а начало поставок — на второй квартал 2017-го.

Подтверждением нереальности прежних планов стала демонстрация в начале сентября 2013 г. японским журналистам планера первого опытного образца самолета (№10001) — он пребывал тогда в состоянии еще не состыкованных отсеков фюзеляжа и находящихся рядом с ними кессонов крыла (см. «Взлёт» №10/2013, с. 42–43).

Следующая новость из Японии пришла 7 мая 2014 г., когда из цеха предприятия окончательной сборки в Нагойе (префектура Айти) был выкачен экземпляр MRJ90 для статических испытаний. Он представляет собой уже вполне законченный фюзеляж с

установленным остеклением, пристыкованным крылом (правда, еще без обтекателей и механизации) и вертикальным оперением. Нынешним летом на нем начнутся предусмотренные программой сертификации испытания на статическую прочность.

Сообщается, что к маю этого года фюзеляж первого летного образца (№10001) был уже собран и даже окрашен, осуществлялась стыковка его с крылом. Одновременно велась стыковка отсеков фюзеляжа самолета №10002. Всего в программе сертификации планируется задействовать пять летных образцов MRJ и два экземпляра для наземных испытаний — уже готовый статический и второй — ресурсный.

Когда этот номер готовился к печати, стало известно, что 5 июня на предприятии окончательной сборки самолетов MRJ в префектуре Айти из Канады, с завода компании Pratt & Whitney в Мирабеле, прибыл первый двигатель PW1200G, предназначенный для установки на борт самолета №10001. Mitsubishi охарактеризовала это событие «важнейшей вехой» в программе постройки первого летного образца MRJ90.

На сегодня производитель располагает твердыми заказами на 165 самолетов MRJ90. Стартовым заказчиком выступает японская авиакомпания ANA, которая, по скорректированному плану, должна получить первый из 15 законтрактованных лайнеров ближе к середине 2017 г. Еще 50 заказов разместил объединяющий несколько авиаперевозчиков американский холдинг Trans States Holdings и 100 — американская авиакомпания Skywest.



(последние ATR-42-500 и ATR-72-500 поставлены в 2012 г.), и их сегодня в эксплуатации у 35 компаний находится уже около 150 машин. Любопытно, что если раньше соотношение заказываемых «маленьких» ATR-42 и «больших» ATR-72 составляло примерно 2 к 3, то в последние годы доля машин большей вместимости в производственной программе компании не опускается ниже 90%, что является наглядным свидетельством рыночной тенденции приоритетного спроса на большие «турбопропы». Кстати, и у конкурирующей Bombardier Aerospace в производстве осталась только самая большая версия Dash 8 – Q400, а машины меньшей вместимости из-за отсутствия спроса уже не выпускаются.

Портфель твердых заказов, сформированный к началу этого года, включает 221 самолет ATR «600-й» серии общей каталожной стоимостью 5,3 млрд долл. При этом в течение прошлого года он пополнился 89 новыми твердыми заказами (79 – на ATR-72-600 и 10 – на ATR-42-600), еще 106 машин прописаны в опционах. Таким образом, в сравнении с предыдущим годом, компания ATR смогла нарастить продажи на 20%.

Имеющийся портфель заказов позволяет компании, клиентская база которой включает более 180 эксплуатантов из 90 стран мира, на три года полностью загрузить свое производство и осуществить запланированное увеличение темпа сборки самолетов в условиях растущего спроса. Интересно, что, по оценкам специалистов ATR, за последние пять лет порядка 85% всех продаж авиалайнеров вместимостью до 90 мест пришлось на бурно развивающиеся рынки Латинской Америки и Юго-Восточной Азии, где как раз стремительно развиваются региональные авиaperевозки, характеризующиеся наличием коротких маршрутов. Отмечается также существенный рост интереса к авиалайнерам ATR со стороны лизинговых компаний.

За первые четыре месяца этого года компания смогла получить твердые заказы еще на 107 самолетов, что больше объема продаж за весь 2013 г.! В результате суммарный объем портфеля заказов к маю 2014 г. превысил уже 300 самолетов. «Для нас этот год уже стал очень динамичным с точки зрения продаж, и в скором времени мы ожидаем дальнейшего увеличения портфеля заказов, – подчеркивает старший исполнительный директор компании ATR Филиппо Баньято. – Выдающиеся коммерческие результаты являются следствием отличной работы всех сотрудников ATR».

## «Региональные» амбиции Поднебесной

В настоящее время авиационная промышленность КНР осуществляет серийное производство и поставки заказчикам 48–56-местных турбовинтовых региональных авиалайнеров MA60 и MA600, являющихся дальнейшим развитием строившихся Сианьской авиационной корпорацией ХАС самолетов Y-7 – китайской копии советского Ан-24. Главными отличиями MA-60 от прототипа является применение канадских двигателей PW-127J и комплекса авионики американской компании Rockwell Collins. Самолеты MA60 поставляются на экспорт с 2005 г. в азиатские и африканские страны, а с 2008 г. – и китайским коммерческим авиакомпаниям. MA600 является модификацией MA60 с более совершенным комплексом авионики Rockwell Collins со «стеклянной» кабиной, оснащается дверью-трапом в носовой части фюзеляжа и улучшенным интерьером пассажирского салона. Испытания опытного MA600 начались в октябре 2008 г., а в конце 2010-го состоялась первая поставка Летному университету гражданской авиации КНР (CAFUC).

По понятным причинам, точных данных об объемах производства и поставок самолетов китайского производства не имеется. Общий объем производства MA60 на сегодня можно оценить величиной около 90 машин (включая несколько MA600). Кроме китайских авиакомпаний OK Air и Joy Air, они летают в Боливии, Замбии, Зимбабве, Индонезии, Камбодже, Конго, Лаосе, Мьянме, Непале, на Филиппинах, в Шри-Ланке и Эритрее (подробнее о MA60 и его эксплуатантах – см. «Взлёт» №6/2011, с. 45–47).

В декабре 2011 г. один такой самолет появился и на просторах СНГ – его приобрела таджикская авиакомпания Tajik Air. Эксплуатация его в Таджикистане продолжалась до июля 2013 г., когда он был поврежден при посадке из-за складывания шасси, что было признано дефектом конструкции. После ремонта самолет передали в «мокрый» лизинг в Афганистан, где он используется на маршрутах местной авиакомпании East Horizon Airlines. От планировавшегося приобретения второго MA60 в Таджикистане отказались.

Вообще, эксплуатацию MA60 в последние годы постоянно сопровождают разного рода неприятности и происшествия. Не обошлось и без катастроф, в результате чего, например, филиппинская авиакомпания Zest Air, получившая пять MA60 и потерявшая один из них в аварии на посадке, решила отказаться от закупок шести следующих машин и вернуть поставщику ранее приобретенные. Индонезийская авиакомпания Merpati

Airlines, заказавшая 15 таких самолетов потеряла в авиационных происшествиях уже два MA60 (катастрофа при заходе на посадку 7 мая 2011 г. и авария на посадке 10 июня 2013 г.). В мае и июне 2013 г. с промежутком менее месяца были серьезно повреждены при выкатывании на посадке два самолета мьянманской компании Myanma Airways. В феврале этого года два происшествия на посадке из-за проблем с шасси произошли и в самом Китае – с самолетами Joy Air и OK Air.

Но, несмотря на все эти случаи и складывающуюся не самую добрую репутацию



самолета, поставки MA60 продолжают. Известно, что в течение 2013 г. очередные самолеты получили китайские компании OK Air и Joy Air (по крайней мере три и два самолета соответственно). Один MA60 был подарен китайским правительством Королевству Тонга (авиакомпания Real Tonga), другой поставлен конголезской компании Air Kongo International (эксплуатирует три MA60 с 2007 г.). Правительству Лаоса в апреле 2013 г. были переданы два MA600 – вероятно, это первая экспортная поставка таких самолетов. В целом, объем производства MA60 и MA600 в 2013 г. можно оценить величиной около десятка машин.

Параллельно в КНР разворачиваются работы по созданию принципиально нового турбовинтового регионального самолета на 70–80 пассажиров, получившего название MA700. В конце прошлого года это проект, уже известный по демонстрировавшимся на авиационных выставках последних лет моделям, сильно напоминающим западноевропейский ATR-72, перешел в стадию активной разработки.

В сравнении с первоначальным вариантом, МА700 получит удлиненный, но более узкий фюзеляж (длина – 30,9 м, ширина 2,9 м вместо прежних 3,05 м), укороченное на 1,7 м крыло размахом 27,5 м и меньшую расчетную массу (масса пустого – 14,5 т, максимальная взлетная – 26,5 т).

Окончательный выбор силовой установки для МА700 должен быть сделан в самое ближайшее время, но фаворитом конкурса сейчас считается Rolls Royce AE2100 (подобные турбовинтовые двигатели мощностью около 4700 л.с. применяются, в частности, на военно-транспортных самолетах С-27J и С-130J). В дальнейшем предполагается применение на МА700 двигателей китайского производства.



*В конце 2011 г. китайский МА60 появился и на просторах СНГ, но таджикская компания Talik Air довольно быстро отказалась от его эксплуатации, передав его в прошлом году в лизинг в Афганистан*

Александр Патрушев

*Китайские турбовинтовые региональные самолеты МА60, несмотря на череду инцидентов и происшествий, продолжают пользоваться определенным спросом у китайских авиакомпаний и в ряде небогатых стран мира. На снимке – самолет китайской компании Joy Air, получившей в 2013 г. по крайней мере еще два новых МА60*



дней в Канаде ARJ21-700 совершил 9 полетов общей продолжительностью 27 часов 14 минут, успешно выполнив испытания в условиях естественного обледенения. Была проверена работа противообледенительной системы и способность удаления льда с соответствующих частей самолета. Была проведена проверка работы двигателей, вспомогательной силовой установки и системы воздушных сигналов в условиях обледенения, а также управляемости самолета». В ходе этого перелета, перед прибытием в Канаду, побывать китайскому «регионалу» довелось и в России: он провел несколько дней в аэропорту Петропавловска-Камчатского.

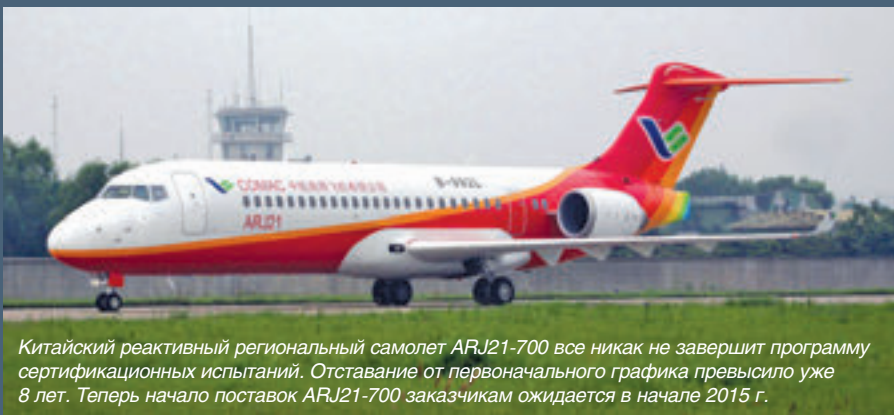
По официальным данным COMAC, на четырех опытных самолетах ARJ21-700 к настоящему времени выполнено «более 2400 полетов» с общим налетом «свыше 4000 часов». Завершить программу сертификации теперь планируется к концу этого года. По информации агентства «Синьхуа», первые два серийных самолета (№105 и 106) будут поставлены в эксплуатацию в начале 2015 г. Их получит авиакомпания Chengdu Airlines из китайского Чэнду. Всего же, по данным «Синьхуа», к настоящему времени на самолеты ARJ21-700 имеется 252 заказа от 13 китайских и зарубежных авиакомпаний.

Разработчик намерен предложить три версии авиалайнера: базовую – на 78 мест, укороченную – на 50 мест и удлиненную – на 90 мест. Расчетная крейсерская скорость полета авиалайнера должна составить 610 км/ч, дальность полета – 1700 км.

Первый полет прототипа МА700 запланирован на 2016 г., а к серийным поставкам предполагается приступить в 2019 г.

Что же касается китайского реактивного регионального 78–90-местного самолета ARJ21-700, программа создания которого отстает от изначально намеченных сроков уже более чем на 8 (!) лет, то он пока все еще находится на стадии сертификационных испытаний. Напомним, в воздух первый опытный ARJ21-700 (№101) поднялся в ноябре 2008 г. В последующие два года на испытания вышли еще три прототипа (№102, 103, 104). Согласно официальным заявлениям производителя, компании COMAC, к концу прошлого года было выполнено «более половины» программы сертификационных испытаний. Оставшуюся их часть предстоит провести до конца 2014 г.

Важным этапом программы сертификации стало предпринятое нынешней весной, с 15 марта по 28 апреля, длительное испытательное «турне» самолета №104 по 18 аэропортам десяти стран Азии, Северной Америки и Европы общей протяженностью около 30 тыс. км в самых разных климатических условиях, включая естественное обледенение, метель и сильный боковой ветер. Как сообщает агентство «Синьхуа», «за 11



*Китайский реактивный региональный самолет ARJ21-700 все никак не завершит программу сертификационных испытаний. Отставание от первоначального графика превысило уже 8 лет. Теперь начало поставок ARJ21-700 заказчикам ожидается в начале 2015 г.*

COMAC



# КЛУБ «АВИАТОР»: С ДЕТСТВА – В НЕБЕ

Среди участников прошедшей в мае выставки вертолетной индустрии HeliRussia 2014 были не только маститые вертолетостроительные компании, авиаперевозчики, производители компонентов, IT-фирмы и провайдеры услуг технического обслуживания и ремонта, но и такие экспонаты, работа которых, может быть, не так заметна, но вносит важный вклад в дело воспитания будущих летчиков, инженеров и других специалистов авиационной отрасли. Внимание «Взлёта» привлек детский клуб «Авиатор». Вашему вниманию предлагается краткий рассказ о нем.



Андрей Блудов

В то время как руководство отечественной гражданской авиации ищет способы привлечения в нашу страну профессиональных пилотов из-за рубежа, майор запаса, в прошлом военный летчик, Евгений Мартенюк считает, что с потенциальными авиаторами надо вести работу с самых малых лет.

Евгений создал детский клуб «Авиатор», задачи которого: привить детям интерес к авиации, обучить их основам летного и конструкторского дела, мотивировать на хорошую учебу, привить любовь к спорту и тягу к здоровому образу жизни.

«Авиатор» был создан на личные средства Евгения Мартенюка. Для него долго искали место. В итоге, клуб поместился в фойе кинотеатра «Сатурн» в московском районе Свиблово.

Первым экспонатом клуба стала кабина экипажа от списанного в Уфе Як-40, в которой проходит основная часть занятий. Эту кабину, ожидавшую участи пойти на металлолом, удалось перевезти в Москву и восстановить в «летном» состоянии. Непросто было наладить электронику, ведь это не типовая задача, вспоминает Евгений. Сегодня в клубе уже три кабины: две от Як-40 и одна – от Embraer 120. Пока функционирует только первая. «В середине июня мы планируем запустить еще один тренажер, но он будет настольный и будет включать в себя управление с помощью штурвала, РУДов, педалей, переключатели частот, радиосвязь, – рассказал летчик. – Сейчас стоит вопрос о приобретении кабины от истребителя. Детям нравится «летать», но ведь мальчикам хочется и «пострелять».

Хотя у клуба нет регулярной спонсорской поддержки, определенная помощь все же есть, причем не только из авиационной отрасли. Так, компания «Галактика», производящая форменную одежду, подарила клубу рубашки с погонами, эксклюзивные «авиаторские» фуражки. Авиакомпания «ЮТэйр» предоставила пассажирские кресла, снятые с одного из списанных воздушных судов. Московский завод специализированных автомобилей (МЗСА) покрасил отремонтированную кабину Як-40. Большинство авиационных экспонатов, консоль крыла от Emb-120, заменяющая стол для занятий, инструкции, высотные костюмы – тоже подарки от различных авиаперевозчиков.

А мотивация для хорошей успеваемости в «Авиаторе» очень сильная: два лучших ученика клуба в июне произвели полеты в кабине итальянского самолета Tecnam P2002 Sierra на подмосковном аэродроме Мячково, а еще двое – на планере «Бланик L-13». Ребята получили возможность под контролем инструктора управлять самолетом в горизонтальной плоскости, выполнять развороты, снижение, набор высоты. Немногие из современных пилотов могут похвастаться, что впервые сидели за штурвалом в 9–11 лет.

Однако во властных инстанциях и большинстве крупных авиакомпаний на многочисленные письма Евгения о поддержке не откликаются. Видимо, ставка на сиюминутную коммерческую выгоду не позволяет в жестких условиях конкуренции инвестировать в такие долгосрочные проекты, как воспитание завтрашних пилотов. «Я стараюсь изо всех сил выйти хотя бы в ноль», – комментирует финансовое состояние клуба Евгений Мартенюк.

На свои занятия майор приглашает авиационных специалистов – пилотов, техников, парашютистов, конструкторов, работников аэропортов, которые бесплатно проводят семинары, показывают презентации, расскаывают о своей профессии. Как и для Евгения, главный мотив гостей – привить любовь к авиации с самого детства и заложить основные знания. Однако, никаких документально оформленных преимуществ для поступления в авиационные вузы выпускники «Авиатора» пока не имеют...

Что же, пожелаем Евгению Мартенюку удачи в его нелегком деле и будем надеяться, что воспитанников детского клуба «Авиатор» через какой-то десяток лет сможем услышать по громкой связи из пилотской кабины на борту авиалайнера, бороздящих воздушные просторы нашей необъятной Родины.

Андрей Блудов



Андрей Блудов



ОБЪЕДИНЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ  
ОБОРОНПРОМ

#### КОРПОРАЦИЯ «ОБОРОНПРОМ» –

многопрофильная машиностроительная группа, объединяющая ведущие российские предприятия в области вертолётостроения и двигателестроения. Входит в состав Госкорпорации «Ростехнологии» (Ростех)

#### «ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ»

(дочерняя компания Корпорации «ОБОРОНПРОМ») – ведущий российский разработчик и производитель вертолётной техники для военной и гражданской авиации

#### «ОБЪЕДИНЕННАЯ ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ»

(дочерняя компания Корпорации «ОБОРОНПРОМ») – ведущее российское объединение в сфере разработки и производства двигателей для авиации, ракет-носителей, электроэнергетики и газоперекачки

# ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ОТ ИДЕИ ДО ВОПЛОЩЕНИЯ