

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

WWW.TAKE-OFF.RU

ВЗЛЕТ

11.2009 (59) ноябрь

Российские
авиакомпании
получают новые лайнеры
[с.4,6]



A380
долетел до России
[с.10]

Программа MMSCA:
начаты испытания
в Индии
[с.36]

Готовы первые Ми-35М
для Бразилии
[с.34]

МиГ-29К
СНОВА НА ПАЛУБЕ!
[с.22]

ISSN 1819-1754



ПРЕЗЕНТАЦИЯ: новые комплексы ДРЛО Китая [с.28]



THE POWER
OF FLIGHT

**ВЫБРОСЫ NOx
НА 60 % НИЖЕ!**

**НОВЫЙ РЕКОРД
ТЕХНОЛОГИИ LEAP!**

LEAP - это программа компании CFM* по созданию новейшего двигателя для самолетов следующего поколения. Всем известно, что компания CFM работает над снижением экологически вредных выбросов, но наши новые результаты впечатляют. Уникальное достижение - выбросы NOx теперь на 50%-60% ниже действующих норм. Мы добились этого благодаря использованию революционной камеры сгорания TAPS II (двойной кольцевой завихритель с предварительным смещением). Эта технология будет частью Вашего двигателя LEAP-X после его сертификации в 2016 году. Узнайте о технологии, покоряющей новые высоты. Полная информация на сайте www.cfm56.com/leap.

*CFM, CFM56 и логотип CFM – зарегистрированные торговые марки компании CFM International, совместного предприятия с равным долевым участием Snecma и General Electric Co.

11/2009 (59) ноябрь

Главный редактор
Андрей Фомин

Заместитель главного редактора
Владимир Щербаков

Редактор
Евгений Ерохин

Обозреватель
Александр Велович

Специальные корреспонденты
Алексей Михеев, Владимир Карнозов, Андрей Зинчук, Виктор Друшляков, Алина Черноиванова, Сергей Жванский, Артем Кореняко, Дмитрий Пичугин, Сергей Кривчикова, Валерий Агеев, Юрий Пономарев, Юрий Каберник, Сергей Попсуевич, Сергей Бурдин, Дмитрий Дьяков, Наталья Печорина, Петр Бутовски, Мирослав Дьюроши, Александр Младенов

Дизайн и верстка
Григорий Бутрин

Интернет-поддержка
Георгий Федосеев

Фото на обложке
Эдуард Чаленко

Издатель

АЭР МЕДИА

Генеральный директор
Андрей Фомин

Заместитель генерального директора
Надежда Каширина

Директор по маркетингу
Георгий Смирнов

Исполнительный директор
Юрий Желтоногин

Помощник генерального директора
Михаил Фомин

Журнал издается при поддержке
Фонда содействия авиации «Русские Витязи»

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

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

© «Взлёт. Национальный аэрокосмический журнал», 2009 г.
ISSN 1819-1754

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» – 20392
Тираж: 5000 экз.
Отпечатано в ООО «ЦПР»

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

Уважаемые читатели!

1 октября в Пекине состоялся грандиозный военный парад в честь 60-летия со дня образования Китайской Народной Республики. Особо впечатляющей оказалась воздушная часть праздника: над собравшимися на площади Тяньаньмэнь «отцами нации» и ее избранными представителями (рядовым китайцам и гостям столицы Поднебесной доступ сюда был заказан!) пролетело в общей сложности 164 военных самолета и вертолета. Такой убедительной демонстрации китайской военно-воздушной мощи мы еще не видели никогда. И хотя во многих участниках парада – будь то бомбардировщики H-6, истребители J-7 и J-11 или впервые показанные публично китайские авиационные комплексы дальнего радиолокационного обнаружения и управления KJ-2000 и KJ-200 – без труда можно было разглядеть зарубежные (главным образом, советские и российские) корни, уже очевидно: сегодня мы имеем дело уже далеко не с тем Китаем, который мог только закупать, либо строить по лицензии (или без нее) боевую технику иностранной разработки.

«Впитав» все лучшее, что можно взять у разработчиков импортируемых или совместно создаваемых образцов вооружений, китайские специалисты уже вовсю проектируют собственные боевые самолеты, авиадвигатели, ракеты и радиолокаторы. Еще чуть-чуть, и они достигнут того уровня, которым до сих пор располагали только отечественные и ведущие западные разработчики. А с учетом традиционно более низких цен на китайскую продукцию, нельзя исключать возможность, что уже через несколько лет новые китайские самолеты и ракеты смогут составить вполне серьезную конкуренцию российской технике в отдельных сегментах мирового рынка. Естественно, самые передовые национальные разработки будут все больше насыщать и собственные вооруженные силы Китая. Не зря же в российско-китайском военно-техническом сотрудничестве некоторое время назад наметился безрадостный для нашей оборонки застой – уже несколько лет Поднебесная не закупает новых российских боевых самолетов, импортируя только те комплектующие, изготовление которых ей пока не по силам. Но и здесь стоит быть поосторожней, особенно со «штучными» заказами новейших образцов. Вполне вероятно, что скопировав или модифицировав полученное, КНР вскоре откажется и от такого импорта, а ищущие дополнительных источников экспортных доходов испытывающие нелегкие времена отечественные производители тем самым уже «вооружат» нашего великого соседа технологиями, благодаря которым он сможет в перспективе не только составить нам серьезную конкуренцию на мировом рынке, но и пошатнуть военно-стратегический баланс в Азии и мире в целом.

...Уже некоторое время на просторах интернета гуляют «фотографии» и рисунки китайского истребителя пятого поколения. Не исключено, что пока эти картинки являются «уткой» или плодом одной известной дизайнерской компьютерной программы, но сигнал этот все равно весьма тревожный. Ведь пройдет несколько лет, и уже, пожалуй, никого не удивит, если китайский самолет, известный под названием J-14, появится на вооружении раньше, чем, например, его российско-индийский конкурент.

В этом номере мы постарались собрать всю доступную информацию о главных героях парада 1 октября – китайских комплексах ДРЛО KJ-2000 и KJ-200. А в ноябре свой 60-летний юбилей будут отмечать ВВС НОАК, и уже анонсировано, что этому событию будет приурочен очередной масштабный показ новейших китайских самолетов и вертолетов. Не исключено, что Китай вновь решит удивить мир еще неизвестными пока широкой общественности новинками. А значит, у нас будет повод вновь вернуться к теме, ведь бытовавшая до самого недавнего времени недооценка возможностей КНР в деле разработки военной техники может обернуться весьма и весьма неприятными последствиями...

С уважением,
Андрей Фомин
главный редактор журнала «Взлёт»





10



18



22



28



34



36

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ 4

- Первый российский Ан-148 передан заказчику ■ «Полет» получает новые Ил-96-400Т
- У «Трансаэро» уже три Ту-214 ■ Третий «якутский» Ан-140 ■ Парк «Коловиа» пополнился западной техникой ■ На новом «Эмбраере» – из Москвы в Киев

А380 долетел до России

16 октября свой первый рейс в нашу страну совершил самый большой на сегодня пассажирский авиалайнер в мире – «Эрбас» А380, совершивший посадку в столичном международном аэропорту «Домодедово». На следующий день, 17 октября, А380 покинул Москву, взяв курс на Сеул, где было запланировано его участие в проводившемся там международном аэрокосмическом салоне. Во время пребывания в аэропорту «Домодедово» авиалайнер прошел все положенное наземное обслуживание, что продемонстрировало готовность аэропортового комплекса к работе с самолетами данного типа.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 16

- Начаты летные испытания ПС-90А2 ■ Заключен крупный контракт на поставку двигателей для Су-35 ■ Ка-32 сертифицирован в Европе ■ А400М все-таки взлетит до конца года?
- Количество заказов на MRJ перевалило за сотню

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ 22

МиГ-29К снова на палубе!

В самом конце сентября Российская самолетостроительная корпорация «МиГ» успешно провела летные испытания выпускаемых по заказу ВМС Индии новых многоцелевых корабельных истребителей МиГ-29К/КУБ на ТАВКР Северного Флота ВМФ России «Адмирал Кузнецов». Первую посадку на палубу находящегося в Баренцевом море «Кузнецова» выполнил 28 сентября на опытном самолете МиГ-29К с бортовым №941 начальник летной службы РСК «МиГ» Заслуженный летчик-испытатель РФ Герой России Павел Власов. За ним на серийной «спарке» МиГ-29КУБ, уже окрашенной в цвета заказчика, последовали летчики-испытатели РСК «МиГ» Николай Диордица и Михаил Беляев. Всего в течение двух дней было совершено несколько палубных посадок и взлетов обоих самолетов, которые практически подтвердили возможность безопасной эксплуатации новых истребителей на авианесущих кораблях. История делает очередной виток, и новые МиГ-29К/КУБ не только сегодня выпускаются серийно для зарубежного заказчика, но в ближайшее время могут оказаться востребованными и отечественным флотом.

KJ-2000: Всевидящее «небесное око» Поднебесной

1 октября в Пекине состоялся грандиозный военный парад в честь 60-летия со дня образования КНР, который стал не только ярким шоу с участием тысяч военнослужащих Народно-освободительной армии Китая, но и убедительной демонстрацией успехов нашего великого соседа в деле разработки современной боевой техники для всех родов войск. Право открыть авиационную часть парада было предоставлено одной из новинок китайской военно-технической мысли – авиационному комплексу дальнего радиолокационного обнаружения и управления KJ-2000. Вслед за лидирующей группой во главе с KJ-2000, отчаянно напоминающий российский А-50, над площадью показались эскортируемые истребителями J-11 (Су-27СК) «меньшие братья» первого китайского АВАКСа – два турбовинтовых KJ-200, созданных на базе транспортного Y-8 (китайского клона советского Ан-12). Полет в составе парадных колонн самолетов KJ-2000 и KJ-200 стал их первым публичным показом китайскому народу и всей мировой общественности. Тем самым китайское руководство недвусмысленно дало понять, что отныне Поднебесная вошла в число стран, способных самостоятельно создавать современные авиационные комплексы радиолокационного дозора, сравнимые с аналогичными американскими, российскими и европейскими разработками.

КОНТРАКТЫ И ПОСТАВКИ 34

- Первые Ми-35М готовятся к отправке в Бразилию ■ Ан-74ТК-300Д передан правительству Лаоса ■ Начинаются поставки новой партии Ка-28 в Китай

Тендер ММРСА. Начаты испытания в Индии

7 октября для участия в испытаниях по программе тендера ММРСА в Индию отправились два новых многофункциональных истребителя МиГ-35, изготовленные в этом году РСК «МиГ». В программе испытаний в Индии принимают участие одноместный и двухместный варианты самолета. Ранее, начиная с середины августа, в Индии уже прошли серию испытательных полетов американские истребители F/A-18E/F, F-16E/F и французский «Рафаль», также участвующие в тендере ММРСА, который предусматривает приобретение ВВС Индии 126 многофункциональных истребителей на общую сумму более 10 млрд долл. Последними к летной оценке организаторами тендера будут привлечены шведский «Грипен» и западноевропейский «Тайфун».

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ 42

- Под Минском разбился российский бизнес-джет ■ Потерпел катастрофу еще один Ил-76 авиации МВД

КОНЦЕВАЯ ПОЛОСА 44

- Новые «подвижки» Ми-26



МС-21

МАГИСТРАЛЬНЫЙ САМОЛЕТ XXI ВЕКА

Создание МС-21 предусмотрено Федеральной Целевой Программой развития гражданской авиационной техники России на период до 2015 года

МС-21 — семейство ближне- среднемагистральных авиалайнеров на 150–210 пассажиров.

МС-21 разрабатывается Корпорацией «Иркут» в сотрудничестве с ведущими российскими авиастроительными предприятиями и в широкой международной кооперации.

МС-21 превосходит все современные аналоги по экономической эффективности эксплуатации, комфортабельности, надежности и соответствует перспективным экологическим требованиям.



Россия, 125315, г. Москва, Ленинградский проспект, дом 68, стр. 1
Телефон/факс: +7 (495) 777-21-01
e-mail: inbox@irkut.com www.irkut.com

Первый российский Ан-148 передан заказчику

1 октября на территории ОАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество» (ВАСО) прошла торжественная церемония передачи заказчику первого построенного на заводе серийного регионального пассажирского самолета Ан-148-100В. Новый лайнер изготовлен на ВАСО по заказу лизинговой компании «Ильюшин Финанс Ко.» (ИФК) для ФГУП «Государственная транспортная компания «Россия».

В первый полет этот самолет, получивший регистрационный номер RA-61701 (серийный №40-03), поднялся в Воронеже 19 июля этого года, а уже в августе демонстрировался на авиасалоне МАКС-2009. Передаче первой машины заказчику предшествовал этап сертификационных и приемо-сдаточных испытаний, которые завершились в сентябре (подробнее о первых воронежских Ан-148 – см. «Взлёт» №8–9/2009, с. 54–57).

Свои подписи под актом приемки самолета поставили генеральный директор ОАО «ВАСО» Виталий Зубарев, генеральный директор ОАО «ИФК» Александр Рубцов и генеральный директор ГТК «Россия» Роман Пахомов. В церемонии приняли участие заместитель Председателя Правительства РФ Сергей Иванов, губернатор Воронежской области



Алексей Гордеев и Президент ОАК Алексей Федоров.

Выступивший перед собравшимися вице-премьер Сергей Иванов охарактеризовал сдачу первого серийного Ан-148 как «знаменательное событие в истории российского авиапрома», подчеркнув, что этот лайнер – первый серийный региональный пассажирский самолет, передаваемый заказчику за последние полтора десятилетия. «Вдумайтесь в это! – обратился к собравшимся г-н Иванов. – Мы не производили такие самолеты серийно целых 15 лет! И вот, наконец, лед тронулся. Первый

самолет получает крупная российская авиакомпания – ГТК «Россия». Он также отметил, что проект Ан-148 – это хороший пример российско-украинского сотрудничества: «Самолет собирается здесь, в России, но отдельные узлы и компоненты (в т.ч. двигатели, кессон крыла), делают украинские поставщики. Так что, как видите, несмотря на всем известные пертурбации в наших межгосударственных отношениях, с точки зрения бизнеса, конкретного производства, украинско-российская кооперация работает. Там, где это выгодно, там, где обосновано, там все получается. В данном случае, все именно так и произошло», – заключил вице-премьер.

Как сообщил журналистам генеральный директор ГТК «Россия» Роман Пахомов, авиакомпания сможет приступить к эксплуатации Ан-148 после того, как завершит процедуру включения нового типа воздушного судна в свой Сертификат эксплуатанта и будут выполнены формальности по сертификации к приему Ан-148 аэропортов. По мнению г-на Пахомова, это должно произойти в течение ноября–декабря. «Первый коммерческий рейс предполагается выполнить в конце этого года», – заявил глава ГТК «Россия», отметив, что сначала самолет, скорее всего, вы-

дет на маршрут С.–Петербург–Москва, а затем будет осваивать и другие направления компании. Первая группа летчиков ГТК «Россия» уже прошла переучивание на новый тип самолета (переподготовка и тренировки пилотов проводились на Украине, в авиакомпании «Аэросвит», первой в СНГ приступившей этим летом к регулярной коммерческой эксплуатации Ан-148). Подготовка инженерно-технического состава «России» проходит как на Украине, так и в Воронеже. Техническую поддержку эксплуатации Ан-148 в ГТК «Россия» будет обеспечивать компания «ИФК-техник».

На момент передачи головного Ан-148 в сборочном цехе ВАСО находилось в высокой степени готовности еще два таких лайнера, предназначенных для ГТК «Россия». Вторую машину, уже получившую окраску заказчика и регистрационный номер RA-61702, планируют передать в ноябре. К концу года должен быть готов и третий серийный Ан-148. А в дальнейшем темпы производства таких самолетов на ВАСО будут неуклонно возрастать, с выходом на расчетный ежегодный выпуск 36 таких машин начиная с 2013 г. На сегодня объем твердых заказов на самолеты Ан-148 российской сборки составляет 56 машин, еще на 54 имеются соглашения и опционы. **А.Ф.**





авиакомпания
Якутия
Выбор современного человека!

НОВЫЙ РЕЙС!

МОСКВА – УЛАН-УДЭ



на Боинге 737-700 NG

по понедельникам и четвергам

ОН-ЛАЙН ПРОДАЖА БИЛЕТОВ
www.yakutia.aero

«Полет» получает новые Ил-96-400Т

1 октября на ВАСО, одновременно с поставкой ГТК «Россия» первого регионального лайнера Ан-148, прошла церемония официальной передачи авиакомпании «Полет» второго широкофюзеляжного грузового самолета Ил-96-400Т (RA-96102). Акт о приемке машины подписали генеральный директор ВАСО Виталий Зубарев, генеральный директор ИФК Александр Рубцов и заместитель генерального директора авиакомпании «Полет» Александр Карпов. Напомним, головной Ил-96-400Т (RA-96101) был передан «Полету» 23 апреля этого года и с 27 сентября приступил к регулярным ком-



мерческим грузовым перевозкам по России и зарубежным странам (см. «Взлёт» №5/2009, с. 6, №10/2009, с. 30). 19 октября этого года и с 27 сентября представители авиакомпании начали приемку третьего самолета

Ил-96-400Т (RA-96103), построенного на ВАСО нынешним летом. Ожидается, что в ближайшее время он также войдет в состав парка перевозчика. А в дальнейшем «Полет» может реализовать

предусмотренный действующим контрактом опцион еще на три аналогичных воздушных судна. Четвертый серийный Ил-96-400Т (RA-96104) уже находится на окончательной сборке. **А.Ф.**

У «Трансаэро» уже три Ту-214



2 октября на аэродроме КАПО им. С.П. Горбунова в Казани состоялась передача авиакомпании «Трансаэро» третьего самолета Ту-214 (RA-64518, серийный №018), построенного в рамках контракта с Финансовой лизинговой компанией на поставку «Трансаэро» пяти лайнеров данного типа. В первый полет новый лайнер поднялся 5 августа этого года (см. «Взлёт» №8-9/2009, с. 85). Как и другие Ту-214 для этой авиакомпании, он имеет двухклассную компоновку на 184 места (8 мест в салоне бизнес-класса и 176 – в экономклассе).

Напомним, свой первый Ту-214 (RA-64509, серийный №009) «Трансаэро» получила в апреле 2007 г., второй (RA-64549, серийный №013) – в ноябре 2008-го. Они входят в летный отряд самолетов Ту-214 ОАО «Авиакомпания «Трансаэро».

«Наша авиакомпания доказала, что способна успешно эксплуа-

тировать самолеты данного типа как на внутрироссийских, так и на международных авиалиниях, – заявила в связи с получением третьего Ту-214 генеральный директор «Трансаэро» Ольга Плешакова. – Для этого мы располагаем высококвалифицированным персоналом и соответствующей маршрутной сетью. У нас никогда не было претензий к надежности этих воздушных судов. За два с половиной года, в течение которых они находятся в нашем парке, у «Трансаэро» не возникало проблем с летной эксплуатацией двигателей ПС-90А. Наша авиакомпания готова полностью выполнить контракт на поставку до 10 самолетов Ту-214 и со своей стороны делает для этого все необходимое».

Помимо трех Ту-214 парк «Трансаэро» сегодня состоит из 45 самолетов фирмы «Боинг»: двух – модели «777», 11 – «767», 13 – «747» и 19 – «737». **А.Ф.**

Третий «якутский» Ан-140

В середине октября авиакомпания «Якутия» начала регулярные пассажирские перевозки на новом 52-местном турбовинтовом региональном самолете Ан-140-100 (RA-41252), выпущенном этим летом самарским заводом «Авиакор». Впервые этот самолет (его заводской №09A014) можно было увидеть на авиасалоне МАКС-2009 в августе. Вскоре после завершения выставки и возвращения лайнера в Самару специалисты «Якутии» начали приемку нового самолета, и 27 сентября он совершил перелет в Якутск. 19 октября новинка компании выполнила первый пассажирский рейс из Якутска в Хабаровск.

К эксплуатации своего первого Ан-140 (RA-41250) «Якутия» приступила в сентябре 2006 г. Через год, в декабре 2007-го, на линии вышел модернизированный Ан-140-100 (RA-41251) с увеличенным размахом крыла и улучшенной аэродинамикой мотогондол двигателей ТВ3-117ВМА-СБМ1. Авиакомпания

«Якутия» является первым и единственным в России эксплуатантом региональных самолетов данного типа. Все три имеющихся сегодня у «Якутии» Ан-140 поставлены в рамках контракта с Финансовой лизинговой компанией. В настоящее время решается вопрос поставки авиаперевозчику еще четырех самолетов Ан-140-100: переговоры ведутся с корпорацией «Русские машины», заводом «Авиакор», Внешэкономбанком и компанией «ВЭБ-лизинг».

«С увеличением парка воздушных судов данного типа мы поднимем частоту рейсов в Хабаровск, Магадан, Петропавловск-Камчатский и другие города, а также повысим интенсивность сообщения Дальневосточного федерального округа с другими субъектами Российской Федерации», – отметил в связи с получением третьего Ан-140 генеральный директор авиакомпании «Якутия» Иван Простит. **А.Ф.**



**OUR GUESTS
WILL BE WEARING DIFFERENT HATS
FOR THE SAME OCCASION.**



DATE:

1 – 5 December 2009

VENUE:

**Mahsuri International Exhibition Centre
Langkawi, Malaysia**

THE PREMIER MARITIME & AEROSPACE EXHIBITION

The leading maritime and aerospace show in the region just got better!

The Langkawi International Maritime and Aerospace Exhibition is now held at a single venue, the Mahsuri International Exhibition Centre. Taking you straight to the heart of Asia-Pacific's defense and civil growth markets. Network with over 250 delegations embodying key defence and civil decision makers and end users.

LIMA '09 – the essential platform to showcase best-in-breed emerging technologies and equipment. Don't miss it.

SUPPORTED BY:



Парк «Колавиа» пополнился западной техникой

Осуществляющая операционную деятельность под брендом «Колавиа» (Kolavia) авиакомпания «Когалымавиа» (зарегистрирована в г. Когалыме Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области, базовый аэропорт – Сургут) с 18 октября приступила к выполнению чартерных пассажирских авиаперевозок из московского аэропорта «Домодедово» на популярные египетские курорты Хургада и Шарм-Эль-Шейх на двух недавно полученных самолетах A320. Эти лайнеры стали первыми «иномарками» перевозчика и единственными гражданскими воздушными судами в России, зарегистрированными в Турции (регистрационные номера TC-KLA и TC-KLB).

Оба самолета имеют схожую судьбу и выполняют авиаперевозки чуть более шести лет. Один из них (TC-KLA, серийный №2029) выпущен в модификации A320-232 с двигателями IAE V2527-A5 в мае 2003 г., второй (TC-KLB, серийный №2077) – в июле того же года. Оба сначала в течение почти трех лет летали в США, в авиакомпании «Америка Уэст Эйрлайнз», а затем «переместились» в Индию, где их три года эксплуатировал бюджетный перевозчик «Эйр Декан» (*Air Deccan*).

Переговоры о лизинге «Эрбасов» компания «Когалымавиа» вела довольно давно, и нынешней весной даже подала заявку ведущим московским туроператорам на начало чартерных полетов в турецкую Анталию начиная с 15 мая этого года. Тогда же, в мае, на стоянке



аэропорта Стамбула был впервые замечен A320, окрашенный в цвета «Колавиа», но с флагом и регистрационным номером Турции (TC-KLB) на борту. Однако достичь желаемого перевозчик смог только осенью. Его первый «Эрбас» (TC-KLA) впервые прибыл в Россию, в аэропорт Волгограда «Гумрак», для проведения таможенных процедур, 11 сентября. Спустя месяц, 8 октября, в Волгограде впервые приземлился и второй A320 «Колавиа» (TC-KLB). После завершения «растаможки» к середине октября оба перелетели в московское «Домодедово», которое определено постоянным аэропортом их базирования. Первый чартерный рейс планировалось выполнить 11 октября, но фактически он состоялся только неделю спустя. В результате, с 18 октября оба когалымских «новичка» возьят

туристов на курорты Египта в рамках заключенного контракта с туроператором «Мострэвэл».

«Колавиа» получила свои первые «Эрбасы» в операционный лизинг от турецкой компании «Онур Эйр» (*Onur Air*), чем и объясняется столь непривычная для российской гражданской авиации турецкая регистрация лайнеров (их включение в свидетельство эксплуатанта «Колавиа» стало возможным только после подписания авиационными властями России и Турции соглашения о поддержании летной годности этих двух конкретно взятых машин, что, вероятно, и стало одной из главных причин задержки ввоза их в нашу страну). Срок операционного лизинга составит три года с возможностью продления. Брать в лизинг дополнительные A320 «Колавиа» пока не собирается. Планируется, что впоследствии эти машины будут

использоваться и для выполнения регулярных рейсов.

Отметим, что пара A320-232 – сегодня уже не единственные «иномарки» в парке «Колавиа». По информации «Взлёт», на балансе предприятия с сентября этого года находится еще и канадский «бизнес-джет» CL-600-2B19 «Челленджер-850» с российским регистрационным номером RA-67218. Этот самолет (его серийный №8074) выпущен в апреле 2008 г. и впервые был замечен в московском аэропорту «Внуково» еще в июне прошлого года (первоначально он имел канадскую регистрацию C-FOMN). Внешне машина практически не отличается от региональных CRJ200, но для обычных пассажирских перевозок, по всей видимости, она использоваться не будет. В авиакомпании «Колавиа» корреспонденту «Взлёт» подтвердили факт наличия в ее авиапарке данного самолета, но от дальнейших комментариев отказались.

Кроме недавно приобретенных «иномарок», воздушный флот «Колавиа» насчитывает сегодня восемь самолетов Ту-154 (два Ту-154Б-2 и шесть Ту-154М, из которых четыре находятся в «мокром» лизинге в Иране) и три Ту-134А, а также 10 вертолетов Ми-8 и один «Белл-430».

А.К.



На новом «Эмбраере» – из Москвы в Киев

Украинская авиакомпания «Роза Ветров» (торговая марка – *Windrose*), основанная 28 октября 2003 г. и базирующаяся в киевском аэропорту «Борисполь», а также в аэропортах Львова и Харькова, первой на постсоветском пространстве летом этого года получила в свое распоряжение два лайнера E-195 из семейства двухмоторных реактивных узкофюзеляжных пассажирских самолетов средней дальности *E-Jet* производства бразильской компании «Эмбраер».

Оба «бразильца» выпущены весной 2008 г. и до поступления в *Windrose* успели около года полетать в саудовской компании «Нас Эйр». Первая машина, E-195SR (серийный №157), пополнила парк украинского перевозчика 15 июня этого года и теперь летает с регистрационным номером UR-WRG. Через месяц, 11 июля, за ней последовал E-195LR (№169), получивший на Украине регистрационный номер UR-WRF. Напомним, что E-195 – самый крупный представитель семейства *E-Jet* компании «Эмбраер». Его вместимость составляет 118 пассажиров при расстоянии между креслами в экономическом классе 78 см.

По словам пресс-секретаря *Windrose* Дарьи Сухенко, активная эксплуатация E-195SR началась в авиакомпании 23 июня 2009 г., когда первый «Эмбраер» начал выполнять регулярные рейсы по

маршруту Львов–Москва (в аэропорт «Домодедово»), а также чартерные рейсы в Турцию и Египет. 13 июля к нему присоединился E-195LR, который начал полеты на регулярных маршрутах из Киева в Москву, Ташкент и Симферополь, а также на чартерах. «Сейчас оба лайнера используются практически на всех регулярных маршрутах компании, а также на чартерных рейсах», – рассказала «Взлёту» Дарья Сухенко. Одним из новых маршрутов, открытых в октябре, стал рейс Киев–Калининград.

Активный авиапарк *Windrose* на 1 ноября насчитывал пять воздушных судов и интересен не только наличием в его составе первых в СНГ лайнеров E-195, но и двумя довольно редкими на постсоветском пространстве среднемагистральными пассажирскими самолетами семейства MD-82, разработанными в свое время американской компанией «Макдоннел-Дуглас» (сейчас входит в состав компании «Боинг»). Каждый из них способен перевозить 165 пассажиров при одноклассной компоновке пассажирских салонов (расстояние между креслами – от 74 до 81 см). MD-83, имеющий регистрационный номер UR-WRB, поступил в распоряжении «Розы Ветров» 24 мая 2008 г. Эта машина (ее серийный №49364/1276) выпущена в апреле 1986 г. и с тех пор, до поступления в украинскую авиакомпанию, эксплу-

атировалась в США в «Аляска Эрлайнз». Другой «Дуглас», MD-82 (UR-WRE, серийный №42978/1183) летает в окраске *Windrose* с 3 октября прошлого года. Он был выпущен в январе 1985 г., первоначально в варианте MD-81, и в течение 20 лет эксплуатировался «Остриан Эрлайнз» в Австрии. На Украину он прибыл в марте 2007-го и первое время летал с регистрацией UR-CDA на маршрутах авиакомпании «Хорс». До получения этих двух машин «Роза Ветров» некоторое время эксплуатировала два других аналогичных MD-82 (UR-CDI, UR-CEW), ныне находящиеся в лизинге за границей, сохраняя украинские регистрации.

Сегодня *Windrose* предлагает российским пассажирам весьма выгодные цены на авиаперелет из Москвы в Киев. Так, на момент подготовки этого номера, действовала акция, в рамках которой на протяжении месяца (с 14 октября по 14 ноября 2009 г.) можно было слетать в столицу Украины и обратно всего примерно за 3200 руб. (для сравнения: стоимость железнодорожного билета из Москвы в Киев в купейном вагоне только в одну сторону составляет 2500–3000 руб.). Для этого нужно было заказать билет не позже, чем за три недели до вылета, и тариф составил бы 39 евро (около 1900 руб.) плюс сборы – 46 долл. (около 1300 руб.). При подготовке этой публикации мы проверили: билеты по такой

стоимости действительно были доступны. В случае заказа билета за две недели тариф возрастет до 59 евро (около 2500 руб., со сборами – около 3900 руб.), за неделю – до 79 евро (3400 руб., со сборами – 4700 руб.). Обычные (а не «акционные») билеты на рейсы *Windrose* из Москвы в Киев и обратно можно приобрести по цене от 223 долл. (около 6500 руб.) с учетом всех сборов, что практически не превышает стоимости места в железнодорожном купе на фирменном поезде (5000–6000 руб. «туда–сюда»). Так что у московских пассажиров имеется реальная возможность значительно сэкономить время при поездке в столицу Украины, заодно оценив преимущества новейшего самолета бразильского производства. На всякий случай: утренний рейс *Windrose* на E195 вылетает из «Домодедово» в 11.05 и прибывает в «Борисполь» в 11.30 по местному времени, обратный – в 19.40 и 22.10 соответственно. На него и распространяется объявленная в октябре акция. Кроме того, существует вечерний рейс на «Эмбраере» (вылет из Москвы в 23.15, из Киева – в 19.40), а также дневной рейс (14.15 и 15.30 соответственно), выполняемый совместно с авиакомпаниями «Сибирь» (S7) и «Донбассаэро» на их самолетах A319. «Эмбраеры» летают между Москвой и Киевом по рабочим дням, «Эрбасы» – ежедневно. **А.К.**



Алексей Михеев



A380

долетел до России

Октябрь преподнес российскому авиационному сообществу хороший подарок: 16 октября свой первый рейс в нашу страну совершил самый большой на сегодня пассажирский авиалайнер в мире – «Эрбас» A380, совершивший посадку в столичном международном аэропорту «Домодедово». На следующий день, 17 октября, A380 покинул Москву, взяв курс на Сеул, где было запланировано его участие в проводившемся там международном аэрокосмическом салоне. Во время пребывания в аэропорту «Домодедово» авиалайнер прошел все положенное наземное обслуживание, что продемонстрировало готовность аэропортового комплекса к работе с самолетами данного типа. На торжественной встрече A380 в «Домодедово» побывали наши корреспонденты.

Визит A380 в «Домодедово» был призван продемонстрировать, что крупнейший в мире авиалайнер успешно вписывается в существующую инфраструктуру аэропорта, и показать преимущества этого самолета для авиакомпаний и пассажиров.

Московский международный аэропорт «Домодедово» – первый и единственный на настоящий момент в России, имеющий сертификацию для приема A380. Конфигурация взлетно-посадочной полосы и рулежных дорожек аэропорта позволяет осуществлять взлет, посадку и руление A380 по аэродрому на тяге собственных двигателей. Все геометрические размеры и несущая способность искусственных покрытий ВПП соответствуют нормативным документам России, стандартам и рекомендуемой практике ИКАО применительно к самолетам данного типа. Техническое оснащение полосы позволяет принимать воздушные суда даже при самых сложных метеоусловиях. Благодаря этому, уже сегодня «Домодедово» готово предложить авиакомпаниям-партне-

рам возможность осуществлять как прямые, так и транзитные рейсы в этот аэропорт на суперсовременном авиалайнере A380.

Самолет A380 (регистрационный номер F-WWDD, заводской №004), посетивший в октябре Москву, является одним из нескольких принадлежащих компании-производителю опытных лайнеров данного типа, которые принимали участие в сертификационных испытаниях авиалайнера, и продолжат использоваться для выполнения испытательной программы. Впервые в воздух он поднялся четыре года назад, 18 октября 2005 г., став вторым летным образцом A380 (первый прототип лайнера был облетан за полгода до этого, 27 апреля 2005 г.). Первоначально выпущенный в варианте A380-841 с двигателями «Трент-970» компании «Роллс-Ройс» тягой по 34 000 кгс, в мае этого года самолет был оснащен новой силовой установкой – двигателями GP7270 концерна «Энджин Альянс» тягой по 32 900 кгс и превратился, таким образом, в модификацию A380-861.

В настоящее время эта машина используется для тестирования перспективных систем и оборудования, обучения летного состава авиакомпаний-заказчиков и периодически привлекается к участию в различных выставках и презентациях по всему миру. Поэтому за четыре года A380 №004 уже не раз менял свою окраску: традиционные для опытных «Эрбасов» цвета ненадолго сменились «ливреями» авиакомпании «Эмирейтс» (в ноябре 2005 г.), «Сингапурских авиалиний» (в феврале 2006 г.), «Люфтганзы» (в мае 2006 г.) и компании «Этихад» (в июле 2006 г.). Ожидается, что по завершении всех испытаний эта машина, как и часть ее серийных собратьев, будет передана в эксплуатацию в Объединенные Арабские Эмираты.

По состоянию на конец октября этого года, в трех авиакомпаниях из Сингапура, ОАЭ и Австралии совершали регулярные коммерческие рейсы в 12 городов мира уже 19 авиалайнеров A380 (10 – у «Сингапурских авиалиний», пять – у «Эмирейтс» и четыре – у «Квантас»). Первой к эксплуатации A380 приступила сингапурская компания: передача головного самолета состоялась 15 октября 2007 г., и сегодня ее A380 обслуживают маршруты, связывающие Сингапур с Гонконгом, Сиднеем, Лондоном и Токио. Вторым получателем суперлайнера стал один из крупнейших мировых авиаперевозчиков – «Эмирейтс», получивший свою первую машину этого типа в июле 2008 г., и в настоящий момент эксплуатирующий пять A380 на маршрутах из Дубая в Торонто, Лондон, Сидней, Бангкок и Окленд. Третьим эксплуатантом A380 является авс-



Владимир ЩЕРБАКОВ,
Андрей ФОМИН



Евгений Ерохин



Алексей Михеев

тралийская «Квантас», получившая первый такой авиалайнер 19 сентября 2008 г. и поставившая эти самолеты на дальние и сверхдальние маршруты в Лос-Анджелес, Сингапур и Лондон.

В общей сложности, с момента ввода первого самолета в эксплуатацию в октябре 2007 г. авиалайнеры A380 совершили уже более 7800 коммерческих рейсов и перевезли около 2,6 млн человек по всему миру. Суммарный налет всех самолетов A380 на сегодня превысил 73 тыс. часов, при этом, по данным компании-производителя на конец сентября этого года, A380 посетили уже 90 аэропортов по всему миру.

К настоящему времени компания «Эрбас» располагает твердыми заказами ровно на 200 самолетов A380-800 от 16 покупателей и опционы еще на 51 лайнер (см. таблицу). Среди заказчиков, помимо 14 крупнейших мировых авиакомпаний и одной лизинговой компании (ILFC) числится

«Кингдом Холдинг Кампани», которая приобретает один самолет в качестве своего рода «бизнес-джета» для саудовского принца Аль-Валида — племянника нынешнего короля Саудовской Аравии и 22-го по списку богатейших людей мира по версии журнала «Форбс», с состоянием 13,3 млрд долл. Принцу Аль-Валиду, после соответствующего переоборудования, будет поставлен третий летный экземпляр A380-841 (№002), имевший на время испытаний регистрацию F-WXXL. Ожидается что крупнейший в мире «бизнес-джет» поступит владельцу во втором квартале 2010 г.

Из числа имеющихся на сегодня 16 заказчиков, пять сделали выбор в пользу самолетов, оснащенных двигателями GP7270, девять покупают A380 с двигателями «Трент», а компании «Кингфишер» и «Катар Эрэйз» пока еще с типом силовой установки не определились. В количественном же отношении число заказанных A380 с тем и

другим типом двигателей примерно равно: 94 машины законтрактовано с двигателями «Энджин Альянс» (модификация A380-861) и 90 — с двигателями «Роллс-Ройс» (варианты A380-841, A380-842).

Что же касается 27 полученных в период с 2001 по 2005 гг. твердых заказов на грузовую модификацию A380-800F, то 20 из них были позднее отменены заказчиками, а семь — «конвертированы» в контракты на пассажирские модели. Так, в апреле 2006 г. от двух своих «грузовиков», законтрактованных еще в ноябре 2001-го, отказалась «Эмирейтс», дозаказав пару пассажирских лайнеров, а в декабре того же 2006 г. аналогичным образом поступила лизинговая компания ILFC, преобразовавшая имевшийся с июня 2001 г. заказ на пять A380-800F в контракт еще на пять A380-861. Обе же «почтовые» компании из США — «Федерал Экспресс» (Fedex) и UPS — в ноябре 2006 г. и марте 2007 г. попросту аннулировали свои



Кабина пилотов прибывшего в «Домодедово» А380

Алексей Михеев



Рабочее место инженера-испытателя на нижней пассажирской палубе: на эти дисплеи стекается вся информация от тысяч датчиков испытываемых систем самолета

Алексей Михеев



Пассажирских кресел на А380 №004 вовсе не 525: на опытном самолете они используются только для размещения нескольких десятков «служебных» пассажиров: «эконом-класс» – внизу; «бизнес» – наверху

Евгений Ерохин



А380 только что совершил свою первую посадку в «Домодедово»





Стойки с испытательной аппаратурой на нижней пассажирской палубе

Евгений Ерохин



Роль «пассажиров» (вместе с их креслами) на верхней палубе играют такие вот бочки с водой. На вопрос, что у них внутри, представители «Эрбаса» ответили: «разумеется, французский коньяк»

Евгений Ерохин

заказы (в июле 2002-го и декабре 2005-го ими было заказано по десять «грузовиков» A380-800F соответственно). Таким образом, на сегодня программа грузового «Супер Джамбо» заморожена и ее будущее покрыто «туманом неизвестности». Поэтому пока привлеченные к программе A380 полторы тысячи компаний из 30 стран мира работают исключительно на пассажирскую версию авиалайнера.

Обращает на себя внимание тот факт, что новый «эрбасовский» пассажирский самолет со сверхбольшой вместимостью (525 пассажиров при стандартной для A380 трехклассной компоновке) заказали на сегодня практически уже все основные авиакомпании Европы, Азии и Австралии, осуществляющие интенсивные межконтинентальные перевозки. В числе заказчиков нет пока только российских компаний, лидер которых, «Аэрофлот», например, уже заключил твердые контракты на поставку других новейших дальнемагистральных широкофюзеляжных лайнеров зарубежного производства — находящегося пока в стадии разработки «эрбасовского» A350XWB, а также перспективного «Боинга» модели 787. Возможно, причиной является слишком высокая цена нового A380 (по каталогу она составляет 317–338 млн долл., в то время как для A350XWB — от 206 до 242 млн долл., для «Боинга» 787 — от 161 до 206 млн долл., а самого крупного на сегодня «Боинга» модели 747-400ER — от 234 до 267 млн долл.), а также тот факт, что пока для приема A380 сертифицирован только один российский международный аэропорт — «Домодедово». Однако главным обстоятельством видится то, что наиболее плотный пассажиропоток российских авиакомпаний сегодня наблюдается на так называемых

туристических направлениях, с которым вполне справляются имеющиеся «Боинги» и «Эрбасы» (главным образом, взятые в лизинг подержанные, а значит, более дешевые машины), а также допускаемые за рубеж самолеты отечественного производства. Потребности в воздушных судах сверхбольшой вместимости на дальних регулярных маршрутах для наших авиоперевозчиков в настоящее время не столь очевидны, поэтому ведущие российские компании сегодня пока и не смотрят в сторону A380.

Тем не менее, вполне реальная возможность оказаться пассажиром A380 у наших граждан не так давно появилась. И для этого вовсе необязательно жить в Австралии или Сингапуре. В этом году авиакомпания «Эмирейтс» поставила A380 на свой регулярный ежедневный рейс EK372/373 из Дубая в столицу Таиланда, традиционно пользующегося большой популярностью у российских туристов. Большинство россиян, летающих в Таиланд, обычно пользуются услугами туркомпаний, отправляющих своих клиентов прямыми чартерными рейсами. Однако все большее признание приобретает самостоятельный отдых в этой стране, который может оказаться гораздо дешевле и интереснее предлагаемых турфирмами путевок. В этом случае билет на авиaperелет нужно искать самостоятельно, и почему бы в этой ситуации не воспользоваться услугами «Эмирейтс», отличающейся очень высоким уровнем сервиса на борту, а цены на билет которой могут приятно удивить?

При подготовке этого материала мы попробовали найти вариант, как «совместить приятное с полезным», и отправиться на отдых в Таиланд на борту A380. Оказалось, нет ничего проще! На русскоязычной стра-



Евгений Ерохин



Евгений Ерохин

ниче официального сайта «Эмирейтс» (ее представительство есть в Москве, в районе Павелецкого вокзала), задали даты гипотетического перелета Москва–Бангкок с посадкой в Дубае (вылет из Москвы в начале декабря, возвращение – через неделю) и проанализировали предложенные варианты. Среди них оказалось несколько, удовлетворяющих нашим условиям – перелет из Дубая в Бангкок и обратно на борту А380 (из «Домодедово» в Дубай летим на «эмиратском» А330-200 или «Боинге» 777-300 – вот и повод для наглядного сравнения). Приятно

удивила цена: на указанные нами даты весь перелет по маршруту Москва–Дубай–Бангкок–Дубай–Москва стоил на момент обработки запроса (конец октября) всего 20 983 рубля (около 725 долл. по нынешнему курсу). Не стоит только откладывать свое путешествие на новогодние каникулы: ближе к Рождеству стоимость билетов возрастает вдвое, а то и больше (например, тот же перелет в начале января будет стоить уже более 50 000 рублей). Ну и не забываем: нам нужен только рейс ЕК372/373, иначе вместо А380 нам придется лететь из Дубая

в Бангкок на «обычном» В777. Стыковка на пути «туда» очень удобна: вылетев из «Домодедово» около полуночи, через 5 часов с небольшим мы в Дубае, а спустя еще 3 часа – уже на борту набирающего высоту А380. На обратном рейсе несколько сложнее: если лететь из Бангкока на А380, в дубайском аэропорту, прежде чем подняться на борт московского рейса, придется провести 9 часов, причем ночью. Конечно, в распоряжении пассажиров легендарные дубайские «дьюти-фри» и залы отдыха. Но если уж совсем невмоготу – можно выбрать другой рейс и вернуться из Бангкока на «Боинге», получив при этом более удобную стыковку. Кому что интересней, как говорится.

Теперь немного о текущей ситуации по программе А380 и ее перспективах на ближнесрочную перспективу. Прежде всего, следует отметить, что первоначальные планы компании «Эрбас» поставить в течение 2009 г. авиакомпаниям более 20 авиалайнеров А380 уже не сбудутся – в мае компания-разработчик заявила о том, что до конца года она сможет передать в эксплуатацию только 14 самолетов (в 2007 г. поставлен один самолет, в 2008 г. – 12).

Производство и поставки самолетов А380 в 2005–2009 гг. (самолеты, совершившие первый полет к 1 ноября 2009 г.)								
Заказчик	№ п/л в а/к	Модификация	Зав.№ (MSN)	Дата	Регистрация	Регистрация	Статус	Дата поставки
				первого полета	на время испытаний	авиакомпания		
Airbus Industrie	1	A380-841	001	27.04.2005	F-WWOW	F-WWOW	Испытания	–
	2	A380-861*	004	18.10.2005	F-WWDD		Испытания	(2010)*
	3	A380-841**	002	04.11.2005	F-WXXL	(HZ-)	Переоборудование	(II кв.2010)**
Singapore Airlines	1	A380-841	003	07.05.2006	F-WWSA	9V-SKA	В эксплуатации	12.10.2007
	2	A380-841	005	19.07.2006	F-WWSB	9V-SKB	В эксплуатации	11.01.2008
	3	A380-841	006	17.11.2006	F-WWSC	9V-SKC	В эксплуатации	11.03.2008
	4	A380-841	008	19.03.2007	F-WWSE	9V-SKD	В эксплуатации	26.04.2008
	5	A380-841	010	21.12.2007	F-WWSG	9V-SKE	В эксплуатации	28.06.2008
	6	A380-841	012	20.02.2008	F-WWSI	9V-SKF	В эксплуатации	17.09.2008
	7	A380-841	021	10.12.2008	F-WWSQ	9V-SKH	В эксплуатации	28.05.2009
	8	A380-841	019	07.11.2008	F-WWSP	9V-SKG	В эксплуатации	04.06.2009
	9	A380-841	034	12.01.2009	F-WWSC	9V-SKI	В эксплуатации	06.07.2009
	10	A380-841	045	23.02.2009	F-WWSG	9V-SKJ	В эксплуатации	06.09.2009
	11	A380-841	051	10.09.2009	F-WWAH	9V-SKK	Готовится к поставке	(01.2010)
Emirates	1	A380-861	011	04.09.2007	F-WWSH	A6-EDA	В эксплуатации	28.07.2008
	2	A380-861	013	02.04.2008	F-WWSJ	A6-EDB	В эксплуатации	24.10.2008
	3	A380-861	016	28.05.2008	F-WWSM	A6-EDC	В эксплуатации	15.11.2008
	4	A380-861	020	15.07.2008	F-WWSS	A6-EDD	В эксплуатации	30.12.2008
	5	A380-861	017	29.09.2008	F-WWSN	A6-EDE	В эксплуатации	24.04.2009
	6	A380-861	007	19.02.2006 28.05.2009	F-WWJB	A6-EDF	Готовится к поставке	(11.2009)
	7	A380-861	023	06.05.2009	F-WWST	A6-EDG	Готовится к поставке	(11.2009)
	8	A380-861	025	13.07.2009	F-WWSV	A6-EDH	Готовится к поставке	(12.2009)
	9	A380-861	009	25.08.2006 14.10.2009	F-WWEA	A6-EDI	Готовится к поставке	(II кв.2010)
	10	A380-861	028	15.10.2009	F-WWSZ	A6-EDJ	Готовится к поставке	(I кв.2010)
	11	A380-861	030	(выкатка 13.10.2009)	F-WWSD	A6-EDK	Готовится к поставке	(II кв.2010)
Qantas	1	A380-842	014	25.01.2008	F-WWSK	VH-OQA	В эксплуатации	19.09.2008
	2	A380-842	015	25.06.2008	F-WWSL	VH-OQB	В эксплуатации	15.12.2008
	3	A380-842	022	01.08.2008	F-WWSR	VH-OQC	В эксплуатации	27.12.2008
	4	A380-842	026	12.11.2008	F-WWSX	VH-OQD	В эксплуатации	22.08.2009
	5	A380-842	027	18.03.2009	F-WWSY	VH-OQE	Готовится к поставке	(12.2009)
	6	A380-842	029	30.03.2009	F-WWSA	VH-OQF	Готовится к поставке	(12.2009)
	7	A380-842	047	06.08.2009	F-WWAD	VH-OQG	На консервации	(IV кв.2010)
	8	A380-842	050	28.08.2009	F-WWAE	VH-OQH	На консервации	(IV кв.2010)
Air France	1	A380-861	033	12.02.2009	F-WWSB	F-HPJA	В эксплуатации	30.10.2009
	2	A380-861	040	02.06.2009	F-WWSE	F-HPJB	Готовится к поставке	(12.2009)
	3	A380-861	043	20.07.2009	F-WWAB	F-HPJC	Готовится к поставке	(I кв.2010)
Lufthansa	1	A380-841	038	06.10.2009	F-WWSH	D-AIMA	Готовится к поставке	(I кв.2010)

Голубым цветом выделены самолеты, поставленные авиакомпаниям к 1 января 2009 г., зеленым – в течение 2009 г.

* Первоначально выпущен в модификации А380-841. После завершения испытаний и последующего переоборудования будет поставлен одному из заказчиков

** После переоборудования в VIP-вариант будет поставлен саудовскому принцу Аль-Валиду (заказчик – Kingdom Holding Company)

Заказы на А380 и план поставок на период до 2011 г. (по состоянию на 1 ноября 2009 г.)

Заказчик	Твердый заказ	Опцион	Модификация (тип двигателей)	Начало поставок	Поставки по годам				
					2007	2008	2009	2010	2011
Singapore Airlines	19	6	A380-841 (RR)	2007	1	5	4	4	3
Emirates	58	—	A380-861 (EA)	2008	—	4	4	4	5
Qantas	20	4	A380-842 (RR)	2008	—	3	3	3	3
Air France	12	2	A380-861 (EA)	2009	—	—	2	3	3
Lufthansa	15	10	A380-841 (RR)	2010	—	—	—	5	5
Korean Air	10	—	A380-861 (EA)	2010	—	—	—	1	4
Kingdom Holding Company	1	—	A380-841 (RR)	2010	—	—	—	1	—
China Southern	5	—	A380-841 (RR)	2011	—	—	—	—	4
Malaysia Airlines	6	—	A380-841 (RR)	2011	—	—	—	—	1
Thai Airways	6	—	A380-841 (RR)	2012	—	—	—	—	—
Qatar Airways	5	2	н/д	2012	—	—	—	—	—
British Airways	12	7	A380-841 (RR)	2012	—	—	—	—	—
Etihad	10	5	A380-861 (EA)	2013	—	—	—	—	—
Virgin Atlantic	6	6	A380-841 (RR)	2013	—	—	—	—	—
ILFC	10	4	A380-861 (EA)	2013	—	—	—	—	—
Kingfisher	5	5	н/д	2014	—	—	—	—	—
Всего	200	51			1	12	13	21	28

Фактически же на момент подготовки этого материала (конец октября) с начала года заказчиком было передано всего шесть машин (четыре в Сингапур и по одному — в ОАЭ и Австралию), а еще семь готовилось к поставке (три — в «Эмирейтс», две — «Квантасу» и первые две — компании «Эр Франс»). Передача головного А380 французскому перевозчику состоялась 30 октября, а вот планировавшаяся ранее на этот год поставка первых лайнеров «Люфтганзе» перенесена на 2010 г. Не получит пока свой первый А380 и китайская «Чайна Саузерн» (предполагалось, что это также должно произойти в этом году).

Тем не менее, производство новых серийных А380 на заводах компании «Эрбас» идет полным ходом: на сегодня, помимо 19 лайнеров, находящихся в регулярной эксплуатации, летает (или совершило хотя бы один полет) еще 17 машин (см. таблицу), что доводит общее число построенных и облетанных А380 до 36 самолетов.

Мировой финансово-экономический кризис самым непосредственным образом ударил по программе А380, в результате чего по состоянию на конец октября

компания получила в течение года только один новый твердый заказ — на два дополнительных авиалайнера от «Кориан Эрлайнз» (заключен 3 февраля 2009 г.), а также предварительный заказ от французской компании «Эр Острал» на два самолета с поставкой в 2014 г. (соглашение подписано 15 января 2009 г.).

По действующим сегодня планам, в 2010 г. заказчиком будет поставлен 21 лайнер. Помимо «Люфтганзы» свои первые А380 в будущем году должны получить в

«Кориан Эрлайнз» (Южная Корея). План на 2011 г. предусматривает поставку уже 28 самолетов, при этом к числу стран-эксплуатантов А380 присоединятся Китай и Малайзия. А далее, в 2012 г., эти машины должны получить авиакомпании Таиланда, Катара и Великобритании («Бритиш Эрэйз»), в 2013 г. — «Этихад» (ОАЭ), «Вирджин Атлантик» (Великобритания) и лизинговая компания ILFC, пока о конечных получателях А380 не заявившая, а в 2014 г. — «Кингфишер» (Индия).

прогноз

Кризис — прогнозу не помеха

Несмотря на то, что большинство компаний мира еще не закончило подсчет убытков, нанесенных мировым финансово-экономическим кризисом, ведущие промышленные корпорации продолжают анализировать спрос на свою продукцию со стороны потенциальных покупателей на ближнесрочную, среднесрочную и даже долгосрочную перспективу. 17 сентября одна из двух крупнейших авиастроительных компаний мира — «Эрбас» — представила свой очередной прогноз по рынку авиалайнеров различного типа на период с 2009 по 2028 гг.

На указанный период аналитики «Эрбас» прогнозируют рост общемирового парка пассажирских и грузовых воздушных судов вместимостью от 100 мест и более с нынешних примерно 15 750 самолетов (2009 г.) до почти 32 000 самолетов в 2028 г., таким образом, эксперты европейского консорциума ожидают, что авиаперевозчики увеличат свой суммарный авиапарк почти на 16 250 авиалайнеров. Если же брать только флот пассажирских самолетов, то он должен увеличиться с 14 016 авиалайнеров на начало 2009 г. до 28 111 самолетов в 2028 г., причем за этот период будет заказано, по мнению аналитиков «Эрбас», 24 097 новых авиалайнера вместимостью 100 мест и более: из них — около 17 000 самолетов с одним проходом между креслами, которые пойдут на внутренние и региональные перевозки,

количество лайнеров с двумя проходами между креслами составит 5802 единицы, а парк сверхместительных самолетов должен пополниться 1318 новыми лайнерами, которые свяжут между собой 32 «хаба» мирового уровня. В тоже время заказчики приобретут 854 новых грузовых самолета на сумму около 210 млрд долл., но отправят «в отставку» за тот же период 1306 «грузовиков», а совокупная потребность в грузовых самолетах составит 3439 машин. Стоимость новых пассажирских и грузовых самолетов, которые компании приобретут в период 2009–2028 гг., составит по каталожным ценам текущего периода около 3,1 трлн долл. (стоимость новых пассажирских лайнеров достигнет 2,9 трлн долл.).

Главными потребителями пассажирских авиалайнеров вместимостью 100 мест и более должны стать компании США (5095 самолетов на сумму около 450,3 млрд долл.), Китая (3272 самолета на 439,5 млрд долл.) и Великобритании (1229 самолетов и 154 млрд долл.), а по регионам распределение спроса будет выглядеть следующим образом: Азиатско-Тихоокеанский регион — 31%, Европа — 25%, Северная Америка — 23%. России в прогнозе отведено 6-е место — аналитики «Эрбас» считают, что наши авиакомпании закажут в 2009–2028 гг. 1004 новых авиалайнера вместимостью 100 мест и более на общую сумму около 89,9 млрд долл.

Кроме того, следует особо отметить и тот факт, что специалисты «Эрбас», учитывая постоянно возрастающую потребность в экологически эффективных авиалайнерах, прогнозируют, что в период 2009–2028 гг. компаниям придется заменить на более современные и «экологически чистые» 14 442 своих самолета вместимостью 100 кресел и более, которые сегодня находятся у них в эксплуатации (из них 3134 самолета пройдут перепроверку, 2585 — переоборудуют в грузовые, а остальные 7417 машин будут списаны). Составители прогноза также считают, что в указанный период авиаперевозчики закажут до 6000 пассажирских самолетов меньшей вместимости (19–100 мест) — как бизнес-джетов, так и региональных турбовинтовых самолетов.

При этом эксперты «Эрбас» отмечают, что, несмотря на двухпроцентное падение пассажирооборота мировой авиаперевозочной индустрии, в следующем году этот показатель должен вырасти на 4,6%, а в среднем в течение следующих 20 лет рост составит не менее 4,7%. По показателю же «тонны-километры» рост в указанный период в среднем составит 5,2%. К тому времени, по мнению аналитиков «Оксфорд экономикс», индустрия авиаперевозок будет обеспечивать работой почти 8,5 млн человек по всему миру и станет вносить в общемировой ВВП порядка 1 трлн долл.

Начаты летные испытания ПС-90А2

17 октября с аэродрома ЗАО «Авиастар-СП» в Ульяновске совершила первый полет летающая лаборатория Ту-204-100В, у которой один штатный двигатель ПС-90А заменен новым – глубоко модернизированным ПС-90А2, создаваемым Пермским моторостроительным комплексом в сотрудничестве с компанией «Прайт-Уитни».

Летающая лаборатория для испытаний ПС-90А2 создана на базе серийного самолета Ту-204-100В (РА-64048), выпущенного «Авиастаром» в мае этого года по заказу лизинговой компании «Ильюшин Финанс Ко.» и предназначенного для поставки российской авиакомпании «Ред Вингс». Она планировала использовать лайнер на чартерных рейсах на популярные курорты, обслуживаемые туркомпаниями «Корал Трэвел», символика которого и была нанесена на фюзеляж машины. Однако, в дальнейшем «Ред Вингс» отказалась от приобретения этого самолета, и он «завис» на аэродроме «Авиастара». И вот теперь для него нашлось новое, необычное применение. Впрочем, после завершения испытаний ПС-90А2 на борт лайнера вернут серийный ПС-90А, и машина, как ожидается, до конца года отправится к одному из потенциальных зарубежных заказчиков.



Первый полет летающей лаборатории длился 1 час 25 минут, за это время были оценены характеристики ПС-90А2 на различных режимах полета, включая работу на рулении, взлете и посадке. Всего программа сертификационных летных испытаний нового двигателя предусматривает проведение 25 полетов. За первую неделю испытаний состоялось три полета, в ходе которых двигатель проработал около 5 часов и претерпел более 10 запусков в воздухе. Особых замечаний к работе силовой установки предъявлено не было.

Напомним, ПС-90А2 представляет глубокую модификацию

серийного двигателя ПС-90А, отличающуюся от него сниженной на 35% стоимостью жизненного цикла при росте надежности в 1,5–2 раза и снижении трудоемкости обслуживания в 2 раза. Его экологические параметры (шум и эмиссия вредных веществ) соответствуют перспективным мировым требованиям. При этом он сохраняет взаимозаменяемость на борту самолета с обычным ПС-90А. Предполагается, что до конца года ПС-90А2 будет сертифицирован по авиационным правилам АР-33, являющимся аналогом американских норм FAR-33 и европейских JAR-33.

Первым самолетом, на котором найдет применение модернизированный двигатель, станет новый среднемагистральный лайнер Ту-204СМ. В ноябре в Ульяновске начнется окончательная сборка прототипа такого самолета, который должен выйти на испытания весной 2010 г. Твердый контракт на пять Ту-204СМ с двигателями ПС-90А2 уже разместила иранская авиакомпания «Иран Эйртур», еще 15 аналогичных лайнеров минувшим летом заказала авиакомпания «Атлант-Союз». Ожидается, что сертификат типа на Ту-204СМ будет получен в декабре следующего года, а поставки заказчикам начнутся в 2011 г. **А.Ф.**

Заключен крупный контракт на поставку двигателей для Су-35

9 октября Объединенная промышленная корпорация «Оборонпром» официально сообщила о заключении крупного контракта на поставку входящим в состав Объединенной двигателестроительной корпорации (дочернее предприятие «Оборонпрома») Уфимским моторостроительным производственным объединением почти сотни новых двигателей для комплектации истребителей Су-35С, заказанных в августе этого года Военно-Воздушными Силами России (см. «Взлёт» №10/2009, с. 8).

«ОАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение» (УМПО) заключило договор с Комсомольским-на-Амуре авиационным производственным объединением на поставку двигателей АЛ-41Ф-1С (117С) для новейших многофункциональных истребителей Су-35С, – говорится в пресс-релизе «Оборонпрома». – Эти двигатели предназначены для установки на самолеты Су-35С, поставляемые российским Военно-Воздушным Силам. До 2015 г. УМПО изготовит 96 изде-

лий 117С, при этом первая партия будет отгружена в 2010 г.».

Таким образом, российские ВВС впервые получат двигатели с управляемым вектором тяги (УВТ). До сих пор отечественные двигатели с УВТ применялись только на самолетах, поставляемых на экспорт в Индию, Малайзию и Алжир: производимыми на УМПО двигателями АЛ-31ФП комплектуются сверхманевренные многофункциональные истребители Су-30МКИ, Су-30МКМ и Су-30МКИ(А).

«АЛ-41Ф-1С (117С) представляет собой авиационный двух-

контурный турбореактивный двигатель с управляемым вектором тяги поколения «4++», – сообщает «Оборонпром». – Он разрабатывается в кооперации УМПО и НПО «Сатурн» по заказу ОАО «ОКБ Сухого». АЛ-41Ф-1С (117С) создан на базе глубоко модернизированного двигателя АЛ-31Ф. Его тяга на две тонны превышает показатели базового двигателя».

В настоящее время УМПО приступило к сборке двигателей окончательной компоновки в рамках опытно-конструкторских работ.

ДВИГАТЕЛИ 2010

11 МЕЖДУНАРОДНЫЙ САЛОН
14-18 апреля 2010
МОСКВА



УСТРОИТЕЛЬ САЛОНА



ДВИГАТЕЛИ -
ЭНЕРГИЯ УСПЕХА!

Ка-32 сертифицирован в Европе

28 сентября Европейское агентство по авиационной безопасности (EASA) сертифицировало для полетов в странах Евросоюза российский всепогодный многофункциональный транспортный вертолет Ка-32А11ВС, выдав ему сертификат типа за номером EASA.IM.R.133. Полученный документ разрешает коммерческую эксплуатацию российского вертолета любому оператору Евросоюза.

До получения сертификата EASA несколько Ка-32А11ВС ограниченно применялись странами Евросоюза на основе специальных сертификатов ограниченной категории SAS (*Specific Airworthiness Specification*) только для решения некоторых специфических задач – например, при тушении пожаров и высокогорном монтаже высоковольтных линий электропередач – и лишь в интересах государственных структур. Получение сертификата типа EASA.IM.R.133 полностью открывает Ка-32А11ВС небо стран ЕС, снимая любые ограничения на его коммерческое применение частными европейскими эксплуатантами.

Ка-32А11ВС был создан ОАО «Камов» на базе сертифициро-



ванной в 1993 г. в России модели Ка-32А с учетом требований авиационных властей канадской провинции Британская Колумбия (отсюда и латинские буквы ВС в наименовании машины) и в мае 1998 г. получил в Канаде сертификат типа по американским нормам FAR29. Серийное производство машины по экспортным заказам было налажено на Кумертауском авиационном производственном предприятии (как и фирма «Камов» оно ныне входит в российский вертолетостроительный холдинг под управлением ОАО «Вертолеты

России» – дочернего предприятия ОПК «Оборонпром»),

Имея характерную для фирмы «Камов» соосную схему, Ка-32А11ВС демонстрирует ряд существенных преимуществ перед вертолетами классической компоновки при решении различных специальных задач в сложных условиях, но хорошо приспособлен и для обычной перевозки пассажиров и грузов, патрулирования местности, участия в поисково-спасательных операциях и т.п..

«Вертолеты российского производства в небе объединенной Европы появляются регулярно, однако применение российской вертолетной техники ограничено европейским авиационным законодательством, и это, конечно, сдерживает рост продаж «Вертолетов России» на рынке Евросоюза, – говорит генеральный директор ОАО «Вертолеты России» Андрей Шибитов. – Получение Ка-32А11ВС сертификата EASA открывает новые перспективы применения этого многоцелевого вертолета, который

уже показал свою эффективность во многих странах ЕС. «Вертолеты России» приветствуют решение EASA и надеются, что агентство аналогичным образом оценит и другие вертолеты российского производства».

Сегодня вертолеты Ка-32 различных модификаций успешно эксплуатируются в Испании (десять Ка-32А11ВС), Португалии (шесть Ка-32А11ВС), Швейцарии (один Ка-32А12), а за пределами Европы – в Канаде, Южной Корее, Чили, Мексике, на Тайване, в Японии, Китае, Папуа – Новой Гвинее и других странах. В Южной Корее парк Ка-32 превышает уже 60 экземпляров – их успешно применяют как в корейской авиалесоохране для тушения пожаров, так и в полиции и авиации ВМС. Всего на сегодня изготовлено более 160 серийных вертолетов Ка-32 различных модификаций (не считая многочисленных военных версий Ка-27, Ка-28, Ка-29, Ка-31 и др.), которые активно применяются как в России, так и по всему миру. **А.Ф.**



Алексей Михеев

ОАО «Камов»

ПОДПИСКА-2010!

В любом почтовом отделении России по каталогу «Газеты. Журналы» (стр. 483)

«АВИАЦИЯ И ВРЕМЯ»

Вы можете приобрести некоторые ранее изданные номера журнала.

Проект «АиВ плюс»! Вы можете заказать первый выпуск, который вмещает монографии по истребителям F-15 и Су-27, а также сравнительный анализ этих самолетов. Мелованная бумага, мягкая обложка, 80 страниц + чертежная вкладка А1, более 160 фотографий.

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

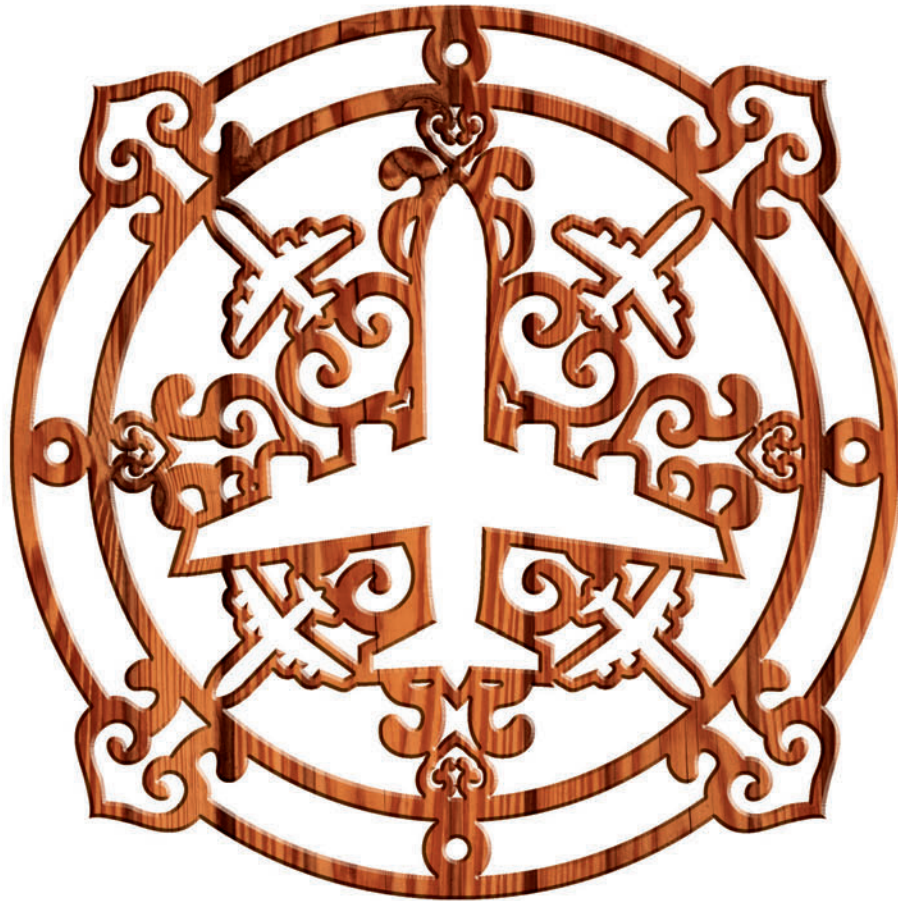
индекс
22792





2010 第8届中国航展 AIRSHOW CHINA

Nov.16-21.2010 中国·广东·珠海 ZHUHAI, GUANGDONG, CHINA



[Gateway to Opportunities]

SPONSORS:

Guangdong Provincial People's Government
Ministry of Industry and Information Technology
China Council for the Promotion of International Trade
State Administration of Science, Technology and Industry for National Defence
Civil Aviation Administration of China
China Aviation Industry Corporation
Commercial Aircraft Corporation of China, Ltd.
China Aerospace Science & Technology Corporation
China Aerospace Science & Industry Corporation

SUPPORTERS:

Information Office of the State Council
Ministry of Public Security
The Headquarters of General Staff of PLA
General Equipment Headquarters of PLA
The Navy of PLA
The Air Force of PLA
EXECUTIVE ORGANIZATION:
Zhuhai Municipal People's Government
ORGANIZER:
Zhuhai Airshow Co., Ltd.



珠海航展有限公司
ZHUHAI AIRSHOW CO., LTD.

Add: No.1, Jiuzhou Lane2, Jiuzhou Avenue, Zhuhai
Guangdong, China 519015
Tel: +86 756 337 5291 / 336 9235
Fax: +86 756 337 6415
Email: zhuhai@airshow.com.cn
www.airshow.com.cn



A400M все-таки взлетит до конца года?

В начале октября руководство EADS заявило, что создаваемый его подразделением – концерном «Эрбас Милитари» – перспективный «общеевропейский» военно-транспортный самолет A400M – сможет подняться в воздух в конце ноября. Год назад наш журнал подробно рассказывал об этом проекте (см. «Взлёт» №10/2008, с. 20–28). Тогда считалось, что A400M может совершить первый полет до конца 2008 г. (т.е. уже значительно позже ранее намеченных сроков). Однако прошел год, а самолет пока так и не поднялся в воздух, хотя, согласно подписанным контрактам, его поставки стартовым заказчикам планировалось начать уже этой осенью...

В связи с этим 24 июля в Ницце состоялась совещание министров обороны стран-участниц проекта A400M, основной целью которого стала выработка решения о будущем программы. Поводом послужили многочисленные проблемы и неоднократные срывы установленных сроков реализации программы, что не только поставило под угрозу ее завершение, но и может оказать в среднесрочной перспективе негативное влияние на военное строительство целого ряда государств Европы. Так, например, поставка первой машины BBC Франции была запланирована на октябрь этого года, но ранее руководство EADS заявляло, что первые поставки могут начаться не ранее, чем через три года с даты первого полета опытной. А его пока так и не было.

Главной причиной существенно срыва сроков программы были

названы проблемы с двигателями – процесс их доводки и сертификации «непланово затянулся». С другой стороны, в начале мая этого года Ник Дурхэм, президент компании «Европроп Интернешнл», отвечающей за разработку и серийный выпуск двигателей TP400-D6 для A400M, заявил, что никаких сложностей с программным обеспечением силовой установки не существовало, а сертифицировать систему управления двигателем типа FADEC в намеченные ранее сроки не удалось по причинам организационно-экономического характера, но «никак не вследствие каких-то технических недоработок». Среди причин руководитель компании назвал и сильное сокращение персонала, работающего по данной программе в компаниях-субподрядчиках, подчеркнув при этом высокую сложность данной системы для A400M, которая является «в три раза более сложной, чем аналогичные системы на самолетах A380 и «Рафаль», выразив надежду на то, что сертификацию по нормам EASA удастся завершить до конца текущего года.

Напомним, что сегодня в программе A400M в Европе участвуют Бельгия, Франция, Германия, Люксембург, Испания, Турция и Великобритания, уже подписавшие контракты в общей сложности на 180 машин. Ранее, в марте этого года, удрученные очередным срывом сроков, указанные страны ввели мораторий на свое участие в программе и на принятие основополагающих решений по ней. В июне мораторий был продлен еще на месяц, после чего и была назначена дата совещания по во-

росу о судьбе этого амбициозного проекта.

Однако, решение, принятое по итогам совещания министров обороны, не стало сюрпризом для экспертов. Иного просто и быть не могло – министры подтвердили, что A400M по-прежнему остается основной их парка военно-транспортной авиации на перспективу, и страны-участницы программы готовы начать новый раунд переговоров с компанией «Эрбас» до конца года. Но ведь при ближайшем рассмотрении становится ясно – решение просто априори не могло быть иным, поскольку в противном случае указанные европейские страны, во-первых, остались бы в среднесрочной перспективе без военно-транспортного самолета данной размерности и неизбежно вновь оказались в зависимости от американского авиапрома (а именно эта чрезмерная зависимость и была одной из причин начала программы «европейского ВТС»), а во-вторых, прекращение программы A400M неизбежно нанесло бы серьезный удар по всей европейской авиационной промышленности, а дивизион «Военная авиация» оказался если и не на грани краха, то уж точно испытал бы серьезный болевой шок. Последнее, наряду с проблемами по A380 и A350, самым негативным образом могло сказаться на деловой репутации и финансово-экономических показателях «Эрбаса».

Таким образом, программа A400M просто «обречена на успешное завершение», сколько бы это ни стоило тем, кто решился принять в ней участие. Например, управ-

ляющий директор подразделения «Эрбас Милитари» Доминго Урена заявил о том, что среди основных пунктов переговоров по вопросу нового соглашения между разработчиком и заказчиками будут возросшая стоимость проекта, увеличившиеся сроки исполнения работ и, что немаловажно, изменение отдельных параметров и характеристик, выявленные в ходе уже реализованных этапов испытаний перспективного самолета. Впрочем, разработчик обещает уложиться в указанные в ТТЗ показатели дальности полета и полезной нагрузки.

«Данная программа убыточна для нашей компании, – подчеркнул Доминго Урена. – И страны-заказчики должны понять эту проблему и то, что нам приходится содержать большое количество персонала». Последнее, как представляется, сильно смахивает на прямой шантаж некими «социальными коллапсами» в тех странах, где расположены предприятия, занятые в программе A400M.

В настоящее время на наземных испытаниях находится первый самолет, MSN001, торжественно выкаченный в июне 2008 г. на второй машине, MSN002, последнее оборудование было установлено к концу апреля этого года, а сборка третьей машины началась совсем недавно.

Поводом для долгожданного объявления очередного срока первого полета A400M стали завершившиеся наконец недавно испытания опытного двигателя TP400-D6 на борту летающей лаборатории C-130K. Последний, 18-й по счету, ее полет состоялся 30 сентября в Кембридже (Великобритания). В общей сложности летающая лаборатория налетала с отработываемым TP400-D6 почти 54 летних часа, а с учетом 42 наземных запусков общая продолжительность наработки нового двигателя составила 110 часов. Успешные результаты испытаний позволили руководству EADS сделать оптимистичное заявление о том, что компания все же сможет поднять первый A400M в воздух до конца 2009 г.

ВЦ.



Количество заказов на MRJ перевалило за сотню

Не успела компания «Мицубиси Эркарафт» (*Mitsubishi Aircraft Corporation*), главный подрядчик по программе перспективного японского регионального авиалайнера MRJ, объявить в сентябре о прохождении очередного важного этапа – защиты аванпроекта, как в октябре мир облетела новая новость. 2 октября было объявлено о подписании с американской компанией «Транс Стэйтс Холдингс» (*Trans States Holdings*) протокола о намерениях по закупке 100 перспективных «регионалов», из которых 50 лайнеров – твердый заказ, а остальные – опцион.

Компания «Транс Стэйтс Холдингс» располагается в Сент-Луисе, штат Миссури, и представляет собой крупный холдинг, владеющий авиакомпаниями «Транс Стэйтс Эрлайнз» и «Гуджет Эрлайнз», крупными игроками на американском рынке региональных перевозок, а также имеющий тесные деловые отношения с такими крупными американскими авиаперевозчиками как «Юнайтед Эрлайнз» и «ЮС Эрэйз». Компании холдинга выполняют до 350 рейсов в сутки, осуществляя полеты в полсотни аэропортов США и перевоза в последнее время более 5 млн пассажиров ежегодно.

«Мы надеемся, что в скором времени поставим на свои маршруты прекрасный авиалайнер нового поколения, – подчеркнул на церемонии подписания документа президент «Транс Стэйтс Холдингс» Ричард Лич. – Мы находимся под большим впечатлением от того, насколько успешно реализуется программа MRJ и именно поэтому приняли решение заключить сегодняшнее соглашение на 100 перспективных авиалайнеров. Мы также гордимся тем, что стали первым покупателем MRJ за пределами Японии, а также тем, что именно нам суждено первыми ввести новый региональный пассажирский самолет в эксплуатацию на маршрутах внутри Соединенных Штатов. И, наконец, мы верим в то, что MRJ –



это именно тот самолет, который кардинально изменит ситуацию на рынке региональных авиалайнеров, в т.ч. и потому, что его разработчики уделили огромное внимание вопросам обеспечения соответствующего комфорта для пассажиров и высокой экологичности его эксплуатации, при одновременном снижении стоимости последней».

Президент американского холдинга заявил также о том, что «благодаря удачной комбинации вместительного салона, использованию кресел новой конструкции и двигателей, обеспечивающих низкий уровень шума, его компания смогут в ближайшем будущем предложить пассажирам «самые комфортабельные условия путешествия среди всех региональных реактивных самолетов».

Напомним, что в сентябре этого года компания «Мицубиси Эркарафт» объявила о прохождении этапа защиты аванпроекта (*Design Development Review*), определив, таким образом, окончательно конфигурацию авиалайнера – по крайней мере, на ближайшие несколько месяцев, до того как наступит время проведения критического анализа проекта (*Critical Design Review*).

По итогам защиты аванпроекта MRJ в основном не претерпел каких-то принципиальных изменений, но некоторые усовершен-

ствования все же были внесены. По заверениям разработчика – сугубо в интересах пассажиров и будущих компаний-эксплуатантов, которые преимущественно и внесли предложения по изменению тех или иных параметров MRJ.

Так, например, доработкам подвергся пассажирский салон авиалайнера, благодаря чему авиакомпании смогут предоставить пассажирам более комфортные условия: фюзеляж по высоте был увеличен на 2,5 дюйма (6,35 см), что позволило увеличить высоту салона на 1,5 дюйма (около 4 см), а также – расстояние между креслами и верхними багажными полками, объем которых стал на 12% больше.

Вторая существенная доработка коснулась багажных (грузовых) отсеков авиалайнера: если раньше их было два – передний и задний, то теперь остался только задний багажный отсек (его объем – 18,3 кубометра – равен суммарному объему двух отсеков в предыдущем варианте MRJ). Одновременно располагавшиеся в кормовой части самолета блоки авионики были перенесены вперед – в бывший передний багажный отсек, задний гермошпангоут был смещен несколько назад, а пол грузового отсека – несколько опущен, что призвано облегчить погрузочно-разгрузочные операции с багажом.

По итогам рассмотрения проекта объявлено о том, что кессон крыла будет изготовлен из алюминиевых сплавов, что, по заверению разработчика, позволит «наилучшим образом выполнять сборку крыла и более эффективно осуществлять оптимизацию конструкции крыла применительно к каждой конкретной модели MRJ».

Изменения произошли и в самой линейке перспективных японских авиалайнеров, Теперь, наряду с базовыми вариантами – 92-местным MRJ90 и 78-местным MRJ70, разработчик предлагает удлиненную версию, рассчитанную на 100 мест. Также обнародована информация о том, что первый полет перспективного пассажирского авиалайнера намечен на второй квартал 2012 г., а первая поставка самолета заказчику – на четвертый квартал 2014 г.

Принимая во внимание соглашение, подписанное разработчиком с американским холдингом, получается, что текущий портфель заказов на японские региональные авиалайнеры семейства MRJ достиг уже 125 машин, из них 65 – твердые заказы и 60 – по опционам. Стартовым заказчиком выступил японский авиаперевозчик «Олл Ниппон Эрэйз» (ANA), подписавший контракт на 25 авиалайнеров (15 – твердый заказ, 10 – опцион). **В.Щ.**



МиГ-29К снова на палубе!

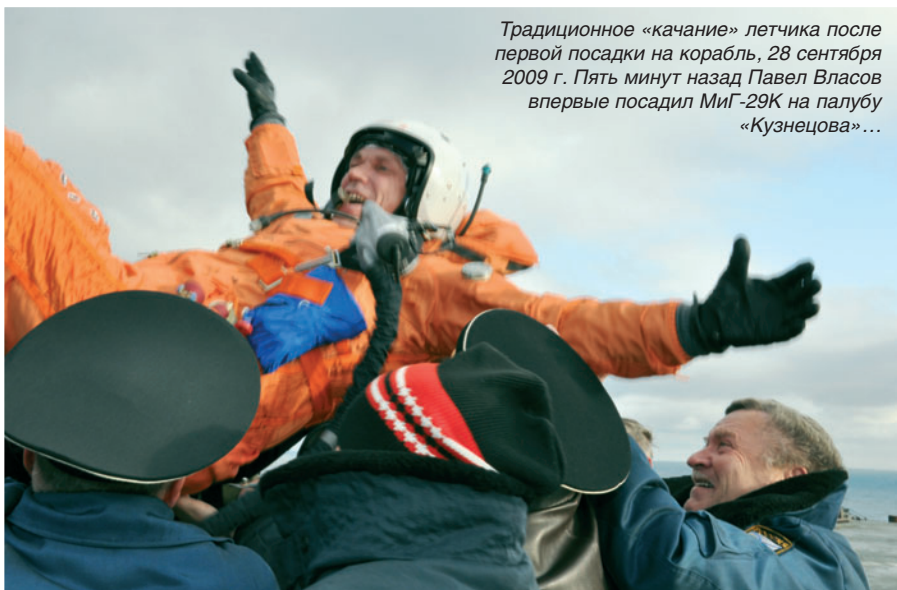
В самом конце сентября Российская самолетостроительная корпорация «МиГ» успешно провела летные испытания выпускаемых по заказу ВМС Индии новых многоцелевых корабельных истребителей МиГ-29К/КУБ на тяжелом авианесущем крейсере Северного Флота ВМФ России «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов». Первую посадку на палубу находящегося в Баренцевом море ТАВКР «Адмирал Кузнецов» выполнил 28 сентября на опытном самолете МиГ-29К с бортовым №941 начальник летной службы РСК «МиГ» Заслуженный летчик-испытатель РФ Герой России Павел Власов. За ним на серийной «спарке» МиГ-29КУБ, уже окрашенной в цвета заказчика, последовали летчики-испытатели РСК «МиГ» Николай Диордица и Михаил Беляев. Всего в течение двух дней было совершено несколько палубных посадок и взлетов обоих самолетов, которые практически подтвердили возможность безопасной эксплуатации новых истребителей на авианесущих кораблях. Примечательно, что полеты МиГ-29К/КУБ на «Кузнецове» были проведены буквально накануне 20-летнего юбилея первых корабельных посадок отечественных сверхзвуковых истребителей четвертого поколения и стали своего рода возвращением «МиГов» на палубу. Впервые опытный МиГ-29К предыдущей модификации совершил посадку, а затем и взлет на этом корабле, в то время носившем имя «Тбилиси», 1 ноября 1989 г. В дальнейшем, в течение нескольких лет, было проведено еще несколько серий испытаний, однако, по разным причинам, на вооружение авиации ВМФ России решено было принять корабельный истребитель ОКБ Сухого – Су-33 (Су-27К). Теперь же история делает очередной виток, и новые МиГ-29К/КУБ не только выпускаются серийно для зарубежного заказчика, но в ближайшее время могут оказаться востребованными и отечественным флотом.



Андрей ФОМИН
Фото Эдуарда Чаленко

О том, что нынешней осенью планируется провести серию испытательных полетов новых корабельных истребителей МиГ-29К/КУБ на борту ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» наш журнал сообщал еще вскоре после того, как корабль в марте вернулся из своего средиземноморского похода и встал на длительный ремонт (см. «Взлёт» №6/2009, с. 24–31). Для того, чтобы опробовать новые «МиГи» на палубе, а заодно потренировать пилотов 279-го ОКИАП, с весны не совершавших полеты на своих Су-33 и Су-25УТГ на корабле и лишенных в этом году возможности восстановить свои навыки на крымском комплексе «Нитка», решено было ненадолго прервать плановый ремонт «Кузнецова», и в сентябре он вышел в Баренцево море.

Во второй половине месяца в Североморск из Подмоскovia прибыли два новых корабельных «МиГа» — опытный



Традиционное «качание» летчика после первой посадки на корабль, 28 сентября 2009 г. Пять минут назад Павел Власов впервые посадил МиГ-29К на палубу «Кузнецова»...

... а всего два часа спустя уже вырывается на стартовую позицию, чтобы совершить первый взлет с корабля





Пока только что совершившие первые посадки на ТАВКР истребители МиГ-29К и МиГ-29КУБ проходят обслуживание на технических позициях крейсера, короткой паузой в испытательных полетах на корабле могут воспользоваться военные летчики-североморцы: на посадку заходит Су-25УТГ, на котором тренируются пилоты 279-го отдельного корабельного истребительного авиаполка Северного Флота



Командир ТАВКР «Адмирал Кузнецов» капитан первого ранга Вячеслав Родионов вручает дипломы за первые посадки на палубу летчикам-испытателям РСК «МиГ» Николаю Диордице, Павлу Власову и Михаилу Беляеву (слева направо)



МиГ-29К раскладывает крыло на стартовой позиции. Через две минуты Павел Власов впервые взлетит на нем с палубы «Кузнецова», 28 сентября 2009 г.



одноместный МиГ-29К №941 и один из первых серийных МиГ-29КУБ, уже получивший окраску индийских ВМС и бортовой №672. В состав экипажей были назначены летчики-испытатели РСК «МиГ» Павел Власов (заместитель Генерального директора РСК «МиГ» по летной работе – начальник Летно-испытательного центра им. А.В. Федотова – начальник летной службы РСК «МиГ»), Николай Диордица и Михаил Беляев. Первые два из них уже имели опыт полетов на кораб-



Николай Диордица и Михаил Беляев поднимают МиГ-29КУБ в очередной испытательный полет с трамплина ТАВКР «Адмирал Кузнецов»



ле: Заслуженный летчик-испытатель РФ Герой России Павел Власов участвовал в начале 90-х в летных испытаниях первых МиГ-29К, а Заслуженный летчик-испытатель РФ Герой России Николай Диордица, будучи военным летчиком-испытателем ГЛИЦ МО РФ в 90-е гг. провел большой объем работ по программам государственных и специальных летных испытаний на «Кузнецове» самолетов Су-33 и Су-25УТГ. После демобилизации в звании полковника с 2003 г. он работает летчиком-испыта-



Фото на память: генеральный директор РСК «МиГ» Михаил Погосян (в центре) с лётчиками-испытателями Николаем Диордицей и Михаилом Беляевым после очередной посадки МиГ-29КУБ на палубу «Кузнецова», 29 сентября 2009 г.

Алексей Полняков

телем ЛИЦ им. А.В. Федотова РСК «МиГ». Летчик-испытатель 1-го класса Михаил Беляев сегодня является одним из ведущих пилотов ЛИЦ им. А.В. Федотова РСК «МиГ» по программам МиГ-29К/КУБ и МиГ-35, в совершенстве освоил сверхманевренный пилотаж на МиГ-29М №156 с ОВТ. Помимо трех «МиГовских» пилотов к программе полетов МиГ-29К/КУБ на «Кузнецове» был привлечен и военный испытатель – старший летчик-испытатель ГЛИЦ МО РФ им. В.П. Чкалова полковник Олег Спичка, имеющий опыт полетов на ТАВКР и комплексе «Нитка» на самолетах Су-33 и Су-25УТГ.

В середине последней декады сентября, взлетая с аэродрома «Североморск-3», новые «МиГи» начали облеты вышедшего в Баренцево море ТАВКР «Адмирал Кузнецов», с постепенным снижением высоты проходов над палубой, а затем и касанием ее колесами шасси с последующим уходом на второй круг. Эти «пристрелочные» полеты продемонстрировали готовность самолетов и пилотирующих их летчиков к посадке на корабль.

Первую посадку на борт «Кузнецова» выполнил на своем МиГ-29К №941 в понедельник 28 сентября в 11.47 начальник летной службы РСК «МиГ» Павел Власов. Менее чем через полчаса за ним последовали на МиГ-29КУБ №672 Николай

Диордица и Михаил Беляев. Самолеты срулили на технические позиции в кормовой части крейсера для подготовки к повторному вылету, и менее чем через два часа после посадки, в 13.57, Власов впервые выполнил взлет на МиГ-29К с корабля. Затем на МиГ-29КУБ с палубы взлетели Диордица и Беляев. «Ночевали» самолеты на аэродроме в Североморске, а на следующей день полеты на ТАВКР продолжились. Около

часа дня 29 сентября Власов снова посадил МиГ-29К на палубу, примерно через полчаса за корабельный аэрофинишер зацепился и так «спарки» Диордицы–Беляева. Вскоре оба «МиГа» снова покинули «Кузнецов»: МиГ-29К стартовал около 14.00, а МиГ-29КУБ – часом позже. Программа испытательных полетов новых корабельных «МиГов» на ТАВКР «Адмирал Кузнецов», за которыми наблюдали находившиеся на его борту генеральный директор РСК «МиГ» Михаил Погосян и представители заказчика, ВМС Индии, а также представители Минобороны России, была признана успешно выполненной.

Михаил Погосян отметил, что летные испытания МиГ-29К/КУБ на ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» подводят итог большой работе по созданию в России нового истребителя корабельного базирования. Он поблагодарил пилотов за отличную работу и подчеркнул, что полеты с палубы корабля требуют высочайшего летного мастерства. Глава РСК «МиГ» выразил уверенность, что успешные испытания на корабле будут способствовать дальнейшему развитию программы МиГ-29К/КУБ в Индии и росту интереса других иностранных заказчиков к новым самолетам РСК «МиГ», а также в том, что самолеты МиГ-29К/КУБ будут востре-



МиГ-29К за мгновение до зацепа гаком за трос аэрофинишера во время очередной посадки на борт «Кузнецова», 29 сентября 2009 г.

бованы и российскими Вооруженными Силами.

В Производственном комплексе РСК «МиГ» в Луховицах в настоящее время завершается изготовление серийных самолетов МиГ-29К/КУБ из первой партии в 16 машин, заказанных ВМС Индии в январе 2004 г. На первых четырех из них еще в прошлом году начала программу переучивания лидерная группа индийских военных летчиков, и до конца 2009 г. первые МиГ-29К/КУБ, как ожидается, отправятся в Индию. Завершить поставки всех 16 машин (12 одноместных и четыре «спарки») РСК «МиГ» планирует в 2010 г. Но на этом, скорее всего, дело не ограничится. Как сообщила 4 октября газета «Таймс оф Индия», Министерство обороны Индии в ближайшее время вынесет на утверждение правительства страны вопрос о закупке в России второй партии из 29 истребителей МиГ-29К/КУБ, предусмотренной опционом к контракту 2004 г. Стоимость сделки, по данным газеты, может составить 1,12 млрд долл. На такое решение индийское Минобороны подвигли успешные испытания МиГ-29К/КУБ на борту «Кузнецова», практически подтвердившие приспособленность нового истребителя к полетам на авианосцах с трамплинным способом взлета – а именно таким станет переоборудуемый в настоящее время по заказу ВМС Индии в Северодвинске ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Горшков».

Не менее важным для РСК «МиГ» должно стать и ожидаемое решение Минобороны России по закупке более двух десятков таких самолетов для оснащения авиакрыла ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов», истребительная компонента которого пока состоит исключительно из самолетов Су-33. Как сообщило 30 сентября РИА «Новости» со ссылкой на источники в Минобороны и военно-промышленном комплексе, «Министерство обороны РФ планирует до конца 2011 г. закупить для ВМФ России 26 палубных истребителей МиГ-29К». Созданные по заказу ВМС Индии и серий-

но выпускаемые РСК «МиГ» самолеты МиГ-29К/КУБ превосходят состоящие сегодня на вооружении 279-го ОКИАП истребители Су-33 по возможностям системы вооружения и имеют значительно более широкую номенклатуру авиационных средств поражения. Вместе с тем, прежде чем поступить на вооружение отечественных Вооруженных Сил, «МиГам», вероятно, предстоит пройти определенную доработку и ряд дополнительных испытаний, что связано с применением на борту нынешних МиГ-29К/КУБ ряда систем зарубежного производства. Очевидно, что для собственного Минобороны некоторые из них придется заменить на оборудование российской разработки.

Возможное поступление на вооружение авиации ВМФ России самолетов МиГ-29К/КУБ не означает, однако, что они полностью вытеснят эксплуатируемые в настоящее время корабельные истребители Су-33. В течение 1992–1996 гг. на КыААПО было построено и передано ВМФ в общей сложности 26 серийных самолетов данного типа, большая часть которых, постепенно проходя ремонт, по-прежнему остается на вооружении. Свидетельством намерения российского Минобороны сохранять Су-33 в своем боевом составе еще долгие годы является, например, опубликованные в октябре на официальном сайте РФ о размещении заказов (www.zakupki.gov.ru) заявки на проведение в 2009–2010 гг. работ по ремонту и модернизации шести самолетов Су-33 и 12 двигателей АЛ-31Ф серии 3 для них, предусматривающих «увеличение назначенных показателей ресурса самолетам Су-33 и их комплектующим до 700 летных часов или 1500 посадок, срока службы до первого ремонта до 16 лет и назначенного срока службы до 26 лет эксплуатации». Исходя из этого можно сделать вывод, что Су-33 смогут продолжать эксплуатироваться вплоть до 2018–2022 гг. А, значит, в среднесрочной перспективе парк корабельной истребительной авиации ВМФ России, вероятно, будет строиться на основе двух типов самолетов – Су-33 и МиГ-29К/КУБ.

Тем временем в Северодвинске...

Пока в Баренцевом море летчики-испытатели РСК «МиГ» выполняли первые испытательные полеты на истребителях МиГ-29К/КУБ с палубы тяжелого авианесущего крейсера Северного Флота ВМФ России «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов», примерно в 600 км юго-восточнее, на «Северном машиностроительном предприятии» в Северодвинске полным ходом продолжались работы по ремонту и модернизации другого бывшего ТАВКР отечественного флота – «Адмирала Горшкова», который превращается здесь в будущий авианосец ВМС Индии «Викрамадитья». Именно на нем и будут спустя несколько лет базироваться новые корабельные «МиГи». На «Севмаше» в октябре побывал Сергей Кузнецов, который рассказывает о текущем состоянии работ по «Викрамадитье».

Масштабный проект ремонта и полной модернизации крейсера в современный авианосец полным водоизмещением более 45 тыс. тонн осуществляется согласно контракту, подписанному в январе 2004 г. министрами обороны России и Индии. По первоначальному плану «Севмаш» должен был перестроить крейсер «Адмирал Горшков» в течение всего четырех лет и лишь за немногим более 600 млн долл. Но очень скоро стало очевидным, что сроки выполнения работ объективно нереальные, а их стоимость сильно – в несколько раз! – недооценена. В результате тщательного анализа была выявлена минимальная безубыточная цена проекта – 2,9 млрд долл. – и реальный срок выполнения работ, предусматривающий передачу корабля заказчику в 2012 г. Но с новой ценой контракта категорически не соглашается заказчик (подробнее об этом – см. «Взлёт» №1–2/2009, с. 44–49).

Почти год назад, 4 декабря 2008 г., состоялся вывод «Викрамадитьи» из наливного бассейна предприятия к достроечной набережной. Еще в наливном бассейне были завершены все работы по корпусу корабля и формированию полетной палубы. У причальной стенки завода работы ускорились благодаря возможности использовать два крана грузоподъемностью 160 тонн. Как сообщил генеральный директор «Севмаша» Николай Калистратов, по состоянию на конец октября степень готовности корабля оценивается примерно в 65%. На нем полностью закончены корпусные работы, переделан «остров», с которого пришлось сначала демонтировать все оборудование и радиопрозрачные элементы, а затем закрыть все новыми металлическими конструкциями. На корабль загружено 80% тяжелого обо-



Сергей Кузнецов

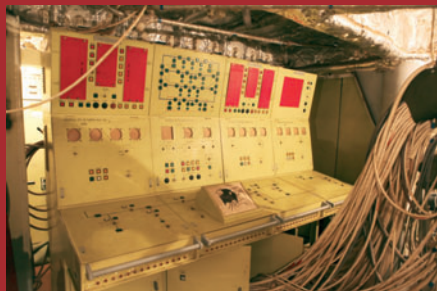
«ВИКРАМАДИТЬЯ» ГОТОВА НА 65%

... и ждет денег

рудования, в т.ч. работающие на дизельном топливе котлы КВГ-ЗД, турбины и редукторы. В кормовом машинном отделении работы находятся на завершающей стадии, устанавливаются газопроводы и настилы.

На «Викрамадитью» уже установлены механизмы одной тормозной машины аэрофинишеров, два других получены с Пролетарского завода и ждут погрузки на корабль. Ведутся активные работы по подготовке к установке самолетоподъемников, при этом для обеспечения базирования новых, более крупных для корабля самолетов МиГ-29К/КУБ пришлось переделывать проем кормового подъемника.

Многое уже сделано и внутри: перепланированы каюты и помещения, полностью убраны старые кабели и трубопроводы. В некоторых помещениях уже стоит новое оборудование, коробка вентиляции. Внутренние помещения авианосца готовятся под электромонтажные работы, ведется погрузка оборудования. Практически в каждое из 2600 помещений на корабле необходимо проложить новый кабель.



Сергей Кузнецов

Суммарная протяженность кабелей составляет около 2500 км! Уже почти готов и энергетический центр корабля.

Отставание от графика работ, накопленное к моменту вывода корабля из наливного бассейна в конце прошлого года, на сегодня уже удалось практически устранить, но, к сожалению, до сих пор не решен вопрос финансирования. По словам Николая Калистратова, денег, которые перевела индийская сторона, могло хватить только до конца октября. После этого «Севмашу» предстоит решать, что делать дальше: брать кредиты и опять нести убытки или прекращать работы на корабле. Но в этом случае непонятно, что делать с таким количеством рабочих, которых с трудом удалось набрать для реализации проекта.

Между тем, современный авианесущий корабль, каким в скором времени может стать «Викрамадитья», жизненно необходим Индии. После вывода из состава индийского флота авианосца «Викрант» в распоряжении индийских моряков остался лишь один легкий авианосец «Вираат», но и он подлежит списанию в 2012 г. Новый многоцелевой авианосец национальной разработки, строящийся сейчас на верфях в Кочине, будет готов не раньше 2014 г. Поэтому поскорее завершить работы на «Викрамадитье» и передать ее в состав ВМС Индии отвечает интересам обеих сторон. Дело за «малым» — урегулировать денежную сторону контракта и обеспечить устойчивое финансирование.

В середине октября Москву посетил министр обороны Индии А.К. Энтони, принявший участие в заседании российско-индийской меж-



Сергей Кузнецов

правительственной комиссии по военно-техническому сотрудничеству. Обсуждался на нем и вопрос пересмотра стоимости контракта по «Викрамадитье», однако к окончательному соглашению стороны опять не пришли. Как сообщила в связи с этим газета «Коммерсантъ», «индийцев вновь не устроила предлагаемая цена». В то же время на «Севмаше» надеются, что переговоры все-таки удасться завершить в ближайшее время и подписать соответствующее соглашение в декабре, когда в Москву прибудет премьер-министр Индии Манмохан Сингх. Во время этого визита, как ожидается, будет подписана новая программа военно-технического сотрудничества между Россией и Индией на период до 2020 г.

В случае положительного решения вопроса о финансировании «Севмаш» обещает начать швартовые испытания «Викрамадитьи» до конца следующего года, а осенью 2011 г. вывезти ее в море на заводские ходовые испытания.

KJ-2000

Всевидящее «небесное око» Поднебесной

1 октября в Пекине состоялся грандиозный военный парад в честь 60-летия со дня образования КНР, который стал не только ярким шоу с участием тысяч военнослужащих Народно-освободительной армии Китая, но и убедительной демонстрацией успехов нашего великого соседа в деле разработки современной боевой техники для всех родов войск. Право открыть авиационную часть парада, в которой участвовало свыше полутора сотен (!) самолетов и вертолетов, было предоставлено одной из новинок китайской военно-технической мысли – авиационному комплексу дальнего радиолокационного обнаружения и управления KJ-2000, величаво проплывшему над собравшимися на площади Тяньаньмэнь «отцами нации» и ее избранными представителями в сопровождении оставляющей в пекинском небе яркие разноцветные дымовые следы восьмерки истребителей J-7GB пилотажной группы ВВС НОАК «1 августа». Вслед за лидирующей группой во главе с KJ-2000, отчаянно напоминающим российский А-50, над площадью показались эскортируемые истребителями J-11 (Су-27СК) «меньшие братья» первого китайского АВАКСа – два турбовинтовых KJ-200, созданных на базе транспортного Y-8 (китайского клона советского Ан-12). Полет в составе парадных колонн самолетов KJ-2000 и KJ-200 стал их первым публичным показом китайскому народу и всей мировой общественности. Тем самым китайское руководство недвусмысленно дало понять, что отныне Поднебесная вошла в число стран, способных самостоятельно создавать современные авиационные комплексы радиолокационного дозора, сравнимые с аналогичными американскими, российскими и европейскими разработками. Хотя китайской стороной неоднократно заявлялось, что создание оборудования и оснащения KJ-2000 и KJ-200 – это сугубо национальное достижение, как обычно, без зарубежного «следа», в т.ч. и российского, не обошлось. Но, обо всем по порядку.



Александр МАНЯКИН,
Андрей ФОМИН
Фото с сайта
china-defense-mashup.com

Интерес к авиационным комплексам дальнего радиолокационного обнаружения командование ВВС Народно-освободительной армии Китая проявляло уже достаточно давно. Первым летающим стендом для отработки авиационной РЛС дальнего обнаружения и других радиоэлектронных систем в конце 60-х гг. стал созданный на базе одного из поставленных в КНР Советским Союзом тяжелых бомбардировщиков Ту-4 опытный самолет KJ-1 (от *Kong Jing* – «Кун Цзин» – дословно «небесное око»). Однако чрезвычайно сложная задача создания собственного самолета ДРЛО, а, главное, его радиотехнического комплекса, что называется с «чистого листа», оказалась «не по зубам» китайской промышленности. В результате китайцам пришлось ориентироваться на иностранные источники новых технологий, прежде всего на Россию и Израиль.

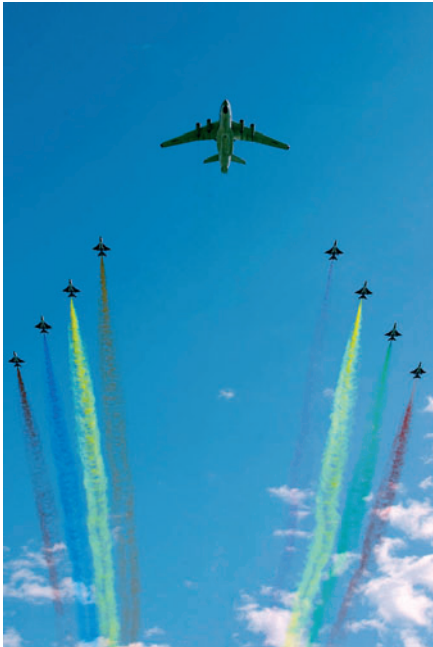
В результате проведенных переговоров в 1997 г. между Россией, Израилем и КНР был заключен контракт по совместной разработке, постройке и последующей поставке в Китай авиационных комплексов дальнего радиолокационного обнаружения и управления «АИ» (А-50И). Предполагалось, что российский ТАНТК им. Г.М. Бериева создаст на базе серийного А-50 самолет-носитель для установки на нем радиотехнического комплекса израильского производства с РЛС EL/M-205 «Фалкон» (PHALCON – от *Phased Array, L-band, CONformal*, т.е. конформная ФАР L-диапазона).

Новый комплекс предназначался для радиолокационного обнаружения летательных аппаратов противника, контроля



воздушного пространства, а также для управления своими боевыми самолетами. Кроме того, самолет предполагалось оснастить аппаратурой радиоразведки, способной обеспечить перехват радиопереговоров и наблюдение за радиоэлектронной обстановкой в районе боевых действий.

Основой комплекса стала разработанная израильской фирмой «Эльта» (*Elta*) многофункциональная импульсно-доплеровская РЛС EL/M-205. В ее состав входят три активные фазированные антенные решетки, образующие треугольник и расположенные над фюзеляжем в неподвижном грибовидном обтекателе диаметром 11,5 м (больше, чем у Е-3 и А-50). По мнению разработчиков станции, довольно низкая несущая частота РЛС (1,2–1,4 ГГц), соответствующая длине волны 20–25 см (дециметровый диапазон)



ных А-50 с бортовым номером 44 (серийный №65-05, заводской №0093486579)*, выделенного Минобороны России, в ходе которого планер машины претерпел ряд конструктивных доработок, были выполнены в Таганроге в период 1997–1999 гг., и 28 июля 1999 г. самолет, получивший гражданский регистрационный номер RA-78740, совершил первый полет с заводского аэродрома ТАНТК им. Г.М. Бериева. После серии испытательных полетов в Таганроге самолет 26 октября 1999 г. перелетел в Израиль для оснащения радиотехническим комплексом. Здесь он получил новый регистрационный номер 4X-AGI. Работы по дооборудованию опытного «АИ» радиотехническим комплексом «Фалкон» были в целом завершены к июлю 2000 г. Для ВВС НОАК предполагалась поставка в общей сложности четырех самолетов «АИ», однако в ход выполнения контракта, оцениваемого в сумму порядка 1 млрд долл., вмешалась высокая политика...

Под мощнейшим нажимом США Израилю пришлось летом 2000 г. сначала приостановить выполнение контракта, а в следующем 2001 г. официально уведомить власти КНР о своем отказе от дальнейшего участия в проекте. Радиотехнический комплекс был демонтирован с самолета, а сам он продолжал некоторое время оставаться в тель-авивском аэропорту «Бен Гурион», пока 10 июня 2002 г. не был передан заказчику (без РТК), совершив перелет в Китай.

После выхода из программы Израиля, руководство КНР приняло решение про-

Поскольку других потенциальных претендентов на роль носителя радиотехнического комплекса ДРЛО у КНР не было, последующие серийные самолеты радиолокационного дозора решено было строить на базе части из поставленных в 90-е гг. в Китай транспортных Ил-76МД.

Первый контракт на поставку в Китай с завода ТАПОиЧ в Ташкенте трех Ил-76МД был заключен в 1990 г. Машины поступили к заказчику в июле–октябре 1991 г. и вошли в состав ВВС НОАК, формально получив окраску авиакомпания «Чайна Юнайтед Эрлайнз» и гражданские регистрационные номера В-4030, В-4031 и В-4032. За этим в 1992 г. последовал заказ еще на семь аналогичных самолетов, прибывших в КНР в течение сентября 1993 – февраля 1994 гг. (регистрационные номера с В-4033 по В-4039). Спустя несколько лет была заказана еще одна партия из четырех Ил-76МД, прибывших в Китай в 1996 г. (см. табл.). Все 14 полученных самолетов вошли в состав 13-й авиадивизии ВВС НОАК на аэродроме Даньян в провинции Хубей. Примечательно, что несмотря на название Ил-76МД на борту, эти машины не оснащаются кормовой оборонительной пушечной установкой и внешне подобны обычным гражданским Ил-76ТД.

Оснащение опытного самолета «АИ», получившего в Китае обозначение КJ-2000, новым китайским РТК с АФАР было выполнено в 2002–2003 гг. на авиационном предприятии в Сиане (*Xi'an Aircraft Industry Co.*, ХАС). Свой первый полет после доработок КJ-2000 совершил в ноябре 2003 г. В дальнейшем самолет был передан для прохождения испытаний в расположенный в Яньляне (провинция Шааньси) лётно-испытательный центр СФТЕ (*China Flight Test Establishment*), чьи логотипы были нанесены на киль бывшего «АИ» в дополнение к бортовому номеру 762. Испытания радиотехнического комплекса проводились вблизи Наньцзина (провинция Цзянсу).

Кроме того, в программе создания КJ-2000 было задействовано еще несколько «бывших в употреблении» Ил-76МД (легко опознаваемых по характерной кормовой огневой установке), вероятно полученных Китаем из России или других стран СНГ помимо упоминавшихся выше контрактов на поставку 14 новых самолетов с ТАПОиЧ. Официально факт поставки этих самолетов в КНР нигде не подтверждается, но, судя по опубликованным в китайском интернете фотографиям, можно говорить об использовании по крайней мере одного переоборудованного

в сочетании с высоким быстродействием используемых средств вычислительной техники и специальными устройствами подавления шумов обеспечивает потенциальные возможности по обнаружению крылатых ракет и самолетов, разработанных по технологии «стелс».

Работы по переоборудованию в прототип самолета «АИ» одного из серий-

должать работы по программе самостоятельно, оснатив полученный ею самолет «АИ» радиотехническим комплексом с АФАР, средствами связи и передачи данных национальной разработки, проектировавшимися в 14-м НИИ в Наньцзине (*Nanjing*). По некоторым данным, китайская программа создания самолета ДРЛО получила условный шифр «Проект 998».

* по данным *Soviet Sports Database* (www.scrumble.nl/sovdb.htm)



ТАНТК им. Г.М. Бериева

Самолет «АИ» в одном из испытательных полетов с аэродрома ТАНТК им. Г.М. Бериева в 1999 г...

Из первых рук

КИТАЙСКИЙ ЭКСПЕРТ – О ПРОГРАММЕ САМОЛЕТОВ ДРЛО

Вскоре после триумфального показа на параде в Пекине новейшего комплекса радиолокационного дозора KJ-2000 на популярном китайском военно-техническом интернет-портале *china-defense-mashup.com* было опубликовано интервью с одним из ведущих участников его разработки – исполнительным вице-президентом Китайской академии электроники и информационных технологий Ваном Сяомо (*Wang Xiaomo*), на протяжении последних 30 лет занимавшимся разработкой радиолокационной техники и внесшим огромный вклад в современную китайскую военную радиоэлектронику. Сам факт появления официального интервью с высокопоставленным экспертом на такую до сих пор столь секретную тему (а на сайте указано, что оно опубликовано в октябре этого года в «одном из китайских государственных журналов») вызывает большой интерес, и с учетом того, что г-н Сяомо откровенно и довольно подробно рассказывает о многих ранее неизвестных деталях и обстоятельствах китайской программы создания авиационных комплексов ДРЛО, мы решили полностью воспроизвести это интервью на страницах нашего журнала.

В конце 60-х гг. Китай начал разработку самолета дальнего радиолокационного обнаружения KJ-1. Почему эта программа была прекращена? Когда Китай смог вернуться к работам по самолетам ДРЛО?

Программа KJ-1 была прекращена, поскольку Китай в то время не смог решить проблему селекции полезного сигнала от помех, вызываемых отражениями от земли. Неудача с KJ-1 показала, что прежде чем мы сможем приступить к созданию полноценного работоспособного комплекса ДРЛО, нам нужно решить вопросы разработки широкополосного передатчика, высокопроизводительного сигнального процессора и антенны с

низким уровнем боковых лепестков. В 70-х гг. Китай добился больших успехов в радиолокационных и компьютерных технологиях, что позволило подойти к вопросу создания и производства высокопроизводительных цифровых вычислителей. Кроме того, в 80-х гг. произошел ряд локальных военных конфликтов, в которых самолеты ДРЛО показали свою высокую эффективность. На этом фоне в начале 90-х гг. Китай и принял решение, что ему необходимо иметь на вооружении такие комплексы – либо собственной разработки, либо приобретенные за рубежом.

Это, наверное, был очень трудный и долгий путь...

Да. Хотя предварительные работы в этом направлении велись уже довольно давно, вопрос создания собственной системы ДРЛО еще продолжал дискутироваться в академических кругах. В 1992 г. группа китайских ученых подготовила доклад правительству о возможности разработки такой системы. Оно в свою очередь организовало посещение делегацией китайских ученых-электронщиков (я входил в ее состав) трех стран – Великобритании, России и Израиля.

После этой поездки нами был сделан вывод: чтобы как можно скорее получить на вооружение комплекс ДРЛО, такую систему нужно заказать за границей.



Израиль, на наш взгляд, продемонстрировал серьезные успехи в разработке таких систем, но еще не достиг передовых позиций в разработке перспективных антенных систем. Не могла удовлетворить нашим запросам и Россия. В связи с этим делегация предлагала закупить британский «Нимрод». Однако вскоре от этой затеи отказались. В конце концов, Китай пришел к решению разрабатывать комплексы ДРЛО самостоятельно, используя при этом технологии, приобретаемые в Израиле.

В 1992 г. между КНР и Израилем было заключено предварительное соглашение о совместной разработке комплекса ДРЛО для ВВС НОАК. Четыре года спустя сто-

планера Ил-76МД для статических испытаний, а также о создании на базе еще одного Ил-76МД летающей лаборатории для отработки отдельных элементов комплекса.

Спустя всего год после начала летных испытаний первого опытного КJ-2000 (на базе российского «АИ») на заводе в Сиане приступили к изготовлению серийных комплексов ДРЛО. Для этого решили использовать четыре самых «свежих» из имевшихся в Китае Ил-76МД, поставленных с ташкентского завода в 1996 г. Первым в КJ-2000 в 2004 г. был переделан самолет с номером В-4040, за ним в 2005 г. последовал В-4043, а в течение 2006–2007 гг. были готовы В-4041 и В-4042. Некоторое время после переоборудования все четыре серийных КJ-2000 еще сохраняли свою гражданскую окраску и регистрационные номера. Лишь после того, как в конце 2007 г. они были официально приняты на вооружение ВВС НОАК, четыре КJ-2000 прошли перекраску и получили «военные» бортовые номера 30071, 30072,



...и созданный на его базе опытный КJ-2000 на испытаниях, проводившихся в Китайском летно-испытательном центре CFTE в 2005 г. (штанга дозаправки уже демонтирована)

30073 и 30074. Самолеты были сведены в 76-й полк самолетов ДРЛО и управления в составе 26-й авиадивизии специального назначения ВВС НОАК, базирующейся в восточной провинции Чжэцзян неподалеку от Тайваньского пролива.

Внешне серийные КJ-2000 мало отличаются от прототипа «АИ», однако бросается в глаза отсутствие на них штанги для дозаправ-

ки в воздухе. Вероятно, на такое временное упрощение китайские специалисты пошли вынужденно. Парк самолетов-заправщиков Н-6U ВВС НОАК немногочислен и явно не соответствует количеству имеющихся боевых машин, способных дозаправляться в воздухе (а это, помимо истребителей J-8D и новейших J-10, сотня поставленных Россией двухместных многоцелевых Су-30МКК и

роны подписали официальный контракт, предусматривавший создание самолета ДРЛО на платформе российского транспортного Ил-76. Израиль должен был поставить комплект конформных антенных систем (PHALCON) для размещения на его фюзеляже и в носовом обтекателе. Но, по нашим уточненным оценкам, такая конфигурация обеспечила бы обзор только в секторе 260°. Поэтому мы предложили другой подход: разместить антенные системы в большом неподвижном обтекателе над фюзеляжем – такой крупный обтекатель не имел ни один самолет ДРЛО в мире. Для его изготовления в Китае был построен крупнейший в Азии автоклав.

Как дальше развивалось сотрудничество Китая и Израиля?

В 1999 г. в России была завершена доработка первого самолета-носителя, и он перелетел в Израиль для установки радиотехнического комплекса. Однако под давлением США Израилу пришлось разорвать контракт. Он, правда, в итоге выплатил нам неустойку. Выход Израиля из программы привел к задержке получения нами готового комплекса ДРЛО, но, с другой стороны, только подстегнул наши собственные разработки.

Что Китай получил в результате сотрудничества с Израилем?

Во-первых, в Израиле мы получили доступ к технологиям разработки и изготовления приемопередающих модулей АФАР, а также процессу изготовления обтекателей антенных систем из композиционных материалов. Во-вторых, Израиль помог нам с разработкой архитектуры радиотехнического комплекса на основе цифровых шин передачи данных.

Когда Израиль вышел из программы, были ли у Китая какие-то альтернативы?

Россия предлагала нам совместно разработать самолет ДРЛО на базе А-50 и даже передать ВВС НОАК «во временное пользование» четыре серийных А-50, пока будет вестись разработка нового комплекса. Похоже, в России были уверены, что КНР никогда не сможет разработать свой собственный АВАКС.

В это время произошло столкновение в воздухе американского самолета-разведчика EP-3E и истребителя-перехватчика J-8II авиации ВМС НОАК. Мы чувствовали, что тучи сгущаются, и Китай оказывается в сложнейшей международной ситуации. Поскольку мы не ощущали особой поддержки, считалось, что на создание комплекса ДРЛО нам потребуется до десяти лет. Но наши военные не могли ждать так долго! И ситуация

изменилась. В результате активной поддержки на самом верху в нашем правительстве, нам удалось значительно ускориться. Уже в 2002 г. был подготовлен образец самолета для наземных испытаний. В 2003 г. состоялся первый полет прототипа, и уже в декабре 2007 г. КJ-2000 поступил на вооружение ВВС НОАК. В итоге, на создание своего собственного авиационного комплекса ДРЛО нам потребовалось всего пять лет!

С какими трудностями пришлось столкнуться при разработке и доводке комплекса?

Во-первых, серьезной проблемой стал вопрос обеспечения электромагнитной совместимости применяемого оборудования. Во-вторых, немало трудностей имела разработка и обеспечение совместимости программного обеспечения. В-третьих, непросто оказалось вопрос создания линии передачи тактической информации. В-четвертых, немало пришлось потрудиться над обеспечением приемлемых характеристик РЛС при полете самолета над горной местностью. В-пятых, у нас в то время не было другого выбора, как брать в качестве платформы самолет Ил-76, однако Россия не смогла обеспечить нам поставку новых самолетов или не захотела этого делать после того, как был

создан КJ-2000. Но теперь Китай не намерен ограничиваться лишь самолетами ДРЛО на базе Ил-76. Сегодня у нас уже разработаны и другие комплексы, например КJ-200 на базе нашего транспортного Y-8.

Какими Вы видите дальнейшие перспективы развития китайских комплексов ДРЛО?

Китай на сегодня обладает уже несколькими типами комплексов ДРЛО. В будущем такие комплексы нашей разработки будут весьма конкурентоспособны на рынке, имея меньшую стоимость. Например, КJ-2000 стоил миллиарды юаней (сотни млн долл. – прим. ред.), а некоторые новые системы будут многократно дешевле.

Будучи огромной страной, Китаю в будущем потребуется больше самолетов ДРЛО. И мы еще разработаем немало новых проектов разных классов, а также модернизированных версий ныне существующих. Следующим нашим шагом станет создание конформной АФАР, которая потребует радикального совершенствования сегодняшних технологий обработки данных. Мы уверены, что китайские радиолокационные технологии уже сегодня находятся на мировом уровне. И за нами – будущее!

По данным китайского интернет-портала sinodefence.com, летный экипаж KJ-2000 состоит из пяти человек, тактический – из 10–15 операторов. Самолет может выполнять патрулирование на высотах 5–10 км. Максимальная дальность полета составляет 5000 км, продолжительность полета – 7 ч 40 мин. Время патрулирования на удалении 2000 км от аэродрома базирования может достигать 1 ч 25 мин. Крейсерская скорость полета – 750 км/ч, скорость при патрулировании – от 550 км/ч. Как и российский прототип, KJ-2000 оснащается четырьмя двигателями Д-30КП2 взлетной тягой по 12 000 кгс и имеет максимальную взлетную массу около 190 т. Длина самолета – 46,6 м, размах крыла – 50,5 м



Су-30МК2). КНР надеялась на поставку «Рособоронэкспортом» нескольких заправщиков Ил-78МК, однако, как известно, заключенный в 2005 г. контракт пока так и не реализован.

Небезынтересно также сравнить KJ-2000 с его российско-израильским аналогом – созданным для ВВС Индии самолетом ДРЛО «ЭИ». Прежде всего, важными отличиями «индийского» АВАКСа являются применение новых, более эффективных двигателей ПС-90А-76 и системы дозаправки топливом в воздухе, аналогичной применявшейся на «АИ». Другое преимущество «ЭИ», пусть внешне и незаметное, связано с использованием на нем радиотехнического комплекса MSA израильской компании «Эльта» и системы связи и управления перехватом российского ОАО «Концерн радиостроения «Вега», чьи возможности потенциально выше, чем у их китайских аналогов.

Тем не менее, успешное выполнение в очень сжатые сроки такого сложного проекта, как создание собственного авиационного комплекса ДРЛО и поставка в войска четырех серийных KJ-2000, безусловно, можно занести в «актив» китайского ВПК. Заметим, что ВВС Индии в мае 2009 г. получили пока только первый из трех заказанных самолетов «ЭИ».

Принятие на вооружение самолетов KJ-2000, несомненно, позволит значи-

тельно повысить возможности ВВС НОАК по обнаружению воздушных целей, включая низколетящие и малозаметные (в т.ч. крылатые ракеты). Что же касается перспектив, то одного отряда самолетов ДРЛО для амбициозного «китайского дракона» явно не достаточно. Имеется неофициальная информация о желании Пекина увеличить количество KJ-2000 как минимум вдвое. Однако Китай уже столкнулся с проблемой дефицита носителей для комплексов ДРЛО, поскольку исполь-

зовать для этого остающиеся в распоряжении ВВС НОАК десять Ил-76МД и тем самым ослаблять группировку своей военно-транспортной авиации руководство КНР не может. Выходом могло стать пополнение парка ВВС новыми Ил-76. Контракт на 34 военно-транспортных Ил-76МД и четыре самолета-заправщика Ил-78МК был подписан с госкомпанией «Рособоронэкспорт» в сентябре 2005 г. Однако неурегулированность финансовых вопросов (сейчас признается, что стоимость Ил-76 при заключении сделки была сильно занижена) и бедственное положение ТАПОиЧ как единственного на то время завода-изготовителя самолетов данного типа привело к тому, что пока этот контракт не исполняется. Тем не менее, стороны не раз заявляли, что еще не все потеряно, и к вопросу поставки Ил-76 можно будет вернуться после того, как их выпуск будет освоен в России – ульяновским ЗАО «Авиастар-СП», в настоящее время самым активным образом ведущим подготовку производства глубоко модернизированных Ил-76МД-90А (так называемый проект «476»).

Самолеты Ил-76МД, ставшие основой для серийных KJ-2000*					
Регистрационный номер КНР**	Серийный номер	Заводской номер	Год выпуска на ТАПОиЧ	Дата выдачи ЗСЛГ	Год переоборудования в Сиане
B-4040	92-04	1053419656	1994	31.07.1996	2004
B-4041	92-06	1053420663	1995	31.07.1996	2006
B-4042	90-07	1063418587	1996	23.09.1996	2007
B-4043	92-08	1063420671	1996	20.11.1996	2005

* по данным Soviet Transport Database (www.scrumble.nl/sovdb.htm)
 ** после переоборудования в KJ-2000 и принятия на вооружение НОАК получили бортовые номера 30071, 30072, 30073 и 30074



Четыре серийных KJ-2000 на крытой стоянке на аэродроме Уси Шофан в восточно-китайской провинции Цзянсу, апрель 2009 г.

КJ-200 «кузен» большого «Кун Цзина»

Поставив в 2007 г. на вооружение четыре стратегических авиационных комплекса дальнего радиолокационного обнаружения и управления КJ-2000 на базе планеров российских самолетов Ил-76МД, Китай не намерен ограничиваться на достигнутом. К настоящему времени разработан, испытан и принят в эксплуатацию альтернативный комплекс с несколько более скромными возможностями – КJ-200 на базе турбовинтового транспортного самолета Y-8. Два таких комплекса в окраске ВВС НОАК впервые были публично показаны на параде в Пекине 1 октября, а в печати имеются свидетельства о том, что КНР готова предложить их и потенциальным зарубежным заказчикам. Так, о своем намерении заказать четыре комплекса ДРЛО ZDK-03 на базе Y-8 уже высказался Пакистан, традиционно закупающий военную авиационную технику китайского производства.

Разработка авиационного комплекса ДРЛО на базе строящихся в Китае «клонов» советского среднего транспортного самолета Ан-12 (имеют здесь название Y-8) и создаваемых в 14-м НИИ в Наньджине РЛС с АФАР в рамках проекта «Гао Синь 5» (*GaoXin 5*) началась авиационной корпорацией Шаанси (*Shaanxi Aircraft Corporation, SAC*) еще в конце 90-х гг. Она стала одной из составляющих программы «Гао Синь», включающей разработку в интересах НОАК на базе транспортных Y-8 самолетов различного специального назначения. Оперативно-тактический комплекс ДРЛО по проекту «Гао Синь 5» получил название КJ-200 (*KongJing-200*) и отличается от более крупного КJ-2000 не только использованием другого самолета-носителя, но и иной концепцией размещения радиотехнического комплекса: вместо трех активных фазированных антенных решеток, расположенных треугольником в дисковом обтекателе над фюзеляжем, на КJ-200 их две и установлены они в надфюзеляжном плоском контейнере коробчатого типа подобно тому, как это реализовано у шведского РТК «Эриэй» (*Erieye*) на тактических комплексах ДРЛО на базе самолетов SAAB 340, SAAB 2000 и «Эмбраер» ERJ145, стоящих на вооружении или заказанных вооруженными силами Швеции, Бразилии, Греции, Мексики, Пакистана и Таиланда. В связи с наличием неизбежных при таком размещении «мертвых» зон обзора вперед и назад в носовой и

хвостовой частях КJ-200, вероятно, устанавливаются дополнительные антенные системы.

Первый прототип КJ-200 был подготовлен на заводе в Шаанси в 2004 г. на базе опытного транспортного Y-8F200 с герметичным фюзеляжем. В 2005-м за ним последовала вторая машина, а 4 июня 2006 г. агентство «Синьхуа» сообщило о катастрофе в восточно-китайской провинции Анхуй «военного самолета», на борту которого находилось 40 человек, в результате которой все они погибли. И хотя тип самолета официально не сообщался, считается, что в этом летном происшествии был потерян один из двух опытных КJ-200, а вместе с ним – группа испытателей, военных и инженеров-разработчиков комплекса, что, по мнению ряда экспертов, нанесло серьезный удар по программе создания китайских комплексов ДРЛО. Как бы там ни было, испытания КJ-200 удалось завершить в довольно сжатые сроки, что позволило заводу в Шаанси приступить к серийному производству новых комплексов. В китайском интернете можно найти фотографии по крайней мере трех серийных КJ-200 в окраске ВВС НОАК с бортовыми номерами 30173, 30174 и 30175, которые свидетельствуют о том, что самолеты введены в состав того же 76-го авиаполка ДРЛО, который эксплуатирует и КJ-2000.

Серийные КJ-200 в конструктивном плане подобны новейшим версиям семейства транспортных самолетов Y-8 – коммерческому Y-8F600 и военно-транспортному Y-9. Как известно, Y-8F600 создавался корпорацией Шаанси при участии АНТК им. О.К. Антонова и предусматривал широкое использование импортных компонентов, в частности, канадских турбовинтовых двигателей PW-150B с шестилопастными компо-

зитными винтами компании «Даути» и авионики фирм «Рокуэлл-Коллинз» и «Ханиуэлл». По понятным причинам военный вариант для внутреннего рынка Y-9 не может использовать западные комплектующие, поэтому для него ведется разработка модернизированных двигателей и нового бортового оборудования китайского производства. Вероятно, аналогичные системы уже применены или будут установлены в будущем и на серийных КJ-200. Недавно первый заместитель генерального конструктора запорожского ГП «Ивченко-Прогресс» Игорь Кравченко заявил в интервью нашему корреспонденту: «Еще одним новым проектом будет двигатель АИ-40, который мы создаем на базе всем известного АИ-20, успешно эксплуатирующегося уже несколько десятков лет. Сами его делать мы не будем, сейчас ведутся переговоры с зарубежными партнерами». Можно предположить, что речь как раз и идет о глубоко модернизированном турбовинтовом двигателе, который может заменить устаревшие китайские версии советского АИ-20 на новых самолетах семейства Y-8, в т.ч. и КJ-200.

Стоит добавить, что в китайском интернете можно увидеть фотографии и другого самолета на базе Y-8 (в данном случае – модернизированного Y-8F400), с антенной системой над фюзеляжем. В отличие от КJ-200 антенны у него размещаются во вращающемся дисковом обтекателе, подобно американским самолетам ДРЛО E-2 «Хокай», E-3 «Сентри» и российскому А-50. Однако достоверной информации о настоящем назначении этой машины, имеющей бортовой номер T0518, пока не имеется. Некоторые китайские эксперты предполагают, что, возможно, этот самолет может быть одним из вариантов комплекса ДРЛО для потенциальных зарубежных заказчиков. Однако более вероятной кажется версия, что на снимках запечатлена одна из многочисленных летающих лабораторий на базе Y-8 для испытаний нового оборудования или же, например, самолет для телеметрического обеспечения испытаний нового китайского ракетного оружия (подобно имевшимся в прошлые годы в ЛИИ им. М.М. Громова советским самолетным командно-измерительным пунктам СК ИП «976» на базе Ил-76МД)



Первые Ми-35М готовятся к отправке в Бразилию

В середине октября в Ростове-на-Дону начался практический этап переучивания военных летчиков ВВС Бразилии на новый для них тип вертолета – выпускаемый ОАО «Роствертол» модернизированный транспортно-боевой Ми-35М. Контракт на поставку бразильским ВВС партии из 12 вертолетов Ми-35М был подписан в ноябре прошлого года во время

выпущены последние серийные Ми-24П и Ми-35П (в последующие полтора десятилетия на заводе продолжались лишь работы по ремонту и модернизации ранее выпущенных машин данного типа).

К постройке первой партии Ми-35М для ВВС Бразилии (вертолеты так называемой 2-й серии) на «Роствертоле» приступили еще



ОАО «Роствертол»

ний первый бразильский Ми-35М прошел окраску в цвета заказчика. В таком виде он впервые поднялся в воздух 8 октября, а уже спустя неделю на нем начались полеты по программе обучения группы бразильских летчиков. К этому времени уже летала и вторая серийная машина.

Поставку первой партии Ми-35М в Бразилию планируется осуществить до конца этого года, после завершения переучивания первой группы пилотов заказчика. А весь контракт может быть выполнен в 2010 г. Правда, в бразильских СМИ поя-



ОАО «Роствертол»

визита в эту страну Президента России Дмитрия Медведева и стал первой в истории сделкой по поставке российской боевой авиационной техники в Бразилию.

Модernизированный Ми-35М выгодно отличается от выпускавшихся ранее в Ростове Ми-24В и Ми-35 наличием современных круглосуточных обзорно-прицельных систем и самого совершенного навигационного оборудования, а также более мощных двигателей ВК-2500 и несущей системы с композитными лопастями. Комплекс конструктивных доработок позволил существенно улучшить летные данные машины, особенно в условиях жаркого климата и высокогорья. Первые 10 серийных вертолетов Ми-35М в 2006–2008 гг. были поставлены в Венесуэлу, и теперь предприятие выполняет второй экспортный контракт. Стоит заметить, что именно благодаря венесуэльскому и бразильскому заказам на «Роствертоле» удалось возобновить производство вертолетов семейства Ми-35, приостановленное еще в 1989 г., когда были



Тина Шапошникова

в конце прошлого года. К 70-летию юбилею завода, отмечавшемуся в начале июля, в сборочном цехе находилось уже четыре новые машины. В первый полет головной бразильский Ми-35М поднялся 15 августа, и спустя несколько дней его осмотрела представи-

тельная делегация заказчика во главе с главнокомандующим ВВС Бразилии генерал-лейтенантом Жунити Саито (*Juniti Saito*), а 27 августа вертолет выполнил первый демонстрационный полет в ночных условиях. После завершения заводского этапа испыта-

вилась информация о том, что помимо приобретения 12 вертолетов Ми-35М военно-воздушными силами Бразилии интерес к таким машинам проявило и командование армейской авиации страны, намеренное заказать еще несколько Ми-35М. **А.Ф.**

Ан-74ТК-300Д передан правительству Лаоса

15 октября на аэродроме Харьковского государственного авиационного производственного предприятия (ХГАПП) прошла торжественная церемония передачи правительству Лаоса заказанного им нового самолета Ан-74ТК-300Д в VIP-компоновке. Летать на нем будут президент и премьер-министр Лаоса. Впервые эта машина, получившая регистрационный номер заказчика RDPL-34020, поднялась в полет 17 сентября 2009 г. Это уже второй новый самолет харьковско-го производства, поставляемый заказчиком в этом году: 23 апреля аналогичный Ан-74ТК-300Д был отправлен в Ливию.

Таким образом, с возвращением к руководству ХГАПП генерального директора Анатолия Мялицы на предприятии наметился ощути-

мый прогресс. Напомним, в течение 2006–2008 гг. завод не смог изготовить и поставить заказчикам ни одного нового самолета, несмотря на то, что располагал твердыми заказами не менее чем на десяток машин семейства Ан-74, а сборочный цех был буквально заполнен их незаконченными планерами и агрегатами. Теперь же работы на заводе заметно оживились. Как сообщил на церемонии передачи лаосского Ан-74ТК-300Д Анатолий Мялица, в этом году планируется завершить постройку еще трех машин: «Сейчас три самолета стоят на окончательной сборке в цехах. Мы работаем над их выпуском. В ноябре закончим самолет для Египта, а потом для санитарной авиации Ливии», – заявил он журналистам.



Авиастудия ХГАПП

Как сообщил корреспонденту «Взлёт» пресс-секретарь ХГАПП Андрей Платонов, в ближайших планах харьковских авиастроителей – поставка двух санитарных самолетов Ан-74ТК-200С в Ливию и двух модернизированных транспортных Ан-74Т-200А в Египет (первая из трех заказанных машин этого типа была поставлена Египту

еще четыре года назад, в сентябре 2005-го). По остальным ранее заключенным и «подвисшим» контрактам «идет переговорная работа» – какая-то конкретика по ним появится позже, по мере «размораживания» ранее заключенных сделок, возможной пролонгации текущих контрактов и подписания новых. **А.Ф.**

Начинаются поставки новой партии Ка-28 в Китай

9 октября ОАО «Вертолеты России» (дочернее предприятие ОАО «ОПК «Оборонпром») официально сообщило, что входящее в его состав ОАО «Кумертауское авиационное производственное предприятие» (КумАПП) изготовило и завершает испытания первых трех противолодочных вертолетов Ка-28 по новому контракту ФГУП «Рособоронэкспорт», предусматривающему поставку девяти таких машин в Китайскую Народную Республику.

«Отправка первой партии вертолетов Ка-28 в Китай – небольшой, но уверенный шаг на пути к расширению сотрудничества с нашими китайскими партнерами, – заявил генеральный директор ОАО «Вертолеты России» Андрей Шибитов. – Сегодня, как и в дальнейшем, предприятия российской вертолетостроительной отрасли готовы производить любую современную вертолетную технику для нужд ВВС и ВМС для большинства стран мира, в т.ч. для наших партнеров в Китае». В свою очередь

управляющий директор КумАПП Сергей Микрюков отметил, что «в настоящее время на мировом рынке отмечается устойчивая тенденция к росту спроса на российские вертолеты. КумАПП готово полностью обеспечить потребность наших партнеров на азиатском, ближневосточном, южноамериканском и других направлениях как в средних (Ка-28, Ка-32), так и в легких вертолетах (Ка-226Т)».

Предназначенные для поставки в КНР новые вертолеты Ка-28 представляют собой экспортный вариант состоящих на вооружении ВМФ России противолодочных Ка-27 и оснащаются высокими двигателями ТВЗ-117ВМАР с увеличенной мощностью на номинальном и крейсерском режимах. В поисковом варианте противолодочный вертолет оснащается радиогидроакустическими буями, в поисково-ударном – противолодочными авиабомбами и авиационными торпедами-ракетами (в т.ч. скоростными самонаводящимися противолодочными ракетами АПР-2Э «Орлан»).

Вертолеты Ка-28 уже хорошо известны в Китае. Первый заказ

на восемь таких машин был размещен еще в 1997 г., и со следующего года ВМС НОАК приступили к эксплуатации новых для себя соосных вертолетов марки «Камов». Пять вертолетов было поставлено в противолодочном варианте (в авиации ВМС НОАК получили бортовые номера 9144, 9154, 9164, 9174 и 9184), а еще три – в поисково-спасательном (9114, 9124 и 9134). Вертолеты Ка-28 несут свою службу в ВМС НОАК на борту закупленных в России эсминцев проекта 956Э/ЭМ типа «Современный», а также эсминцев типа «Лухай» китайской постройки и на береговых аэродромах. Помимо Китая вертолеты Ка-28 с середины 80-х гг. поставлялись в Индию, Вьетнам, Югославию, Сирию и на Кубу. К началу 2000-х гг. было построено 33 таких машины, после чего на экспорт поставлялись только вертолеты РЛД Ка-31 и гражданские версии Ка-32. Теперь, с подписанием нового китайского контракта, на КумАПП восстановлено производство и базовой военной экспортной модификации Ка-28. **А.Ф.**



DefenceTalk.com



Тендер MMRCA

начаты испытания в Индии

7 октября для участия в испытаниях по программе тендера MMRCA в Индию отправились два новых многофункциональных истребителя МиГ-35, изготовленные в этом году РСК «МиГ». В программе испытаний в Индии принимают участие одноместный и двухместный варианты самолета (бортовые номера 961 и 967). Ранее, начиная с середины августа, в Индии уже прошли серию испытательных полетов американские истребители F/A-18E/F, F-16E/F и французский «Рафаль», также участвующие в тендере MMRCA, который предусматривает приобретение ВВС Индии 126 многофункциональных истребителей на общую сумму более 10 млрд долл. Последними к летной оценке организаторами тендера будут привлечены шведский «Грипен» и западноевропейс-

кий «Тайфун». Несмотря на то, что официально разработчики самолетов-претендентов, равно как и сами ВВС Индии, пока хранят молчание о ходе проводимого в настоящее время этапа испытаний, в индийских СМИ и на интернет-форумах довольно пристально следят за происходящим в Бангалоре и на других индийских аэродромах, где, согласно условиям организаторов тендера, совершают полеты истребители, борющиеся за право стать победителем программы MMRCA. На основе этих публикаций попытаемся разобраться, как проходят оценочные испытания представленных на тендер самолетов, а заодно познакомим читателей с мнением независимых индийских экспертов о шансах на победу в нем российского, американских и европейских претендентов.

Этап демонстрационных полетов и летных испытаний в Индии самолетов-претендентов на победу в тендере MMRCA (*Medium MultiRole Combat Aircraft* – средний многоцелевой боевой самолет) начались 17 августа, т.е. два года спустя после официальной рассылки потенциальным участникам тендера «запросов на предложения» (RFP), состоявшейся 28 августа 2007 г. (см. «Взлёт» №10/2007, с. 47). Тогда, два года назад, предполагалось, что первый трехмесячный этап летной оценки самолетов-претендентов в Индии начнется уже в июне 2008 г. (на подготовку и предоставление технико-коммерческих предложений участников тендера отводилось шесть месяцев, до конца февраля 2008 г.), за которым последует этап оценочных испытаний специалистами ВВС Индии систем вооружения представленных истребителей на территории стран-участников, и уже в начале 2009 г. будет оглашен «короткий список» тендера, в котором останутся два–три самолета. В реальности, однако, как это нередко



истребителя МиГ-29М, затем, после долгого простоя, в 2001-м переоборудованного в двухместный МиГ-29М2, он уже оснащался полным комплектом самого современного бортового оборудования по требованиям тендера ММРСА, в т.ч. БРЛС с АФАР. Помимо него «активными» радиолокаторами в Бангалоре могли «похвастаться» только F-16F, в то время как остальные участники показа – F/A-18E/F и «Тайфун» – представляли собой обычные серийные образцы с более скромны-

электронного оборудования (в т.ч. БРЛС с АФАР), прошедшего или еще проходящего испытания на самолете №154 и других летающих лабораториях по программе МиГ-35. Исключительно высокий уровень конструктивной унификации нынешних МиГ-29К/КУБ и перспективных МиГ-35 рассматривается разработчиком не только как средство ускорения разработки и освоения производства новых самолетов, но и как важное преимущество российского предложения в тендере, поскольку к



Алексей Михеев

Владимир ЩЕРБАКОВ,
Андрей ФОМИН

бывает, сроки сдвинулись «вправо». И, несмотря на то, что предложения всеми шестью участниками были представлены вовремя, к началу оценочных испытаний в Индии первых самолетов-претендентов, по взаимной договоренности сторон, смогли приступить только в конце нынешнего лета.

Этому, правда, предшествовал летный показ некоторых участников тендера на прошедшем в феврале этого года авиасалоне «Аэро Индия 2009» в Бангалоре, в котором приняли участие российский самолет-демонстратор МиГ-35Д (№154), целых пять американских F-16 (в т.ч. два F-16F «блок 60» из состава ВВС ОАЭ, являющихся прообразом возможных будущих индийских F-16IN «Супер Вайпер»), два серийных F/A-18E/F «Супер Хорнет» и три западноевропейских «Тайфуна» из состава германских Люфтваффе (см. «Взлёт» №3/2009, с. 4). Стоит заметить, что хоть демонстратор МиГ-35Д №154 и был создан в начале 2007 г. на базе выпущенного еще в 1990 г. опытного

ми возможностями системы вооружения, а БРЛС с АФАР для их возможных индийских вариантов представлялись только в виде макетов в выставочных павильонах.

По условиям организатора тендера, в оценочных испытаниях в Индии должны принять участие по два экземпляра каждого истребителя – в одноместном и двухместном вариантах. Поэтому, и в связи с конструктивно-технологическими отличиями самолета-демонстратора №154 от выпускаемых в настоящее время серийно и перспективных новых модификаций МиГ-29 (МиГ-29К/КУБ, МиГ-29М/М2, МиГ-35), для программы тендерных испытаний решено было подготовить в Производственном комплексе РСК «МиГ» в Луховицах два новых самолета – одноместный (изд. 9-61) и двухместный (изд. 9-67). В конструктивном плане обе машины в значительной степени повторяют корабельные МиГ-29К/КУБ (изд. 9-41 и 9-47), строящиеся с 2007 г. серийно по заказу ВМС Индии, отличаясь от них, по большому счету, фактически только отсутствием посадочного гака (сохранена даже конструкция консолей и механизация крыла корабельной модификации). Одновременно обеспечено применение на борту прототипов МиГ-35 нового радио-

момента возможной поставки МиГ-35 (в случае победы) в Индии уже будет освоена эксплуатация весьма близких по конструкции МиГ-29К/КУБ. Постройка опытного одноместного МиГ-35, получившего бортовой №961, завершилась в РСК «МиГ» нынешним летом. Параллельно на базе прототипа МиГ-29КУБ №947 был подготовлен двухместный самолет МиГ-35Д, получивший №967, и в начале октября, после проведения серии полетов по программе заводских испытаний, оба отбыли в Индию.

Начатый в августе этап оценочных летных испытаний всех шести пар самолетов-претендентов на территории Индии займет, по оценке представителя индийских военно-воздушных сил П.Р. Сингха, около восьми месяцев (предположительный срок окончания – март–апрель 2010 г.). Организационно он включает три составляющих:

- ознакомительную – летчики и инженерно-технические специалисты ВВС Индии знакомятся с характеристиками самолетов, их отдельных систем и предназначенного для них вооружения. Особенно серьезное внимание уделяется, как указывается в индийских источниках, комплексу БРЭО и бортовому РЛС истре-

бителей (напомним, по условиям тендера, все претенденты должны иметь на борту БРЛС с АФАР);

- демонстрационную — показательные полеты летчиков-испытателей компаний, участвующих в тендере, и строевых пилотов ВВС стран-разработчиков, а также ознакомительные полеты пилотов ВВС Индии (в качестве вторых пилотов на двухместных вариантах представленных машин). Данный этап проводится на территории принадлежащей индийской корпорации HAL авиабазы в Бангалоре;

- «полевые» испытания — двухдневные полеты по утвержденной программе в Джайсалмере (*Jaisalmer*) в Великой индийской пустыне (штат Раджастан) в условиях высоких температур окружающего воздуха, а также полеты на военно-воздушной базе Лех в высокогорном районе Гималаев (штат Джамму и Кашмир), где претендентам необходимо подтвердить возможность выполнения взлетов и посадок с полной нагрузкой в условиях высокогорья (высота над уровнем моря около 3500 м). Как сообщают индийские СМИ, способность самолета совершать полеты с высокогорного аэродрома с ВПП длиной 3300 м с

полными топливными баками и расчетной боевой нагрузкой является одним из принципиальных требований ВВС Индии ко всем участникам тендера.

На данном этапе тендера к полетам подключаются индийские летчики, предварительно прошедшие специальные курсы обучения в странах-разработчиках. Специально для этого ВВС Индии сформировали две группы по два летчика в каждой. Вначале они будут исполнять роль вторых пилотов, лишь периодически подключаясь к пилотированию «спарки», а затем — пилотировать самолеты самостоятельно, в т.ч. с применением вооружения. Каждой группе придано по 8—10 технических специалистов (представители Минобороны Индии, корпорации HAL, Организации оборонных исследований и разработок Индии (DRDO) и пр.), в задачу которых входит оценка различных систем самолетов.

Первым на индийское «ристалище» вышел F/A-18E/F «Супер Хорнет»: два истребителя в сопровождении самолета-заправщика прибыли в Бангалор 14 августа. После серии демонстрационных полетов в «авиационной столице»

Индии они отбыли в жаркий Джайсалмер, а затем на высокогорную авиабазу Лех. Оценочные испытания в Индии «супер хорнеты» завершили к 27 августа, уступив место другим участникам тендера американского производства — истребителям F-16IN, в роли которых выступили самолеты F-16E/F «блок 60», поставляемые с мая 2005 г. в ВВС ОАЭ.

Три такие машины прибыли в Бангалор из Дубая 2 сентября и со следующего дня приступили к тренировочным полетам, а с 7 сентября — к испытаниям по «ознакомительной» части программы. В Бангалоре самолеты выполняли по два часовых полета в день, а затем перелетели в Джайсалмер и, наконец, на авиабазу Лех. «Полевые» испытания F-16 завершились 18 сентября. В состав группы пилотов входили летчики-испытатели компании «Локхид Мартин» и строевые пилоты ВВС США. В случае победы в тендере, по словам представителя «Локхид Мартин» Майкла Р. Грисвуда, «эмиратская» модификация F-16 будет доработана в соответствии с пожеланиями заказчика и получит обозначение F-16IN «Супер Вайпер» (*Viper* — в переводе с английского «гадюка»).

«За» и «против»

В индийских СМИ уже давно обсуждают преимущества и недостатки шести самолетов, участвующих в тендере MMRCA, и их шансы на успех. Недавно, обобщив мнения независимых индийских экспертов, свой рейтинг претендентов составил военный обозреватель индийской газеты «Бизнес Стандарт» Аджай Шукла. Несмотря на то, что не все его оценки однозначны, нам показалось интересным познакомиться с ними наших читателей. Шансы на победу того или иного участника тендера оцениваются им по оригинальной «температурной» шкале.



F/A-18E/F «Супер Хорнет»

Шансы на победу: **прохладно**

Преимущества:

1. Состоит на вооружении ВМС США, проверен в боевых условиях
2. Высокая тяговооруженность и маневренность, адаптация для базирования на авианосцах
3. Высокоэффективное оборудование и вооружение
4. С подвесными топливными баками может использоваться как самолет-заправщик
5. Серийная БРЛС с АФАР AN/ARG-79 фирмы «Рейтеон»

Недостатки:

1. Ограничения США на передачу технологий
2. Разработка предыдущего поколения, в основе лежит проект 80-х гг.
3. Тяжелый самолет 30-тонного класса, высокая стоимость



F-16IN «Супер Вайпер»

Шансы на победу: **тепло**

Преимущества:

1. Хорошо освоенный, проверенный в бою современный истребитель, совершивший более 100 тыс. боевых вылетов
2. Однодвигательный истребитель 19-тонного класса, конкурентоспособная цена
3. Высокоэффективное оборудование и вооружение
4. Серийная БРЛС с АФАР AN/ARG-80 фирмы «Нортроп Грумман»
5. Четыре производственные линии по выпуску F-16 по всему миру

Недостатки:

1. Ограничения США на передачу технологий
2. Разработка предыдущего поколения, в основе лежит проект 80-х гг.
3. Самолеты F-16 предыдущих модификаций состоят на вооружении ВВС Пакистана



«Рафаль»

Шансы на победу: **«темная лошадка»**

Преимущества:

1. Один из наиболее современных проектов
2. Состоит на вооружении ВВС и ВМС Франции
3. Самолеты «Мираж-2000» той же компании состоят на вооружении ВВС Индии
4. Отсутствие ограничений на передачу технологий
5. Единственный истребитель с действующей АФАР, разработанный не в США*

Недостатки:

1. Дефицит реального боевого опыта
2. Двухдвигательный самолет 25-тонного класса, высокая стоимость
3. Единственный претендент, ранее никогда не летавший в Индии

* спорные моменты (мнение редакции)

Помогают всеми силами своим коллегам—соотечественникам и создатели силовой установки — компания «Дженерал Электрик», руководство которой уже заявило о готовности разместить на индийских предприятиях крупный заказ на производство отдельных комплектующих для своих двигателей. Причем двигатели компании стоят аж на трех из шести самолетов, принимающих участие в тендере: F/A-18E/F (F414-GE-400), F-16 (F110-GE-132) и «Грипен» (F414G, вариант двигателя F414-GE-400). Аналогичную «психологическую» поддержку оказывает и другая американская корпорация — «Нортроп Грумман», являющаяся производителем БРЛС с АФАР AN/APG-80 для F-16. Так, в начале сентября высокопоставленный представитель компании официально объявил о том, что «Нортроп Грумман» после длительного анализа выбрала расположенные в Бангалоре индийские компании «Бхарат Электроникс Лимитед» (BEL) и «Дайнэмик Текнолоджис» своими потенциальными зарубежными партнерами по ряду совместных проектов (речь идет, в т.ч., о подключении их к программе

выпуска БРЛС модели APG-68(V)9 для истребителей F-16).

В конце сентября эстафету у американских истребителей в индийском небе приняли французские «Рафали». По данным индийской печати, два «Рафали» совершили беспосадочный перелет в Бангалор прямо из французского летно-испытательного центра в г. Истр, дозаправляясь для этого в воздухе. К полетам с бангалорского аэродрома «Рафали» приступили 22 сентября. В следующие две недели они прошли серию испытаний на авиабазах Джайсалмер и Лех. Руководство компании «Дассо» подтверждает готовность в случае победы в тендере к полной передаче технологий, заинтересованность в которых проявит индийская сторона. Однако, в индийских СМИ активно обсуждается вопрос о том, что неуступчивость «Дассо» в переговорах по другой программе — модернизации состоящей на вооружении двух эскадрилий ВВС Индии полусотни истребителей «Мираж-2000» — может негативно отразиться и на шансах на успех «Рафали». Дело в том, что недавно руководство французской компании отклонило требование Минобороны Индии сни-

зить стоимость программы модернизации 51 «Миража», оцененной разработчиком в 2,1 млрд долл. Индийские чиновники считают неприемлемой названную цену модернизации одной машины, составляющую 41 млн долл. (для сравнения, базовая стоимость одного самолета по программе MMRCA составляет около 87 млн долл.). По некоторым данным, в этой ситуации свое предложение модернизировать «Миражи» выдвинул Израиль, запросивший сумму, в два раза меньшую, чем французы. Как бы то ни было, но пока соглашение не достигнуто, а индийские эксперты в один голос отмечают, что такой поворот событий и нежелание компании «Дассо» идти на уступки по контракту с модернизацией «Миражей» неизбежно отрицательно отразится и на шансах этой компании победить в тендере по программе MMRCA. На некоторых индийских форумах так уже и пишут — «Прощай, «Рафаль»!».

После того, как в Индии нынешней осенью завершится летная оценка российских МиГ-35, здесь останется отлетать еще двум участникам тендера — западноевропейскому «Тайфуну» и шведскому «Грипену».

МиГ-35

Шансы на победу: **горячо**

Преимущества:

1. Отличное дополнение имеющегося парка МиГ-29 в ВВС Индии
2. Типичный российский маневренный истребитель с высокими летными характеристиками
3. Глубоко модернизированные оборудование и система вооружения
4. Возможность применения управления вектором тяги
5. Самое дешевое предложение среди двухдвигательных истребителей

Недостатки:

1. В конструктивном плане мало отличается от МиГ-29
2. БРЛС с АФАР «Жук-АЭ» корпорации «Фазотрон-НИИР» находится еще в стадии разработки
3. Стоимость жизненного цикла традиционно высока

«Тайфун»

Шансы на победу: **прохладно**

Преимущества:

1. Современный истребитель, имеющий хороший потенциал для дальнейшего развития
2. Высокие характеристики и технологии, возможность крейсерского сверхзвукового полета без форсажа*
3. Индии предлагается сотрудничество в разработке
4. Отсутствие ограничений на передачу технологий
5. EADS помогает Индии в разработке LCA

Недостатки:

1. Отсутствие боевого опыта
2. Тяжелый истребитель 25-тонного класса, высокая стоимость
3. БРЛС с АФАР еще находится в стадии разработки

«Грипен» IN

Шансы на победу: **горячо***

Преимущества:

1. Возможность крейсерского сверхзвукового полета без форсажа*
2. Время на дозаправку, подвеску вооружения и подготовку к повторному вылету всего 10 мин
3. Легкий однодвигательный истребитель с высоким показателем «эффективность—стоимость»
4. Высокотехнологичная БРЛС с АФАР «Рэйвен» фирмы «Селекс»
5. Готовность к передаче технологий

Недостатки:

1. Имеет американские компоненты, в т.ч. двигатель и часть авионики
2. БРЛС с АФАР еще находится в стадии разработки
3. В Индии никогда не эксплуатировались самолеты шведского производства

* спорные моменты (мнение редакции)





Ожидается, что придут они сюда только в будущем году — в феврале и марте 2010 г. соответственно. В начале сентября руководитель индийского подразделения компании SAAB Эдди де ла Мотт заявил в интервью индийским СМИ о готовности передать Индии коды используемого в бортовом радиолокационном комплексе «Грипена» программного обеспечения. БРЛС с АФАР на индийской версии самолета («Грипен» IN) модели «Виксен» 1000E является продуктом итальянской компании «Селекс Галилео» и не подпадает ни под какие экспортные ограничения, как, например, ряд американских систем вооружения. Официальный представитель SAAB подчеркнул также, что если на самолетах «Грипен» C/D до 35% элементов были американского производства, то на «Грипен» NG, который и предлагается ВВС Индии в качестве базы для перспективного «Грипен» IN, американских компонентов будет уже не более 15%. Эдди де ла Мотт заявил: «...наше предложение уникально тем, что «Грипен» — единственный самолет из предложенных на тендер, на который может быть интегрировано любое вооружение, которое захочет заказчик. Даже — российского производства». К тому же шведы обещают реализовать полную передачу технологий заказчику (например, в феврале SAAB заявила о достижении договоренности с индийской


компанией «Тата» по вопросу сотрудничества в рамках программы «Грипен»), что не удивительно — ведь в случае победы это будет самый крупный контракт компании.

Впрочем, у большинства экспертов участие в тендере MMRCA «Грипена» вызывает определенное недоумение: самолет заметно меньше и легче остальных претендентов, находясь фактически в той же весовой «категории», что и главная надежда национальной индийской авиапромышленности в области боевой авиации — легкий истребитель «Теджас» (LCA). Действительно, «Грипен» NG, всего на метр длиннее «Теджаса» (14,1 и 13,2 м соответственно), а по размаху крыла превосходит его и вовсе лишь на 20 см (8,4 и 8,2 м). Масса пустого «шведа» — 7100 кг (у LCA — более 5500 кг), нормальная взлетная — около 10 000 кг (у LCA — не менее 8500 кг), максимальная взлетная — 16 000 кг (у LCA — 12 500 кг). Таким образом, в случае выбора «Грипена» станет непонятно, зачем Индии развивать дальше собственную программу LCA, но отказываться от нее, несмотря на все сложности ее осуществления, по многим соображениям в Индии не собираются.

Следующий этап тендера предусматривает оценку системы вооружения самолетов и предлагаемых вместе с ними

авиационных средств поражения. Он будет проводиться с участием индийских пилотов на территории стран-участниц и может начаться еще до конца этого года. Затем, в соответствии с требованиями «Политики закупок вооружений и военной техники», будет составлен «шорт-лист» на две-три машины, полностью удовлетворяющие предъявляемым ВВС Индии требованиям к перспективному истребителю, после чего начнется этап «обсуждения цены» и по его итогам будет выбран «наиболее дешевый из удовлетворяющих требованиям ВВС вариантов». Напомним, как заявлял в начале этого года тогдашний главком ВВС Индии главный маршал авиации Ф. Мэйджор, «если все пойдет по плану, то первый MMRCA будет летать в индийской окраске уже примерно через четыре года», т.е. ориентировочно в 2013 г.

Напомним, из 126 истребителей (86 одноместных и 40 «спарок») компания, победившая в тендере, поставит заказчику 18 готовых самолетов, а остальные 108 предстоит собрать уже в самой Индии. Согласно требованиям индийской стороны, поставки первых машин должны начаться не позднее 36 месяцев с момента подписания контракта и завершиться в течение 48 месяцев. Таким образом, на всю программу серийного и лицензионного производства отводится четыре года.



АВИАСАЛОН FARNBOROUGH 2008
ОЗНАМЕНОВАЛСЯ НОВЫМ РЕКОРДОМ
ПО СУММЕ ЗАКЛЮЧЕННЫХ КОНТРАКТОВ,
ДОСТИГШЕЙ \$88,7 МЛРД.
**ПОСЛЕ ТАКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ
ВСЕ СТРЕМЯТСЯ
НА ВЫСТАВКУ 2010 ГОДА**

FARNBOROUGH

1ST НОМЕР ОДИН ДЛЯ БИЗНЕСА

Авиасалон Farnborough International Airshow 2008 побил все рекорды: 1393 компании-участницы из 40 стран мира объявили о подписании контрактов на общую сумму \$88,7 млрд. Это ставит Farnborough на первое место в авиационном бизнесе.

Ни одна другая аэрокосмическая выставка не предоставит Вам столько ключевых бизнес-контактов и такую команду организаторов, которая поможет Вашему успеху в бизнесе.

Поторопитесь: Мы еще бронируем выставочные площади. Зарезервировать свое участие Вы можете до 14 сентября 2009 года на сайте www.farnborough.com или позвонив по телефону + 44 (0) 1252 532 800.

МИР ВАШИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

 **Farnborough**
INTERNATIONAL
AIRSHOW
19 - 25 July - 2010

Под Минском разбился российский бизнес-джет

26 октября в 21.34 местного времени при заходе на посадку в сложных метеоусловиях в аэропорт «Минск-2» потерпел катастрофу самолет ВАе-125-800В (регистрационный номер RA-02807), принадлежащий российской авиакомпании «С-Эйр», специализирующейся на организации и выполнении VIP-перевозок. Самолет выполнял чартерный рейс из московского аэропорта «Внуково-3». На борту находилось три члена экипажа (два пилота и бортпроводник) и два пассажира – президент компании «С-Эйр» Марат Ромашкин и его охранник. В результате катастрофы все они погибли.

По предварительным данным, заход на посадку выполнялся в темное время суток, в условиях дымки и слабого морозящего дождя, при горизонтальной видимости 3400 м и нижней границе облачности 50 м.

По данным департамента гражданской авиации Республики Беларусь, в ходе первой попытки захода на посадку самолет значительно уклонился от курса и глиссады снижения, после чего по

рекомендации диспетчера экипаж принял решение об уходе на второй круг. При повторном заходе на посадку на удалении 2 км от аэродрома самолет стал уклоняться влево от глиссады, продолжая снижение, и в 21.34 (22.34 МСК) его метка пропала с экрана диспетчера. Организованными силами МЧС Республики Беларусь самолет найден в лесном массиве между дальним и ближним приводами аэродрома левее посадочного курса полностью разрушенным.

Самолет ВАе-125-800В (известен также как «Хоукер» HS-125-800В) с заводским №258076 британского производства, оснащенный двумя двигателями «Гаррет» TFE731-5R-1H, был выпущен в 1986 г. и, согласно сообщению Росавиации, к моменту выполнения рейса находился в исправном состоянии: «После последнего рейса в Ереван, состоявшегося 24 октября, замечаний экипажа по техническому состоянию борта не было, отложенных неисправностей не зафиксировано», – цитирует слова представителя Росавиации газета «Коммерсантъ».



Thomas N.F. Niepel

Командир экипажа – 51-летний Александр Самойлов – имел налет на самолетах российского производства 11 900 ч, на HS-125 (после переучивания в конце 2007 г.) – 725 ч, в т.ч. в качестве командира ВС – 460 ч. Второй пилот Сергей Снимщиков налетал на данном типе воздушного судна 825 ч. Экипаж был допущен к полетам по I категории ICAO.

Разбившийся «Хоукер» – один из четырех однотипных самолетов в парке авиакомпании «С-Эйр» (эксплуатация первого 8-местного ВАе-125-700В начата в компании в июле 2005 г., еще двух таких машин – в течение 2006–2007 гг.). Кроме них компания в настоящее время располагает тремя самолетами VIP-класса на базе пас-

сажирских лайнеров Ту-134А-3 и двумя Як-42Д.

Расследование катастрофы осуществляет комиссия Межгосударственного авиационного комитета с привлечением специалистов компаний-производителей из США и Великобритании. Обнаруженные на месте происшествия оба бортовых самописца (параметрический и звуковой) доставлены в Москву в лабораторию МАК. В связи со значительным повреждением носителей информации (коробление и спекание ленты с потерей ее целостности из-за значительного термического воздействия в результате пожара) комплекс работ по расшифровке информации может занять несколько недель. **А.Ф.**

Потерпел катастрофу еще один Ил-76 авиации МВД

Утром 1 ноября при взлете из аэропорта г. Мирный, Республика Саха (Якутия), потерпел катастрофу военно-транспортный самолет Ил-76МД (RF-76801) из состава базирующегося на аэродроме «Ермолино» (Калужская обл.) отдельного смешанного авиаполка авиации Внутренних войск МВД России. На борту находилось семь членов основного и четыре члена сменного экипажа. Все они погибли.

Согласно официальной информации пресс-службы Внутренних войск МВД России, самолет выполнял «плановый перелет по проведению замены личного состава органов внутренних дел в Северо-Кавказском регионе РФ». В аэропорт Мирного он прибыл накануне вечером с базового аэродрома «Ермолино». Из Мирного самолет вылетал в Иркутск, без груза и пассажиров на борту. Метеоусловия на момент взлета в 7.49 утра местно-

го времени были благоприятными: видимость более 10 км, ветер 6 м/с, температура воздуха -24°C. По информации пресс-службы ВВ МВД РФ, «после взлета самолет стал уклоняться вправо от курса. На удалении 2 км от взлетно-посадочной полосы высота полета составляла 20–30 м с сохраняющимся креном. В таком нештатном режиме произошло столкновение воздушного судна с возвышенностью – старым рудным отвалом. Должностные лица аэропорта «Мирный» видели вспышку и пожар. На место катастрофы были немедленно направлены спасательные службы. После тушения пожара и разбора металлических конструкций спасатели обнаружили и извлекли тела всех 11 членов экипажа. Найдены и бортовые самописцы.

В г. Мирный направлена группа офицеров Авиационного управления Главного командования Внутренних войск МВД России. Расследование проводит межведомственная комиссия. На месте катастрофы работают представители Следственного комитета при прокуратуре РФ.

Напомним, это уже второе происшествие с самолетами Ил-76МД авиации Внутренних войск в этом году: 15 января в аэропорту Махачкалы в результате столкновения двух Ил-76МД из авиаполка с аэродрома «Стригино» – производящего посадку и ожидающего разрешения на занятие старта – погибло четыре летчика авиации Внутренних войск МВД России (см. «Взлёт» 1–2/2009, с. 54, №4/2009, с. 37). **А.Ф.**



Юрий Кабарник

М.П. Симонову – 80!

19 октября 2009 г. отметил свое 80-летие Генеральный конструктор ОКБ Сухого Михаил Петрович Симонов. Он родился 19 октября 1929 г. в Ростове-на-Дону. Окончив в 1954 г. Казанский авиационный институт, преподавал в нем и возглавлял лабораторию. В 1959 г. стал инициатором создания ОКБ спортивной авиации при Казанском авиационном институте, где был главным конструктором, а одновременно инструктором и летчиком-буксировщиком. Под руководством М.П. Симонова здесь были созданы первые в СССР цельнометаллические рекордные планеры КАИ-11, КАИ-12, КАИ-14, КАИ-17, КАИ-19.

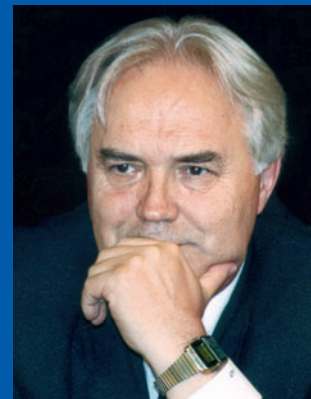
В 1969–1970 гг. Михаил Симонов работал под руководством выдающегося конструктора и ученого Роберта Бартини, а с 1970 по 1979 гг. – в ОКБ Сухого, где руководил летными испытаниями фронтового бомбардировщика Су-24, а затем был главным конструктором истребителя Су-27. Именно по его инициативе было принято беспрецедентное для отечественной авиа-

промышленности решение о полной переработке конструкции уже запущенного в серийное производство самолета Т-10, в результате которой и появился нынешний Су-27.

В 1979–1983 гг. М.П. Симонов занимал пост заместителя министра авиационной промышленности, курируя вопросы создания новых авиационных боевых комплексов, а с 1983 г. Михаил Петрович Симонов является бессменным Генеральным конструктором ОКБ Сухого. Под его руководством в 80–90-е гг. на базе Су-27 было создано целое семейство боевых самолетов, включающее многоцелевой истребитель Су-30, корабельный истребитель Су-33, фронтовой бомбардировщик Су-34 и др. Именно при его активном личном участии в тяжелые 90-е удалось «пробить» разрешение правительства на экспорт Су-27 и заключить важные контракты, позволившие не только фактически спасти ОКБ и серийные заводы в годы развала промышленности, но и сделать истребители марки «Сухой» подлинными бестселлерами на мировом рынке.

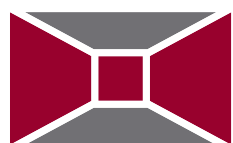
Одна из ярких страниц биографии М.П. Симонова, подтвердившая его незаурядные организаторские способности, связана с созданием современной российской корабельной истребительной авиации. При его самом непосредственном участии 20 лет назад, 1 ноября 1989 г., самолет Су-27К (Су-33) впервые в практике отечественного авиастроения совершил посадку на палубу тяжелого авианесущего крейсера «Тбилиси» – нынешнего ТАВКР «Адмирал Кузнецов».

В годы руководства М.П. Симонова ОКБ Сухого впервые занялось работами по гражданской тематике. Еще в 80-е гг. появился уникальный спортивно-пилотажный самолет Су-26, а затем и его модификации, ставшие лучшими в мире в своем классе. По инициативе М.П. Симонова был создан Аэроклуб «ОКБ Сухого», спортсмены которого являются многократными призерами чемпионатов России, Европы и мира в индивидуальных и командных зачетах. При М.П. Симонове были



заложены основы сегодняшнего успешного развития компании «Сухой» и его конструкторского бюро. Сложилась научная школа создания боевых маневренных самолетов марки «Су», сформулирована концепция перспективных сверхманевренных самолетов.

Вклад Генерального конструктора ОАО «ОКБ Сухого» Михаила Петровича Симонова в развитие отечественного авиастроения отмечен высокими государственными наградами, среди которых звезда Героя России, орден Трудового Красного знамени, Ленинская премия и другие ордена и медали.



Капитал

Страхование



Новые «подвиги» Ми-26

В октябре самый грузоподъемный в мире серийный вертолет Ми-26Т вновь стал героем нескольких уникальных транспортных операций. 14 октября в районе афганского г. Кандагар произвел вынужденную посадку вертолет СН-47 «Чинук» коалиционных сил, ведущих боевые действия в Афганистане. Попытка эвакуировать его с места вынужденной посадки собственными силами успехом не увенчалась. Для оказания помощи решено было пригласить российский вертолет Ми-26Т авиакомпании «Вертикаль-Т». Эвакуацию вертолета осложняли тяжелые климатические условия – сильная запыленность на местности, превышение площадки над уровнем моря более чем на 1100 м и температура наружного воздуха +40°C. Тем не менее российскому экипажу во главе с Валерием Лихачевым удалось с первого захода произвести подцепку весящего более 12 тонн «Чинука» на трос внешней подвески и успешно доставить его к месту базирования на удалении 110 км от точки вынужденной посадки.

Эта операция – уже не первый случай, когда российский Ми-26Т приходит на помощь самому крупному американскому вертолету. Семь лет назад, в марте 2002-го, летчики «Вертикали-Т» во главе с Владимиром Копчиковым уже

помогли спасти подбитый в горной местности Афганистана «Чинук», оттранспортировав его почти на 400 км в Баграм.

А незадолго до нынешней афганской истории Ми-26Т довелось «потаскать» на внешней подвеске и «себе подобных». 5 октября вертолет авиакомпании «Роствертол-Авиа» перевез с территории судоремонтного завода «Мидель» в г. Аксай на летное поле ОАО «Роствертол» для проведения регламентных и ремонтных работ один за одним четыре однотипных Ми-26, принадлежащих Минобороны России. Максимальная грузоподъемность Ми-26Т составляет, как известно, 20 тонн, а пустой вертолет весит около 28 тонн. Поэтому, чтобы доставить машины на ремонт в Ростов по воздуху, с них пришлось снять двигатели, несущую систему и ряд других агрегатов. В результате, масса перевозимых Ми-26 составила чуть более 15 тонн, и «роствертоловский» Ми-26Т с честью справился с поставленной непростой задачей, перебросив из Аксая на завод за шесть часов все четыре винтокрылых собрата.

А ранее в этом году Ми-26Т доказал, что ему по силам и не такое. 16 апреля в С.-Петербурге была проведена уникальная операция по транспортировке на внешней подвеске вертолета, принадлежащего МЧС России,



ОАО «Роствертол»



Тина Шапошникова



Тина Шапошникова

...пассажирского самолета Ту-134. Списанный авиалайнер был подарен Государственной транспортной компанией «Россия», под флагом которой он раньше выполнял регулярные рейсы, питерским спасателям для использования в качестве натурального тренажера по отработке аварийно-спасательных работ. Условием «договора дарения» стал «самовывоз» воздушного судна из аэропорта «Пулково»

на полигон Учебного центра Главного управления МЧС России по С.-Петербургу в Рыбцаком. Поскольку пустой Ту-134 весит около 28 тонн, перед уникальной перевозкой с машины сняли двигатели, законцовки крыла и горизонтальное оперение. Это позволило «вписаться» в допустимую для Ми-26Т грузоподъемность 20 тонн, и экипаж МЧС мастерски перебросил по воздуху авиалайнер на базу спасателей. **А.Ф.**