

ВЗЛЁТ

ISSN 1819-1754



12.2012 [96] декабрь

«Руслан»

сегодня и завтра

[с.8]

Репортаж из КНДР

[с.44]

Новые

Ту-214 и Ан-148

[с.6, 51]

Су-30СМ и Су-35С

для ВВС России

[с.26]

Российский КОСМОС

ждет перемен

[с.52]



АВИАЦИЯ КИТАЯ НА ПОДЪЕМЕ

[с.16, 28]

обзор: ГРУЗОВЫЕ АВИАПЕРЕВОЗКИ [с.34]

Главный редактор
Андрей Фомин

Заместитель главного редактора
Владимир Щербаков

Редактор
Евгений Ерохин

Обозреватели
Александр Велович, Артём Кореняко

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

Дизайн и верстка
Григорий Бутрин
Михаил Фомин

НА ОБЛОЖКЕ:

Старт корабельного истребителя J-15 с палубы авианосца ВМС НОАК «Ляонин», ноябрь 2012 г.

Фото агентства «Синьхуа»

Издатель

АЭР МЕДИА

Генеральный директор
Андрей Фомин

Заместитель генерального директора
Надежда Каширина

Директор по маркетингу
Георгий Смирнов

Директор по развитию
Михаил Фомин

Директор по специальным проектам
Артём Кореняко

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

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

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

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

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

Мнение редакции может не совпадать с мнениями авторов статей

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



Уважаемые читатели!

Последний в этом году номер «Взлёта» в значительной степени посвящен теме китайского авиастроения, и причиной тому не только авиасалон Airshow China, прошедший в прошлом месяце в Чжухае. В последнее время Поднебесная не устаёт удивлять своими достижениями на всех авиационных фронтах. За не полных два года – два поднявшихся в воздух совершенно разных прототипа истребителя пятого поколения, два переданных на вооружение армейских боевых вертолета, готовящийся к испытаниям (или уже их проходящий?) тяжелый транспортный самолет, целая серия машин специального назначения, бесчисленное количество беспилотных летательных аппаратов всех классов... Ну и в довершение ко всему – поистине эпохальное событие – первые полеты истребителей на первом китайском авианосце. И пусть в авиастроении нашего великого соседа еще не обходится без заимствования тех или иных технических решений у зарубежных аналогов, а зачастую и просто копирования оказавшихся в его распоряжении образцов, пусть нелегко дается обеспечение заданного уровня надежности и ресурса, а сроки испытаний серьезно затягиваются, но тенденция налицо: китайские авиастроители очень быстро учатся, учатся порой на своих ошибках, но делают необходимые выводы и идут дальше. Причем темпы и упорное желание этого стремления вперед вызывают искреннее уважение.

Амбициозные планы дальнейшего развития китайского авиастроения – как военного, так и гражданского – свидетельствуют о том, что не принимать всерьез возможности нашего великого соседа уже нельзя. Китай уверенно берет все новые и новые вершины в высокотехнологичных отраслях производства. И если отечественное авиастроение и дальше будет находиться в перманентном ожидании «подъема», если «планов громадье» так и будет оставаться только на бумаге и не иметь под собой конкретных и реальных мер по их реализации, то, как знать, не придется ли нашим странам со временем поменяться ролями экспортера и импортера авиатехники? К китайским автомобилям еще совсем недавно почти все у нас относились весьма скептически. А сколько их сейчас на наших улицах? Что уж говорить про китайскую электронику, бытовую технику и прочее – другой-то ведь по сути уже и нет, причем почти во всем мире!

Но не будем сгущать краски, тем более впереди – Новый год, а это, помимо всего прочего, и повод для подведения итогов. Этим мы займемся в нашем следующем номере, и, будем надеяться, декабрь, по сложившейся уже у нас в стране традиции откладывать все на самый конец года, заметно улучшит результирующие показатели статистики.

С наступающим Новым годом!

С самыми наилучшими пожеланиями,
и до встречи на страницах нашего журнала в году 2013-м!

Андрей Фомин
главный редактор журнала «Взлёт»

ВЗЛЁТ

№12/2012 (96) декабрь



8



18



24



28



34



44

КОНТРАКТЫ И ПОСТАВКИ

- РСК «МиГ» готовит к поставке новые МиГ-29К 4
- Первый Ми-171 для Индонезии 4

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- В Казани построен еще один Ту-214 6
- ПД-14: начато изготовление опытных двигателей 7

Перекрестки «Руслана»

Ан-124: сегодня и завтра 8

Виктор Толмачёв: «Нам нужен серьезный рывок»

Технический директор ГрК «Волга-Днепр» о ситуации вокруг Ан-124 14

AIRSHOW CHINA 2012

- Наши в Чжухае 16
- «Рособоронэкспорт» приступил к поставкам Ил-76 в Китай 17
- Airbus: сделано в Китае 17
- Сертификация ARJ21 снова откладывается 18
- С919: портфель заказов достиг 380 самолетов 18
- Пакистанские JF-17 снова в Чжухае 19
- Дебют грузового MA600F 19
- L-15 получает первый контракт 20
- Винтокрылые премьеры Чжухая 21
- Y-12F – «аэромобиль» на 19 пассажиров 21
- JL-600: «Водяной дракон» расправляет крылья 22

Вторая китайская «невидимка» – в воздухе 24

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

- Первые два Су-30СМ переданы российским ВВС 26
- На КНАПО построены очередные Су-35С 26

Китай – в клубе авианосных держав

Начаты полеты истребителей J-15 на «Ляонине» 28

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

В тени пассажирских сообщений

Грузовые авиаперевозки по-российски 34

Татьяна Арсланова: «Как пережить «турбулентные» времена?»

Топ-менеджер ГрК «Волга-Днепр» и руководитель «ЭйрБриджКарго» – о реалиях отрасли грузовых авиаперевозок 36

Валерий Штурмин: «Мы сделали бизнес из «ссылки»

Гендиректор «Внуково-Карго» о проблемах грузовой авиаиндустрии 38

Полет в неизведанное

Репортаж из Северной Кореи 44

- Первый Ан-148 для президентского авиаотряда 51
- Ту-204: из рук в руки 51

КОСМОНАВТИКА

Российская космонавтика ждет перемен 52

КОНЦЕВАЯ ПОЛОСА

- Календарь выставок 2013 г. 56

МиГ-29К

Новый самолет
для корабельной
авиации



www.migavia.ru

РСК «МиГ» готовит к поставке новые МиГ-29К

25 октября 2012 г. на базе Производственного комплекса №1 ОАО «РСК «МиГ» в подмосковных Луховицах прошло выездное заседание Комитета по обороне Государственной Думы Российской Федерации во главе с его председателем Владимиром Комоедовым. На заседании обсуждались вопросы состояния дел с текущими и перспективными программами РСК «МиГ» и в целом перспективы развития боевой авиации России. Участникам мероприятия была предоставлена возможность ознакомиться с сегодняшней жизнью ПК №1 РСК «МиГ» и посетить основные цеха предприятия, в которых в настоящее время ведется изготовление новых истребителей МиГ-29К/КУБ и МиГ-29М/М2, а также завершаются работы по модернизации двух заключительных из



Алексей Михеев

первой шестерки истребителей МиГ-29UPG индийских ВВС.

В сборочном цехе депутатам Госдумы и другим участникам заседания был продемонстрирован находящийся на завершающих стадиях изготовления очередной МиГ-29К, строящийся для авиации ВМС Индии. Эта машина – одна из первых по второму контракту с индийским Минобороны, заключенному в марте 2010 г. и предусматривающему поставку в 2012–

2015 гг. заказчику 29 самолетов МиГ-29К/КУБ. Напомним, в период 2009–2011 гг. РСК «МиГ» уже передала авиации ВМС Индии 16 таких истребителей по контракту 2004 г., которые войдут в состав авиакрыла авианосца «Викрамадитья» (по уточненному плану индийские ВМС получат его до конца 2013 г.). Ожидается, что первые МиГ-29К/КУБ по новому контракту будут поставлены заказчику в конце 2012 или начале 2013 гг.

Кроме того, на сборке в Луховицах можно было видеть первый МиГ-29К для российского флота. Как известно, в конце февраля этого года был заключен долгожданный контракт с Минобороны России, согласно которому отечественная морская авиация в течение 2013–2015 гг. должна получить 24 многофункциональных корабельных истребителя МиГ-29К/КУБ – 20 одноместных и четыре «спарки». Они войдут в состав отдельного корабельного истребительного

авиаполка Северного флота ВМФ России и будут эксплуатироваться в составе авиагруппы ТАВКР «Адмирал Кузнецов» наряду с имеющимися самолетами Су-33, а затем полностью заменят их.

РСК «МиГ» в настоящее время ведет активную кампанию по продвижению на рынок унифицированных с МиГ-29К/КУБ «сухопутных» многофункциональных истребителей МиГ-29М/М2, а также еще более «продвинутых» по боевым возможностям одноместных МиГ-35 и двухместных МиГ-35Д. Причем заказов на такие машины ждут не только из-за рубежа, но и от отечественного Минобороны. Как заявил в Луховицах генеральный директор РСК «МиГ» Сергей Коротков, приобретение новых «МиГов» для российских ВВС предусмотрено Государственной программой вооружения на период до 2020 г., и, в случае подписания соответствующего госконтракта, РСК «МиГ» будет готова начать поставки уже с 2014 г. **А.Ф.**



Алексей Михеев

Первый Ми-171 для Индонезии

В октябре 2012 г. холдинг «Вертолеты России» произвел первую поставку нового среднего гражданского многоцелевого вертолета Ми-171 производства ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» в Индонезию. Он приобретен одной из крупнейших горнодобывающих компаний страны, а эксплуатантом машины стала одна из ведущих авиакомпаний Индонезии – AirFast.

Российские вертолеты семейства Ми-17 уже хорошо известны

в Индонезии. Здесь эксплуатируется около двух десятков таких машин производства Казанского вертолетного завода, но все они выпущены в военном варианте. Нынешняя же поставка – первый заказ коммерческого гражданского оператора Индонезии на вертолеты данного типа.

Средний многоцелевой вертолет Ми-171 может использоваться в разных климатических условиях в широком диапазоне температур. Это важное конкурентное



ОАО «Вертолеты России»

преимущество и стало одним из ключевых при выборе российского вертолета для эксплуатации на территории Индонезии.

Сотрудничество холдинга «Вертолеты России» с партнерами

из Республики Индонезия активно развивается. Сейчас индонезийский заказчик рассматривает возможность приобретения дополнительной партии гражданских вертолетов российского производства. **А.Ф.**



ПД-14: инновации для будущего России

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



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

www.avid.ru

В Казани построен еще один Ту-214

5 декабря 2012 г. с аэродрома Казанского авиационного производственного объединения им. С.П. Горбунова поднялся в первый полет новый пассажирский самолет Ту-214 (RA-64521), построенный в компоновке «салон» по заказу Управления делами Президента России. После проведения приемосдаточных испытаний он поступит в эксплуатацию в СЛО «Россия», уже получивший с КАПО в 2009–2012 гг. шесть самолетов семейства Ту-214 в различных специальных вариантах исполнения.

В июне 2009 г. Специальному летному отряду «Россия» в Казани были торжественно переданы построенные и облетанные годом раньше самолеты-ретрансляторы Ту-214СР (RA-64515 и RA-64516). В 2010 г. КАПО изготовило два самолета-салона с пунктами управления Ту-214ПУ (RA-64517 и RA-64520): первый из них был сдан в эксплуатацию в октябре того же года, а второй – в марте 2011-го. Наконец, в прошлом году в Казани подняли два самолета с узлами связи Ту-214СУС (RA-64522 и RA-64524) – первый был поставлен в СЛО «Россия» в конце декабря, а второй – в апреле этого года.

12 января 2011 г. Управление делами Президента разместило на КАПО заказ еще на один самолет этого семейства – на этот раз «обычный» пассажирский, но с салоном повышенного комфорта, на 150 мест (12 мест – в бизнес-классе и 138 – в экономическом). Стоимость контракта, согласно размещенной на официальном сайте госзакупок (zakupki.gov.ru) инфор-



Ильдар Валеев

мации, составила 1,33 млрд руб. (порядка 44 млн долл.), а поставка машины должна быть осуществлена до декабря 2013 г.

К началу этого года самолет с серийным №021 уже находился в цехе окончательной сборки КАПО, параллельно ОАО «Туполев» готовило конструкторскую документацию по модификации оборудования лайнера в соответствии со спецификацией заказчика. Облет 5 декабря этой машины, получившей регистрационный номер RA-64521, позволяет рассчитывать на то, что она может быть сдана в эксплуатацию еще до конца этого года, т.е. до предусмотренного контрактом срока. Возможно, ее летные испытания могли начаться даже раньше, но этому помешал ремонт взлетно-посадочной полосы КАПО им. С.П. Горбунова, осуществлявшийся на протяжении более полугода и завершившийся только в начале декабря.

Нынешний борт RA-64521 – единственный новый Ту-214, построенный в Казани в этом году. Заказчику пока не сданы находящиеся на испытаниях выпущенные ранее два самолета для Министерства обороны, включая самолет наблюдения по программе «Открытое небо» Ту-214ОН (RA-64519). Поставка его планировалась на этот год, но успеют ли завершить все необходимые испытания, пока не известно. В цехе окончательной сборки находятся еще два самолета для Минобороны, в т.ч. второй Ту-214ОН (RA-64525), а также самолет-салон Ту-214ВПУ, строящийся в интересах Управления авиации ФСБ России (RA-64523). В цехах агрегатной сборки ведутся работы по трем следующим самолетам семейства Ту-214 для Управления делами Президента России: в начале года на официальном сайте УДП был опубликован

план-график размещения заказов, согласно которому в 2012 г. планировалось заключить контракт на три новых самолета-ретранслятора Ту-214СР со сроком поставки до декабря 2015 г. Согласно сайту госзакупок, контракт на их изготовление был заключен 31 октября 2012 г., а стоимость его составила 8,85 млрд руб. (т.е. уже 2,95 млрд руб. или порядка 92 млн долл. за борт – практически вдвое больше, чем оценивались первые два самолета этой модификации по предыдущему контракту). Ожидается, что эти машины получат регистрационные номера RA-64526, RA-64527 и RA-64528. После их поставки в СЛО «Россия» будет уже 15 самолетов семейства Ту-204/214, в т.ч. 13 казанских Ту-214 различных вариантов исполнения и два Ту-204-300 (изготовлены ЗАО «Авиастар-СП» в 2011 г. и переданы в эксплуатацию в январе этого года). **А.Ф.**

ПОДПИСКА КРУГЛЫЙ ГОД!

В любом почтовом отделении России по каталогу «Газеты. Журналы» (стр. 436)

индекс 22792

«АВИАЦИЯ И ВРЕМЯ»

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

Вы можете приобрести и некоторые ранее изданные номера журнала

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



ПД-14: начато изготовление опытных двигателей

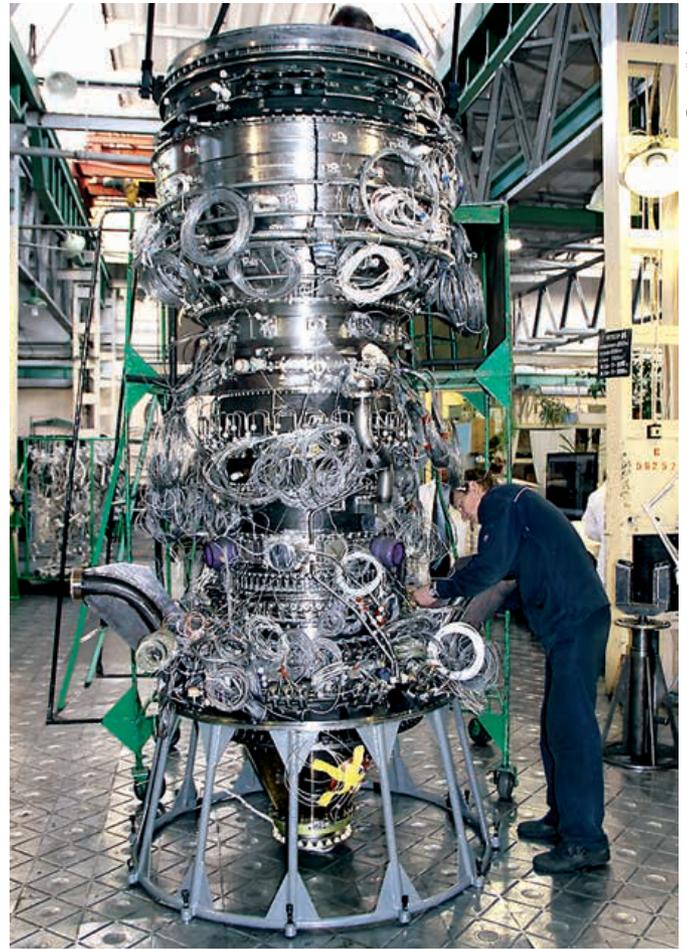
Важнейшим событием уходящего года стала сборка и проведение в Перми испытаний двигателя – демонстратора технологий в рамках программы создания семейства двухконтурных турбореактивных двигателей ПД-14 нового поколения, предназначенных для применения на перспективных ближне-среднемагистральных пассажирских лайнерах МС-21, а также на других новых и модернизированных самолетах пассажирской и транспортной авиации.

Созданию в пермском ОАО «Авиадвигатель» в широкой кооперации с другими предприятиями отечественной авиационной промышленности и науки двигателя-демонстратора предшествовал ряд подготовительных этапов: разработка конструкторской и технологической документации, подготовка производства, испытательных стендов и лабораторий, проведение многочисленных испытаний и предварительная доводка каждого узла двигателя в отдельности, а также сборка и испытание в 2011 г. газогенератора-демонстратора. Все эти работы были завершены в срок благодаря точному расчету возможностей производства, жесткому контролю выполнения и оперативной реакции на непредвиденные обстоятельства. Принимая во внимание чрезвычайную сложность поставленной задачи и масштаб проекта, впервые в истории отечественного авиастроения к работе были привлечены практически все двигателестроительные предприятия России и отраслевые институты.

Специалисты «Авиадвигателя» постоянно контролировали изготовление деталей и узлов, выезжая на предприятия кооперации, проводили регулярные совещания с ними в режиме видеоконференц-связи, решали проблемные вопросы производства и приемки изделий в режиме online. Благодаря этому план изготовления двигателя-демонстратора выполнен с минимальной коррекцией сроков. Это беспрецедентный факт для сегодняшнего времени, когда задержки реализации многих авиационных программ на 2–3 года становятся обычным явлением.

Стоит отметить, что трудности в изготовлении отдельных деталей необходимого уровня качества были весьма существенными. Это касалось, например, пустотелой широкохордной титановой рабочей лопатки вентилятора, имеющих уникальную конфигурацию рабочих и направляющих лопаток компрессора высокого давления, представляющего собой тонкостенную титановую крупногабаритную отливку промежуточного корпуса двигателя и др. Использование новых материалов с необходимыми прочностными свойствами повлекло применение более совершенных инструментов для обработки, а также новых технологий и оборудования для литья деталей.

Параллельно с изготовлением двигателя реконструировался и переоснащался испытательный стенд, поскольку испытания демонстратора ПД-14 предстояло проводить в соответствии с жесткими



Валерий Амотник

международными требованиями, с применением самых современных измерительных и регистрирующих систем, позволяющих контролировать ход проведения испытаний в режиме реального времени как в кабине наблюдения, так и дистанционно, на рабочих местах инженеров-испытателей.

В отличие от ранее принятой технологии передачи двигателя на испытательный стенд, все датчики (а всего их установлено на демонстраторе технологий около 2000) были подключены к измерительной аппаратуре, расположенной на промежуточной раме (адаптере) еще в сборочном цехе.

Первый запуск двигателя-демонстратора с выходом на режим «малый газ» состоялся 9 июня 2012 г. Затем с помощью бороскопа был проведен осмотр всех ступеней компрессора и турбины, проанализированы параметры, измеренные на режиме «малого газа», после

чего сделано заключение о возможности продолжения испытаний на других режимах работы.

Осенью 2012 г. двигатель прошел испытания на открытом акустическом стенде с использованием противотурбулентного входного устройства. Как сообщили в ОАО «Авиадвигатель», полученные результаты соответствуют ожидаемым.

Следующим этапом на пути создания ПД-14 станет постройка и проведение испытаний опытных образцов двигателя. В настоящее время в Перми и на предприятиях-партнерах уже полным ходом идут работы по изготовлению деталей и узлов для опытной партии. По словам руководителя программы ПД-14 – генерального конструктора ОАО «Авиадвигатель» Александра Иноземцева, летные испытания опытного ПД-14 на летающей лаборатории Ил-76ЛЛ должны начаться в 2014 г. **А.Ф.**



Виктор Осипов



ПЕРЕКРЕСТКИ «РУСЛАНА»

Ан-124: сегодня и завтра

Артём КОРЕНЯКО

В декабре исполняется 30 лет с даты первого полета прототипа самого большого в мире серийного транспортного самолета Ан-124 и 20 лет с момента получения сертификата типа на его гражданскую версию. Перешагнув четвертый десяток лет с момента рождения, «Руслан» по-прежнему остается востребованной и уникальной машиной. Созданная с его помощью новая рыночная ниша перевозок уникальных негабаритных грузов приносит эксплуатантам антоновского самолета хороший доход. Огромный лайнер достойно несет повседневную службу в российских Вооруженных Силах, участвует в красочных авиационных парадах, каждый раз приковывая внимание зрителей своей мощью и элегантными формами. Вместе с тем, ставшая легендарной машина уже сейчас столкнулась с реалиями настоящего. Чтобы соответствовать требованиям времени, Ан-124 подвергся не одной доработке, но заложенные в его конструкцию резервы конечны. Еще один актуальный вызов – готовность России развивать данный проект. «Руслан» не вечен, и хочется, чтобы ему на смену пришел новый и перспективный продукт отечественного авиапрома. Пять лет назад мы уже поднимали тему эксплуатации и перспектив Ан-124 (см. «Взлёт» №12/2007). С тех пор вокруг «Руслана» сместились акценты, появились новые идеи и мнения в понимании того, куда и как в вопросе развития данного проекта будет двигаться Россия. Считаю, что в очередной юбилей машины, необходимо сделать новый срез ситуации и позиций участников процесса.

Эволюция

С появлением новых технологий и технических решений на воздушном транспорте происходит ужесточение требований мировых авиационных властей и организаций к его эксплуатации. Летая по всему миру, «Руслану» жизненно необходимо соответствовать современным и

перспективным нормам в организации воздушного движения, экологии, требованиям цивилизованного рынка и др. За 20 лет эксплуатации коммерческого варианта Ан-124 усилиями Группы компаний «Волга-Днепр» и фирмы «Антонов» в его конструкцию внедрено 20 главных изменений, требующих сертификации, и около

350 второстепенных (бюллетени по отдельному перечню), для которых она не нужна. Только за последние пять лет, начиная с 2007 г., получено четыре дополнения к сертификату типа Ан-124-100. Наиболее весомые из них: внедрение инерциальной системы Honeywell (США) в 2008 г. и увеличение ресурса до 50 тыс. летных часов в 2011 г. «Мы заменили инерциальную систему, так как старая не удовлетворяла новым точностным требованиям, нигде не производилась и негде ее было брать», – сообщил «Взлёту» технический директор ГрК «Волга-Днепр» Виктор Толмачёв. Удвоение ресурса машины заметно продлевает ей жизнь и еще раз доказывает большой прочностной лимит, заложенный в ее конструкцию. Заключение на ресурс в 50 тыс. ч, 45 лет службы и 10 тыс. полетов получено вместо действующих с 2000 г. ресурсных показателей в 24 тыс. ч, 25 лет службы и 6 тыс. полетов.

В настоящее время ГрК «Волга-Днепр» работает над 21-м главным изменением. На одном из Ан-124-100 компании (RA-82079, серийный №08-01) поставлен радиолокатор с функцией обнаружения сдвига ветра. Ожидается, что в перспективе ИКАО введет новые требования к составу необходимой информации для экипажей. Пилоты



Сергей Сергеев



Алексей Михеев

не должны внезапно попадать в области мощных вертикальных потоков воздуха. Их необходимо обнаруживать при помощи бортового оборудования. «Пока это требование не категорическое. Но думаю, что где-то в районе 2020-х гг. оно станет таковым. А мы уже будем готовы», — говорит Толмачёв.

Варианты

В настоящее время в эксплуатации находятся две основные модификации «Руслана»: военная (Ан-124) и гражданская (Ан-124-100). Вместе с тем, в период 2005–2007 гг. родились еще три коммерческие версии самолета.

Первой стала модификация Ан-124-100-150, реализованная «Антоновым» на опытном образце. Дополнение к сертификату типа было выдано 15 августа 2005 г. Главное изменение заключается в увеличении максимальной взлетной массы с 392 до 402 тонн, максимальной массы коммерческой загрузки — со 120 до 150 тонн и максимальной посадочной массы — до 360 тонн, а также во введении системы автоматического торможения. Несмотря на то, что это дополнение внедрено на самолетах ГрК «Волга-Днепр», там по причине ряда конструкторских недоработок его открыто

называют «фиктивным». Ничего не говорится о данной модификации и на официальном интернет-сайте ГП «Антонов».

На модели Ан-124-100М и Ан-124-100М-150 15 июня 2007 г. получено общее Дополнение к сертификату типа. Главное изменение типовой конструкции состоит в уменьшении минимального количества членов основного экипажа с шести до четырех человек и обеспечении полетов в условиях точной зональной навигации R-RNAV в соответствии с требованиями RNP-1. У Ан-124-100М-150 дополнительно обеспечено повышение грузоподъемности со 120 до 150 тонн. На данный момент от внедрения данного дополнения российские эксплуатанты отказались. Тем не менее, в авиатранспортном подразделении ГП «Антонов» — авиакомпании «Авиалинии Антонова» — летают представители обеих версий. В Ан-124-100М трансформировали самолеты №01-06 (UR-82008) и №02-08 (UR-82027), в Ан-124-100М-150 — № 01-08 (UR-82009).

Состав парка

За последние пять лет численность и структура парка коммерческих «Русланов» претерпели два значимых изменения. К эксплуатации модернизированной ком-

мерческой версии Ан-124-100 приступила подконтрольная Министерству обороны авиакомпания «224 летный отряд», совершающая перевозки на самолетах Военно-транспортной авиации. Свой первый Ан-124-100 (RA-82040), полностью соответствующий техническим требованиям ICAO, «224 летный отряд» получил в феврале 2009 г. Согласно утвержденному 29 июня 2012 г. годовому отчету предприятия, в 2011 г. авиапредприятие эксплуатировало уже две машины, отвечающие мировым нормам, а в текущем году планировало ввести в строй еще две. На реализацию проекта «Восстановление, модернизация и эксплуатация парка военно-транспортных самолетов в составе ОАО «224 ЛО», одобренного министром обороны России, в 2012 г. планировалось направить 196,6 млн руб. Благодаря адаптации авиакомпании к требованиям рынка путем проведения модернизации эксплуатируемых «Русланов», налет самолетов Ан-124-100 из парка «224 ЛО» в 2011 г. составил 1354 часов против 1191 часа годом ранее, а доля предприятия на рынке воздушных перевозок негабаритных грузов увеличилась с 4,8 до 6,1%.

Другой эксплуатант Ан-124 — воронежская авиакомпания «Полет» — за про-

Парк самолетов Ан-124-100, эксплуатируемых авиакомпаниями (по состоянию на 2012 г.)				
Авиакомпания	Рег. номер	Сер. номер	Год выпуска	Год поставки
«Волга-Днепр» (10)	RA-82042	06-06	1991	1991
	RA-82043	06-07	1991	1991
	RA-82044	06-08	1992	1992
	RA-82045	06-09	1992	1992
	RA-82046	06-10	1992	1992
	RA-82047	07-01	1993	1993
	RA-82078	07-10	1996	1996
	RA-82074	07-07	1994	1999
	RA-82079	08-01	2000	2000
	RA-82081	08-03	2004	2004
«Полет» (4)	RA-82075	07-08	1994	1994
	RA-82077	07-09	1995	1995
	RA-82068	07-03	1993	2004
	RA-82080	08-02	2004	2004
«224 летный отряд» (4*)	RA-82040	06-04	1990	2009
	RA-82013	05-02	1987	2010
	RA-82014	05-03	1987	2011
	RA-82039	06-03	1990	2012
«Авиалинии Антонова» (7)	UR-82007	01-05	1987	1993
	UR-82008**	01-06	1986	1993
	UR-82009***	01-08	1986	1993
	UR-82027**	02-08	1990	1993
	UR-82029	02-10	1991	1993
	UR-82072	07-05	1993	1999
UR-82073	07-06	1994	1999	
Libyan Air Cargo (2****)	5A-DKL	03-01	1992	2001
	5A-DKN	03-02	1994	2001
Maximus Air Cargo (1)	UR-ZYD	03-03	2003	2003

шедшие пять лет сократила свой парк «Русланов» с восьми (фактически — с шести) до четырех машин. Напомним, первые два новых Ан-124-100 появились у «Полета» в 1994–1995 гг., еще две машины были приобретены в 2004-м (одна — новая, на заводе в Ульяновске, а вторая, выпуска 1993 г., — у ГП «Антонов»). Кроме того, для реализации проекта «Воздушный старт» в 2000 г. «Полет» заключил договор аренды с Минобороны России на четыре Ан-124, которые перевозчик обязался за свой счет восстановить в состоянии летной годности и доработать до варианта Ан-124-100. Но фактически модернизированы и подключены в 2001–2002 гг. к коммерческим перевозкам были только два самолета: №01-09 (RA-82010) и №05-03 (RA-82014). Программа доработок еще двух — №02-05 (RA-82024) и №02-07 — была заморожена, в коммерческую эксплуатацию они так и не поступили. Первый из них до сих пор находится на хранении на аэродроме Ульяновск-Восточный, а второй и вовсе не покидал авиабазу Сеща. В 2008 г. все четыре арендованных у военных «Руслана» были возвращены «Полетом»



В авиакомпании «Полет» сегодня эксплуатируется четыре «Руслана»



Подконтрольное Минобороны России ОАО «224 летный отряд» с 2009 г. получает модернизированные Ан-124-100

Министерству обороны, один из них (RA-82014) теперь летает в ОАО «224 ЛО». Из четырех оставшихся Ан-124-100 три (RA-82068, RA-82080, RA-82077) эксплуатируются сейчас воронежцами на условиях лизинга: в 2011–2012 гг. они были проданы «Полетом» компании «Ильюшин Финанс Ко.» (так называемый возвратный лизинг). Остальные коммерческие эксплуатанты Ан-124 за пять прошедших лет остались «при своих». Десять лайнеров по-прежнему летает под флагом авиакомпании «Волга-Днепр» (все они, за исключением одного, приобретены в период 1991–2004 гг. непосредственно на заводе-изготовителе новыми). Семь «Русланов» продолжают работать в «Авиалиниях Антонова», один — в эмиратской Maximus Air Cargo. Два Ан-124-100 по-прежнему принадлежат ливийской Libyan Air Cargo, однако в настоящее время, после известных событий в стране, не эксплуатируются. Один из них с 2011 г. находится на хранении в Киеве, а второй — в Триполи (по некоторым данным, он был поврежден при авианалете сил НАТО).

Без сомнений, в обозримом будущем численность и состав парка коммерче-

ских «Русланов» подвергнутся изменениям. Например, известно желание ГрК «Волга-Днепр» нарастить количество своих Ан-124-100. «Мы хотим консолидировать флот, — говорят в компании. — Переговоров ведется много, но результатов пока нет. Мы готовы взять машины у кого угодно, хоть у военных, хоть у ливийцев, и у «антоновцев» купим». В условиях дефицита Ан-124 на мировом рынке наиболее вероятно, что первыми сменят своего собственника ливийские машины.

Места работы

В настоящее время на рамповые самолеты приходится около 3% мирового рынка авиационных грузовых и экспресс-перевозок, что в денежном выражении составляет более 2 млрд долл. По некоторым данным, «Русланы» ежегодно зарабатывают более 1 млрд долл. При этом на чартерные перевозки, где и работают коммерческие Ан-124, приходится 7–9% всего мирового воздушного грузооборота.

По итогам 2011 г. структура рынка Ан-124 в ГрК «Волга-Днепр» (в летных

Программа SALIS

часах) выглядела следующим образом: 66% приходилось на работы для правительственных заказчиков (об одном из таких проектов – программе SALIS – см. врезку), 16% – на перевозку аэрокосмических изделий, 8% – на промышленное оборудование, 5% – на нефтегазовое, 1% – на доставку гуманитарной помощи, еще 4% приходилось на иные заказы. По расчетам западных консалтинговых компаний, в долгосрочной перспективе рынок чартерных грузовых авиаперевозок будет ежегодно расти в среднем на 6% по каждому из указанных сегментов. Подчеркнем, что сегодня две трети летной работы «Русланов» фактически напрямую зависит от глобальной политической обстановки. Данный фактор трудно поддается прогнозированию. Поэтому заявления об обязательном росте данного сегмента в перспективе до 2030 г. не выглядят столь бесспорным. Так, в годовом отчете ОАО «224 ЛО» отмечается: «Конъюнктура рынка выглядит менее благоприятной для Общества в 2012 г., в связи с завершением программ военного присутствия США и стран Евросоюза в Ираке и Афганистане».

Еще одним фактором риска для успешной работы Ан-124-100 стало заметное отставание его параметров от требований времени. Если суммировать все проблемы, которые сейчас есть в коммерческой эксплуатации «Русланов», то их можно отнести к четырем основным вопросам, рассмотренным ниже.

Мнение российских авиакомпаний

Три проблемы имеют технический характер: это несоответствие воздушного судна перспективным требованиям ИКАО, большое число промежуточных посадок и падение тяги двигателей при повышении температуры окружающего воздуха. По каждой из проблем в рамках конференции «Восстановление производства самолета Ан-124», прошедшей в августе на ульяновском Международном авиатранспортном форуме МАТФ-2012, высказался вице-президент по чартерным грузовым перевозкам ГрК «Волга-Днепр» Валерий Габриель.

По словам топ-менеджера, если самолет не будет соответствовать IV Главе по шуму и эмиссии ИКАО и на него не установят новое радиоэлектронное оборудование, то он потеряет свои основные рынки (Европа, США, Канада и др.), где зарабатывает порядка 80% всей прибыли.

Количество промежуточных посадок у Ан-124 при равной нагрузке в два раза больше, чем у Boeing 747-8F. «В калькуляции общей цены для заказчика данный показатель просто камень на шее», – заявил в Ульяновске Валерий Габриель.

Расширение в последнее десятилетие границ деятельности вооруженных сил европейских стран НАТО привело к необходимости осуществления переброски по воздуху значительных объемов крупногабаритных грузов, в т.ч. различной техники. Особенно большую важность это приобрело с началом операций в Афганистане и Ираке в рамках «глобальной войны с терроризмом».

Однако страны НАТО столкнулись с нехваткой военно-транспортных самолетов, способных эффективно решать указанную задачу: во-первых, стратегические военно-транспортные самолеты имелись только у США (С-5 и С-17) и России с Украиной (Ан-124 и Ан-225); во-вторых, парк американских С-5 и С-17 был задействован для решения задач в интересах, прежде всего, вооруженных сил США, и на союзников по НАТО порой банально «не хватало сил»; и, наконец, в-третьих, программа создания перспективного общевропейского ВТС А-400M столкнулась с рядом проблем и существенно затянулась во времени.

В целях обеспечения вооруженных сил европейских стран НАТО воздушными перевозками крупногабаритных военных грузов командованием альянса была разработана программа Strategic Airlift Interim Solution (SALIS), что можно перевести как «Временное решение по стратегическим воздушным перевозкам». Главные участники программы SALIS – привлекаемые российские и украинские самолеты Ан-124 «Руслан».

Проработка соглашения о реализации программы SALIS шла в течение 2003–2005 гг. и в январе 2006-го, наконец, был подписан первый, трехлетний контракт между 15 странами НАТО и компанией Ruslan SALIS GmbH – дочерней компанией российской ГрК «Волга-Днепр» и украинского ГП «Антонов» со штаб-квартирой в Лейпциге, Германия. В марте 2006 г. в аэропорту Лейпциг-Халле состоялась официальная церемония инаугурации программы SALIS.

В настоящее время в SALIS со стороны заказчика участвуют 14 стран НАТО и

два участника программы «Партнерство во имя мира»: Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Канада, Люксембург, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Финляндия, Франция, Чехия и Швеция. В 2008 г. контракт был пролонгирован на два года, а в ноябре 2010 г. – еще на два года. В июле 2012 г. компания Ruslan SALIS GmbH была вновь объявлена победителем тендера НАТО на осуществление стратегических воздушных перевозок.

В рамках SALIS предусматривается привлечение к чартерным воздушным перевозкам в интересах стран-участниц программы одновременно до шести Ан-124-100: два предоставляются на условиях постоянной аренды два других – при поступлении заявки за шесть суток до выполнения перелета и еще два – при условии получения заявки за девять суток до вылета. Страны-заказчики обязались «выбирать» не менее 2000 летных часов в год.

«Русланы», участвующие в программе SALIS, пилотируются российскими и украинскими экипажами, а 17 января 2007 г. в аэропорту Лейпциг-Халле была открыта база их технического обслуживания, что позволило сократить время подготовки к вылету и обеспечивать готовность самолетов в срок менее 72 часов (оборудование базы позволяет выполнять все основные работы по различным формам техобслуживания Ан-124-100, которым теперь не надо периодически возвращаться на свои основные базы в Киеве и Ульяновске).

Согласно отчету ГрК «Волга-Днепр» за 2010 г., за первые пять лет реализации программы компания Ruslan SALIS GmbH обеспечила выполнение 1935 рейсов и перевезла более 106 тыс. тонн грузов. Для сравнения: всего в 2010 г. ГрК «Волга-Днепр», располагая 25 самолетами, перевезла в общей сложности 342 тыс. тонн грузов. Таким образом, доля работ по программе SALIS составляла примерно треть от всего объема грузовых перевозок компании.

В.Щ.



ОАО «Волга-Днепр»

«Авиалинии Антонова» в настоящее время эксплуатируют семь «Русланов», из которых два доработаны в вариант Ан-124-100М, а еще один – в Ан-124-100М-150

Василий Коба



Еще один проблемный вопрос заключается в себестоимости летного часа, который у Ан-124-100 на 40% больше, чем у Boeing 747-8F. Расчеты технического департамента ГрК «Волга-Днепр» показывают, что стоимость жизненного цикла Ан-124-100 в расчете на ресурс 60 тыс. часов обходится в 17 (!) его первоначальных стоимостей, а у Boeing 747-8F – всего в четыре.

Для сохранения и расширения бизнеса перевозок уникальных негабаритных грузов «Волга-Днепр» на основе опыта работы с заказчиками сформулировала требования к потребительским данным перспективного рампового самолета сверхбольшой грузоподъемности на замену Ан-124-100 (проект Ан-124-300). Новая машина должна иметь максимальную грузоподъемность 150 тонн, дальность 6–7 тыс. км (с грузом 120 тонн) и выполнять требования ICAO на перспективу до 2035–2040 г. Экономическую эффективность лайнера необходимо повысить как минимум на 30%.

Естественно, для будущего самолета требуется новая силовая установка со значительно большей тягой (до 30 тс). Специалисты службы управления парком двигателей ГрК «Волга-Днепр» склоняются к двум вариантам: украинскому Д-18Т серии 5 (разработчик – ГП «Ивченко-Прогресс») и американскому GEHx-2B67 (производитель – General Electric), используемому на новейших «боингах» моделей 747-8 и 787. Среди потенциальных претендентов рассматривается и отечественный перспективный двигатель ПД-30 разработки ОАО «Кузнецов», но работы по нему находятся пока в самой начальной стадии.

Согласно прогнозам мировых экспертов, в частности компании SH&E, которая готовила для ОАК бизнес-план проекта возобновления производства Ан-124, для удовлетворения рынка к 2030 г. ком-

мерческим эксплуатантам необходимо поставить 55 новых воздушных судов. ГрК «Волга-Днепр» уже высказала желание заказать 40 перспективных машин, соответствующих ее требованиям. В свою очередь руководитель рекламно-информационного отдела авиакомпании «Полет» Григорий Башкирëв сообщил «Взлëту», что воронежский авиаперевозчик «планирует заказать 15 «Русланов» в модификации Ан-124-200».

В ближайшем же будущем требует решения вопрос модернизации существующего парка Ан-124-100, поскольку, исходя из статистики эксплуатации и располагаемых ресурсов, они могут продолжать летать до 2025–2030 гг. Следовательно, имеющиеся машины должны соответствовать перспективным требованиям ICAO на этот период.

В ГрК «Волга-Днепр», парк «Русланов» которой наиболее передовой (внедрено 95% всех предусмотренных усовершенствований), считают, что модернизационный потенциал машины методом малых доработок практически исчерпан. Оптимальным вариантом здесь считают замену устаревшей авионики на современную, западного производства. Чтобы воплотить идею в жизнь, российская компания уже привлекла к анализу и поиску возможных путей решения американскую компанию Boeing. В рамках договора с ГП

«Ивченко-Прогресс» и АО «Мотор Сич» ведутся работы по модернизации сегодняшнего двигателя Д-18Т серии 3 в профиль серии 3М. Первый модернизированный двигатель ожидается к концу 2014 г.

Позиция «Антонова» и ОАК

Киевское ГП «Антонов» предлагает Министерству обороны России, рассчитывающему в рамках Государственной программы вооружений на период до 2020 г. закупить до 20 новых «Русланов», модернизированную версию Ан-124-200. Этот вариант будет выполнен с использованием отечественной авионики, на чем настаивают военные, и двигателей Д-18Т серии 3М взлетной тягой 23,4 тс. По мнению заместителя генерального конструктора ГП «Антонов» Олега Богданова, сравнение «Руслана» с Boeing 747-8F «не правильно и не корректно», а Ан-124-200 может удовлетворить как основного заказчика, так и авиакомпания. В ГрК «Волга-Днепр» же данный проект называют «попыткой всего лишь облагородить базовую машину». Впрочем, украинская сторона выражает готовность проработать вариант с использованием авионики и двигателей западного производства – при условии подписания договора и соответствующего финансирования.

В ОАК готовы работать по обоим проектам, отмечая, что при существующих



Единственным оператором Ан-124-100 в дальнем зарубежье сегодня является компания Maximus Air Cargo из ОАЭ, в то время как оба ливийских «Руслана» с прошлого года находятся на хранении

Сергей Кривичков

Как красят «Русланы»

требованиях Минобороны к техническому облику перспективного самолета, военная версия представляет собой сугубо индивидуальную ветвь развития. «Наша основная задача — все-таки попытаться сделать шаги по сближению», — заявлял с трибуны МАТФ-2012 директор программы Ан-124 «ОАК — транспортные самолеты» Владимир Кулаков. По его словам, одна из задач проекта — минимизировать государственные инвестиции. Поэтому финансирование технологической подготовки производства и ОКР по созданию самолета гражданского назначения будет рассматриваться при финансовом участии ГрК «Волга-Днепр». Вместе с тем г-н Кулаков отметил, что «гражданскую транспортную тематику нельзя оставлять без государственной поддержки». Капитальные вложения в проект (без учета стоимости опытного образца) по варианту кооперации Россия—Украина можно оценить примерно в 1,4 млрд долл. на шесть—семь лет, по западной кооперации — 0,45 млрд долл. на три—четыре года. Меньшие финансовые и временные затраты во втором варианте связаны с тем, что необходимая силовая установка уже существует. Для варианта же с новым отечественным двигателем его еще только предстоит разработать.

Производство

Постройка обновленных «Русланов» будет вестись на ЗАО «Авиастар-СП». Кооперация между предприятиями ОАК для этого не предусматривается. Стоит заметить, что за годы серийного производства в Ульяновске построили 33 из 54 всех выпущенных «Русланов» (остальные 21 и два летных образца — в Киеве). Крайнюю ульяновскую машину (№08-03) выкатили с завода в 2004 г. Еще два фюзеляжа (№08-04 и №08-05) с тех пор находятся в стапелях в законсервированном состоянии. Технологическая оснастка в основном сохранена. Чтобы выйти на темп выпуска трех машин в год, восстановление производства займет около трех с половиной лет. Учитывая имеющийся задел по планерам, первый самолет здесь готовы выпустить уже через полтора года с момента старта программы. Руководство предприятия уверяет, что несмотря на загрузку по Ил-76МД-90А, завод способен освоить производство нового «Руслана». В 2009—2011 гг. здесь уже занимались ремонтом и модернизацией военных Ан-124, параллельно обслуживая российские авиакомпании по поддержке летной годности Ан-124-100. Немного разгрузить «Авиастар» от рутинных технических обслуживания и ремонта



ОАО «Спектр-Авиа»

Огромные размеры Ан-124 (длина — более 69 м, высота — 21 м, размах крыла — свыше 73 м) накладывают свой отпечаток на процесс его окраски. Основной исполнитель окрасочных работ по самолетам данного типа — ульяновский центр окраски воздушных судов «Спектр-Авиа». За 14 лет своего существования предприятие окрасило более 30 «Русланов» авиакомпаний «Волга-Днепр» и «Полет», Минобороны России и подконтрольной ему авиакомпании «224 летный отряд». В 2011 г. «Спектр-Авиа» перекрасил три машины, в 2012 г. — уже пять.

Учитывая габариты самого грузоподъемного в мире серийного самолета, для работы на Ан-124 необходимо специальное оборудование (например, в Ульяновске для этих целей используют потолочно-крановые системы «Кливленд»), а квалификация сотрудников предполагает их аттестацию для проведения окрасочных работ на высоте.

Периодичность окраски «Русланов» определяет разработчик самолета (ГП «Антонов») на основе технических условий производителя окрасочных материалов. Ан-124 в основном красят полиуретановыми эмалями голландской фирмы Akzo Nobel и английской PPG Industries. По их требованиям самолеты должны перекрашиваться не реже одного раза в пять лет. До недавнего

времени использовались старые акриловые эмали со сроками службы лакокрасочного покрытия три—четыре года. «После перехода на полиуретановые эмали кроме того, что значительно улучшился внешний вид по блеску, яркости тонов и невыгораемости цветов, фактически улучшилась топливная экономичность самолета», — рассказали «Взлёту» в «Спектр-Авиа».

Со следующего года самолеты для Минобороны также будут окрашиваться современными полиуретановыми эмалями. Окраска одного «зеленого» (т.е. нового, еще не красившегося, или со смывтой краской) Ан-124 выполняется в течение 18 дней. При необходимости полной перекраски, с предварительным удалением старого лакокрасочного покрытия, цикл работ составляет 21—23 дня. Одновременно в одну смену в покраске «Руслана» участвуют до 20 маляров различной квалификации. Работы выполняются под руководством технологов и мастеров, контролируются и принимаются службой контроля качества. По окончании работ заказчику выдается Сертификат соответствия, подписанный директором предприятия и назначенным представителем Авиарегистра МАК.

Планируется, что в 2013—2014 гг. ульяновское предприятие также займется перекраской Ан-124 «Авиалиний Антонова».



ОАО «Спектр-Авиа»



Согласно статистике ГрК «Волга-Днепр», за последние десять лет годовой налет Ан-124 увеличился более чем в два раза. Для того чтобы воспользоваться услугами самого большого серийного транспортного самолета в мире, надо отстоять немалую очередь. Вместе с тем, по ряду параметров к тридцатилетию своего первого полета машина практически достигла максимума возможностей в вопросах соответствия перспективным международным требованиям. Виктор Толмачёв, главный конструктор Ан-124, а ныне технический директор ГрК «Волга-Днепр», в эксклюзивном интервью обозревателю журнала «Взлёт» Артёму Кореняко рассказал, за счет каких технических решений «Руслан» еще долгое время может оставаться на занятых позициях и зачем нужна его модернизация.

Виктор Ильич, в декабре исполняется 30 лет со дня первого полета Ан-124. За счет чего «Руслану» удастся соответствовать современным реалиям эксплуатации воздушных судов?

«Руслан», как всякий прорывной проект, существенно обогнал время. А главное – он дал возможность возить уникальные моногрузы массой до 150 т и габаритами до 6х4х35 метров. Именно это создало новое направление на рынке грузовых перевозок – авиационную промышленную логистику.

Жизненный цикл сегодняшнего парка Ан-124-100 составляет 40–50 лет, и они долетают до 2025–2030 гг., но при одном условии – постоянной модернизации. Ведь требования ИКАО по УВД, взаимодействию с землей, экологии, безопасности полетов все время растут и ужесточаются. Это – нормальный процесс, и все машины совершенствуются: достаточно посмотреть хотя бы на семейство Boeing 747, которое прошло путь от первой модели (747-100) до нынешней 747-8.

Так и мы, вместе с фирмой «Антонов» уже 20 лет модернизируем гражданскую версию Ан-124-100 и за эти годы внедрили около 20 главных изменений конструкции и около 350 – второстепенных. Специалистам понятно, о чем

ВИКТОР ТОЛМАЧЁВ: «Нам нужен серьезный рывок»

Технический директор ГрК «Волга-Днепр» о ситуации вокруг Ан-124

речь. Сегодня мы почти на 100% соответствуем западным требованиям. А что будет завтра...

Но есть два принципиальных момента в этом процессе.

Первый – это переход количества в качество. Дальнейшие 20 или 30 главных изменений на «Руслан» в его сегодняшнем статусе уже почти невозможно внедрить. Настает время, если можно так выразиться, «евроремонта». Т.е. старую технику уже просто так не нарастишь. Нужны принципиальные изменения, особенно в радиоэлектронном оборудовании.

Второй – это более чем 20-летнее отставание России и СНГ от Запада в области авиации. Наша авиация разорвана на части как по бывшим республикам СССР, так и по госкорпорациям. Нет у нас Министерства авиационной промышленности, как было в СССР. Нет стратегии, нет управления, нет материальной базы, и главное – кончились или кончаются кадры.

Посмотрите, Boeing сделал качественный шаг в модернизации своего 747 еще в начале 90-х, перейдя на цифровой борт и «стеклянную кабину» и выпустив модель 747-400.

Вот эти два шага – перейти в новое качество и перепрыгнуть 20 лет отставания – нам необходимо сделать. Иначе через 5–7 лет нас просто не будут пускать летать по миру, как это в свое время произошло с Ил-76.

В чем суть позиции ГрК «Волга-Днепр»?

Давайте посмотрим на реалии. Сегодня имеющийся парк Ан-124-100 по своему ресурсу может долетать до 2025–2030 гг. При условии, что мы модернизируем бортовое радиоэлектронное оборудование и двигатели. И мы стараемся это сделать – уже заключили необходимые договоры с ГП «Ивченко-Прогресс» и АО «Мотор Сич» по модернизации двигателя Д-18Т серии 3 в серию 3М.

Но вот с ГП «Антонов» нам пока договориться не удастся. Почему – не знаю, но у эксплуатантов («Волга-Днепр») и разработчиков

(ГП «Антонов») – разный подход, и единства мнений пока не достигнуто. Есть целый ряд проблем и спорных вопросов. Но, думаю, договоримся...

Ну хорошо – это существующий парк. Он же кончится, как Вы говорите к 2030 г. А что дальше?

Банальная истина – все рано или поздно кончается. Так и Ан-124-100. Кончились же «Жигули» ВАЗ-2101 и т.п. Очевидно – нужны новые разработки. Вот в США есть Boeing 787, в Европе – Airbus A380. А у нас?

Нужен выход на новый технический уровень, хотя бы до уровня тех же Boeing 747-8 или A380. У нас «засветился» термин – «запуск в новое серийное производство Ан-124». Я не согласен – это должен быть новый самолет. Прикиньте временные циклы: разработка – лет 10, запуск в производство и само производство – тоже лет 10. Летный ресурс такого самолета – около 40 лет. Вот и получается, что первые серийные самолеты должны долетать до 2070-го, а крайние – и вовсе до 90-х гг. этого столетия. Значит, техническое лицо этого самолета должно соответствовать как минимум 2040–2050-м гг. Кто у нас знает, каким оно должно быть в эти годы?! А у нас даже своего КБ по грузовой авиации нет, не говоря уже о таких перспективных исследованиях.

Как-то я сравнил характеристики Boeing 747-8 и Ан-124. Некоторые стали возражать, что это «некорректно». Да, это разные самолеты, но простая логика говорит, что Boeing 747-8, самолет выпуска 2012 г., в техническом плане в 1,5 раза эффективнее Ан-124-100 выпуска 1992 г. Что же будет в 2050 г.?

Мы с президентом нашей Группы компаний «Волга-Днепр» Алексеем Исайкиным давно занимаемся этим вопросом. В 2005–2007 гг. «Волга-Днепр», ГП «Антонов», «Авиастар-СП», ГП «Ивченко-Прогресс», «Мотор Сич», под руководством Генерального конструктора



Компания «Волга-Днепр» располагает самым крупным активным парком «Русланов», включающим десять Ан-124-100

Алексей Михеев

ра П.В. Балабуева (светлая память!) провели исследования и разработали бизнес-план модернизации и запуска в серийное производство нового проекта тяжелого рампового грузового самолета. С тех пор поступило много предложений – Ан-124-100-150, Ан-124-100М, Ан-124-111, Ан-124-200, Ан-124-300...

Кто только не критиковал этот бизнес-план и эти предложения, но в 2008 г. фирма Ernst & Young провела свою работу и подтвердила все параметры. Вот уж, действительно, нет пророка в своем отечестве!

Нам нужен самолет с новыми характеристиками, близкими или лучшими, чем у Ан-124-300, технические требования к которому мы подписали с ГП «Антонов» еще в 2009 г.

Однако – это 2007–2008 гг., а воз и ныне там. С тех пор прошла уже почти следующая пятилетка, а время неумолимо. Пришла пора пересмотреть и эти данные. Появился Boeing 747-8, появился А380. Надо догонять, иначе мы так и застрянем в технологиях 70–80-х гг. прошлого века...

Когда будет подписан контракт с ОАК?

В свое время мы официально заявили ОАК, что если будет запущено новое серийное производство самолетов с техническими характеристиками, близкими к варианту Ан-124-300, то мы готовы приобрести 40 самолетов. Направили официальную бумагу и технические требования. Технические требования подписаны в ГП «Антонов», но не утверждены ОАК. Договора нет... Положите нам их на стол и напишите, что первый самолет появится в таком-то году. Если он появится не позже 2020 г., нас это устроит. Но если к производству приступят через 20 лет, то будет уже поздно. Если технические характеристики не будут соответствовать нашим, то тоже не надо. Вместе с тем, мы всегда готовы идти на какие-то компромиссы. Но программа находится без движения уже несколько лет. Думаю, что в этом и следующем году ничего также не произойдет, если не будет радикальных шагов.

Ничто не вечно под луной, и надо разрабатывать новые проекты, по-настоящему новые. Только здесь залог движения. А застой и разруху в авиации мы уже переживаем больше 20 лет.

Сегодня почему-то считается, что все определяет «рынок». В области производства сосисок и одежды это может и так, но в технически сложных областях, требующих концентрации на государственном уровне умов, ресурсов, технологий – не всегда. Сначала человечество создавало нечто новое, а потом образовывался рынок. Точно так же сначала появился Ан-124, а потом рынок уникальных грузовых перевозок.

Ан-124 – это лебединая песня СССР (а не только Украины, как некоторые сейчас заявляют). Три академии наук, 15 институтов, 50 конструкторских бюро, десятки заводов – это «Руслан», давший затем возможность построить и единственный экземпляр самого большого в истории авиации самолета – Ан-225 «Мрия».

Уверен: объединимся – повторим это на новом уровне!



Три из четырех «Русланов» авиакомпании «Полет» в 2011–2012 гг. выкуплены компанией «Ильюшин Финанс Ко.» и поставлены перевозчику в обратный лизинг

военных «Русланов» призвано принятое Министерством обороны России летом 2011 г. решение о размещении базы по ремонту и техническому обслуживанию Ан-124 из состава ВВС на ОАО «123 АРЗ» в Старой Руссе.

«Завод сохранил компетенции, но уходит самое дорогое – люди, которые компетентны в этом самолете», – говорил в августе на МАТФ-2012 генеральный директор ЗАО «Авиастар-СП» Сергей Дементьев. По его словам, если решение отложат еще на пять лет, то «будет гораздо сложнее поднимать данный проект». Необходимо отметить, что деньги под восстановление основных фондов уже заложены в программе Ил-76МД-90А. Дополнительные инвестиции понадобятся только при внедрении уникального оборудования. Вместе с тем, не менее 30% поставщиков (более 170 заводов поставляют материалы, более 180 – покупные комплектующие изделия) потребуются финансовые средства на восстановление производства и проведение НИОКР.

От юбилея к юбилею

За прошедшие пять лет вокруг темы возобновления производства Ан-124 и создания его преемника сломано немало копий. Было бы не совсем правильно утверждать, что время потрачено зря. Дискуссии по «Руслану» стали острее, появилось несколько различных позиций. Кажется, что идеи созрели, и ситуация должна разрешиться. Весьма кстати, 26 ноября вышло положительное Решение российского Правительства о проекте государственной программы «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 гг.». Ее цель – создание высококонкурентной авиационной

промышленности и возвращение ее на мировой рынок в качестве третьего производителя по объемам выпуска. В тексте программы, в частности, отмечается, что «рамповые транспортные самолеты в России в настоящее время серийно не выпускаются. Однако Россия имеет значительный потенциал в сохранении рынка рамповых транспортных самолетов, который может быть реализован при условии возобновления производства ВС двух типов». Один из них – Ан-124 «Руслан». И очень не хочется, чтобы к следующему юбилею легендарной машины мы вновь обсуждали бы лишь планы по возобновлению ее производства.

Сравнение основных характеристик перспективных модификаций Ан-124-200 и Ан-124-300 с сегодняшним Ан-124-100			
	Ан-124-100	Ан-124-200	Ан-124-300
Экипаж, чел.	6	4	2
Тип двигателей	Д-18Т сер. 3	Д-18Т сер. 3М	Д-18Т сер. 5*
Тяга на взлете, тс	4x23,4	4x23,4	4x28–30
Длина самолета, м	69,1	69,1	75
Размах крыла, м	73,3	73,3	79,9
Высота самолета, м	21,1	21,1	21,1
Площадь крыла, кв. м	628	628	628
Максимальная взлетная масса, т	392	402	420–440
Максимальная грузоподъемность, т	120	150	150
Крейсерская скорость, км/ч	800–850	800–850	750–800
Крейсерская высота, км	11,6	11,6	11–12
Дальность полета, км: - с грузом 150 т	–	3200	4000
- с грузом 120 т	4800	5200	6000–7000
- с грузом 80 т	7500	8000	9000
Потребная длина ВПП, м	2800	3000	3000
Высота ВПП над уровнем моря, м	1610	2600	2600
Уровень шума	Глава III ICAO	Глава IV ICAO	Глава IV ICAO

* или двигатели иностранного производства

Наши в Чжухае

Главной новинкой из России на прошедшем 13–18 ноября авиасалоне Airshow China 2012 в Чжухае стал новый региональный самолет Sukhoi Superjet 100. В статической экспозиции выставки демонстрировался SSJ100, построенный нынешним летом для авиакомпании «Якутия». Это первый из двух самолетов, которые должны поступить в эксплуатацию у этого перевозчика до конца года. Уже прошедшая окраска в ливрею «Якутии» и получившая регистрационный номер RA-89011 машина прибыла в Чжухай из Ульяновска в выходные накануне открытия Airshow China 2012 и пробыла здесь до пятницы.

Головной SSJ100 для авиакомпании «Якутия» (заводской №95019) был облетан в Комсомольске-на-Амуре 13 августа и через четыре дня отправился в Ульяновск на монтаж интерьера пассажирского салона и окраску. Эти работы завершились в середине октября. После участия в чжухайской выставке и переоформления лизинговой документации (напомним, первоначально лизингодателем «якутских» SSJ100 являлась ФЛК, но теперь им станет «ВЭБ-Лизинг») самолет будет официально передан эксплуатанту. Ожидается, что это может произойти еще до середины декабря. 25 ноября лайнер перелетел в Ульяновск для проведения процедуры приемки заказчиком.

Второй «Суперджет» для «Якутии» (№95020) поднялся в первый полет в Комсомольске-на-Амуре 25 ноября и к моменту сдачи этого номера в печать уже находился в Ульяновске на монтаже интерьера салона. Авиакомпания намерена поставить «Суперджеты» на маршруты из Якутска в Хабаровск, Красноярск, Новосибирск и Благовещенск. «Якутские» SSJ100 оборудуются салоном на 93 места (8 мест – в бизнес-классе и 85 – в экономическом).



Андрей Фомин

Участие SSJ100 в авиасалоне в Чжухае преследовало вполне практические цели. Как стало известно на выставке, ОАК и ГСС ведут переговоры о выводе нового российского лайнера на рынок КНР. В них участвуют семь китайских авиакомпаний. Как сообщил на выставке глава ОАК Михаил Погосян, уже в первой половине следующего года стороны могут выйти на подписание соответствующих соглашений о намерениях. Он подчеркнул, что объем рынка региональных самолетов в КНР оценивается более чем в 700 машин на ближайшие 15–20 лет, так что, даже несмотря на ожидаемую в следующем году сертификацию собственного китайского «регионала» ARJ21, «места в Китае хватит всем».

Одним из самых желанных участников летной программы Airshow China 2012 стала авиационная группа высшего пилотажа ВВС России «Русские Витязи», прибывшая в Чжухай на пятёрке Су-27 в сопровождении транспортного Ил-76МД с логотипами ОАО «224 летный отряд», которому также нашлось одно из самых заметных мест на статической стоянке выставки. Нынешний визит «Витязей» в КНР – первые зарубежные гастроли группы после серии скандалов этого года с отменой их выступлений в Казахстане в мае и в

Фарнборо в июле. К счастью, в этот раз здравый смысл восторжествовал, и все необходимые документы на перелет кубинских пилотажников были своевременно оформлены.

Истребители Су-27, на которых выступают «Русские Витязи», хорошо известны в Китае. В свое время Россия экспортировала в КНР свыше 70 самолетов Су-27СК/УБК и сотню Су-30МКК/МК2. Еще порядка сотни Су-27СК были собраны в Шэньяне по российской лицензии. Однако в начале 2000-х гг. поставки «сухов» в КНР из России прекратились: китайцы, в нарушение прав интеллектуальной собственности разработчика приступили к собственному нелегальному производству клонов Су-27 на заводе в Шэньяне, продолжаемому и в настоящее время. Поэтому все запросы КНР на приобретение ограниченных партий Су-33 и Су-35 в последние годы по понятным причинам оставались не удовлетворенными.

Однако, не исключено, что в ближайшее время ситуация может измениться. Как сообщил журналистам на Airshow China 2012 глава департамента ВВС ОАО «Рособоронэкспорт» Сергей Корнев, на очередном заседании российско-китайской межправительственной комиссии по военно-техническому сотрудничеству



Андрей Фомин

Москва и Пекин ожидают подписания ряда соглашений, касающихся прав на интеллектуальную собственность. Это должно в дальнейшем облегчить передачу китайской стороне российского опыта в области боевой авиации. Поэтому нельзя исключить, что в будущем поставки российских боевых самолетов в КНР смогут возобновиться. Косвенно об этом может свидетельствовать заявление в Чжухае главы ОАК Михаила Погосяна о том, что на следующий авиасалон Airshow China 2014 наша страна может привезти истребитель Су-35, которым давно интересуются в КНР. По мнению ряда экспертов, при урегулировании вопросов с защитой интеллектуальной собственности, Россия и Китай смогут заключить контракт на поставку довольно серьезной партии Су-35 (по разным данным, от 24 до 48 самолетов). **А.Ф.**



Андрей Фомин

«Рособоронэкспорт» приступил к поставкам Ил-76 в Китай

Longshi / top81.cn



Во время Airshow China 2012 стало известно, что ОАО «Рособоронэкспорт» недавно приступило к поставкам транспортных самолетов Ил-76 Военно-воздушным силам НОАК. Не секрет, что Китай уже давно испытывает острую потребность в машинах такого класса. В 90-е гг. в эту страну было поставлено 14 (по другим данным – 18) самолетов Ил-76МД с завода в Ташкенте. Из них четыре в дальнейшем были переоборудованы в самолеты ДРЛО типа КJ-2000, в результате чего на вооружении 39-го авиаполка 13-й транспортной авиадивизии ВВС НОАК на авиабазе Даньян в Гуанчжоуском военном округе сегодня остается лишь около десятка Ил-76МД.

В 2005 г. между «Рособоронэкспортом» и Китаем был заключен контракт на поставку 38 новых самолетов Ил-76МД (включая

несколько заправщиков Ил-78МК) производства ТАПОиЧ. Однако финансовые условия сделки и тяжелое положение на авиазаводе в Ташкенте так и не позволили приступить к ее реализации. Во многом именно срыв этого контракта побудил нашу страну принять решение об организации серийного выпуска самолетов типа Ил-76 на российском заводе «Авиастар». Так в итоге и появился модернизированный Ил-76МД-90А («476») ульяновского производства, вышедший на летные испытания нынешней осенью. Серийные поставки этих машин, как планируется, начнутся в 2014 г.

Но китайской стороне самолеты подобного класса нужны уже сегодня. В связи с этим в 2010 г. с «Рособоронэкспортом» был заключен новый контракт на поставку в Китай десяти Ил-76, уже находившихся до этого в эксплуатации.

Перед отправкой к заказчику все они должны пройти капитально-восстановительный ремонт на одном из российских авиаремонтных предприятий. Это подтвердил в ходе выставки в Чжухае глава делегации ОАО «Рособоронэкспорт» – начальник департамента ВВС этой компании Сергей Корнев, сообщивший, что из десяти законтрактованных машин семь уже отобраны для ремонта и последующей поставки в КНР. По мнению экспертов, самолеты берутся как из наличия ВВС России, так и из Белоруссии.

Во время чжухайского авиасалона в китайском интернете появились свидетельства (в т.ч. фото), что первые три отремонтированных Ил-76МД уже поставлены в Китай. Они несут службу в том же полку, что и десяток самолетов, поставленных в 90-е гг. из Ташкента, и получили в ВВС НОАК бортовые номера

с 21140 по 21142. Сергей Корнев подчеркнул, что в дальнейшем, по мере развертывания серийного производства в Ульяновске, китайской стороне планируется предложить и новые Ил-76МД-90А (а также самолеты-заправщики на их базе).

Любопытно, что наряду с закупками «подержанных» Ил-76, Китай продолжает заказывать в России крупные партии применяемых на них двигателей Д-30КП-2. В 2009–2011 гг. НПО «Сатурн» уже поставило в Китай 55 новых двигателей Д-30КП-2 по контракту «Рособоронэкспорта», вступившему в силу в апреле 2009 г. А в конце прошлого года теми же участниками был заключен новый, еще более впечатляющий контракт на поставку 184 новых Д-30КП-2 в течение 2012–2015 гг. Первая партия, включающая 12 двигателей, была сдана заказчику в середине октября 2012 г. Вторую предполагалось отгрузить до конца года, в 2013 г. планируемый объем поставок может составить 60, а в 2014 м – 72 двигателя. По мнению экспертов, количество приобретаемых Китаем Д-30КП-2 свидетельствует о том, что их планируется использовать не столько для ремоторизации имеющихся Ил-76, сколько для оснащения новых китайских тяжелых военно-транспортных самолетов Y-20 собственной разработки. **А.Ф.**

Airbus: сделано в Китае

Заметное место на статической стоянке авиасалона Airshow China 2012 занимал среднемагистральный лайнер Airbus A320 авиакомпании Sichuan Airlines в яркой окраске – с драконом, «обвитым» вокруг фюзеляжа. Внимание к этому самолету с регистрационным номером В-6388 нетрудно объяснить – он стал первым А320, собранным три с половиной года назад в Китае, на запущенном в работу в августе 2008 г. в китайском Тяньцзине совместном с Airbus предприятии по финальной сборке самолетов (Final Assembly Line China, FALC). Этот А320 с серийным №3591 совершил первый полет

в Тяньцзине 18 мая 2009 г., а спустя месяц уже приступил к регулярным пассажирским перевозкам по КНР.

За прошедшие 3,5 года на предприятии в Тяньцзине собрано уже более сотни самолетов А320 и А319 (к моменту проведения Airshow China 2012 их число достигло 104). Начав с 11 машин в 2009 г., объемы выпуска неуклонно росли: в 2010 г. в китайские авиакомпании отправилось 26 «эрбасов» местной сборки, а в 2011-м – уже 36. К концу этого года ежемесячный темп выпуска А320 в Тяньцзине будет увеличен с трех до четырех машин. Недавно принято решение пролонгировать действо-



Андрей Фомин

вавший до 2016 г. договор с Airbus о сборке А320 в Тяньцзине. Это значит, что здесь будут выпускаться и новейшие лайнеры А320neo.

Китай остается одним из важнейших рынков для концерна Airbus. В этом году со сборочных линий в Тулузе, Гамбурге и Тяньцзине на

него планируется поставить более 120 лайнеров семейств А320, А330 и А380, что составляет около 20% всего объема производства Airbus. Третий год подряд китайские авиакомпании получают более чем по сотне лайнеров западноевропейской марки. **А.Ф.**

Сертификация ARJ21 снова откладывается

Нездолго до начала Airshow China 2012 стало известно, что получение сертификата типа на создаваемый компанией COMAC новый китайский региональный самолет ARJ21-700 может снова быть отложено на более поздний срок. Напомним, что когда в 2002 г. началась полномасштабная разработка этого первого создаваемого в КНР по требованиям мирового рынка пассажирского лайнера, считалось, что он сможет поступить в эксплуатацию уже в 2006 г. Однако уже вскоре сроки «поплыли вправо». Когда первый экземпляр машины (№101) наконец поднялся в воздух 28 ноября 2008 г., было заявлено, что первые поставки заказчикам состоятся в 2010 г. Но и эта дата позднее неоднократно сдвигалась. Два года назад, на Airshow China 2010, представители COMAC объявили, что получение сертификата типа должно состояться в сентябре 2011 г., а первые поставки – к концу того же года.

Фактически же оказалось, что все полеты до начала 2012 г. выполнялись по программе предварительных испытаний, а первый вылет в рамках процедуры сертификации китайских авиационных властей (CAAC)



Андрей Фомин

состоялся лишь 29 февраля 2012 г. Тогда был назван и новый срок ввода машины в коммерческую эксплуатацию – июнь 2013 г.

Всего ARJ21-700 должен налетать на испытаниях около 1500 часов. Справедливости ради нужно отметить, что за восемь месяцев с начала сертификационных полетов экипажами COMAC и CAAC «закрыто» уже немало пунктов программы испытаний: здесь и определение основных характеристик, и полеты в условиях искусственного и естественного обледенения, сильного бокового ветра, высоких температур и высокой влажности, и работа на ВПП, покрытой слоем воды, и отработка эвакуации пассажиров, и многое другое. Разработчики успо-

каивают своих заказчиков, что все идет своим чередом, и программа испытаний плавно движется к своему завершению.

Но вот накануне открытия нынешнего авиасалона в Чжухае в прессу просочилась информация, что получение сертификата типа опять может быть отложено – по крайней мере еще на полгода, до начала 2014 г. В этих условиях, как считает ряд экспертов, ARJ21-700 может устареть еще до момента выхода на линии, а необходимость его модернизации еще более отодвинет срок начала поставок...

Не в этом ли причина, что на Airshow China 2012, в отличие от всех предыдущих выставок, не было подписано ни одного ново-

го контракта или соглашения на поставку китайского «регионала»? Да и вообще, внимания этому некогда одному из самых амбициозных проектов авиапрома Поднебесной на выставке уделялась совсем мало. Он явно казался в тени бурно развивающейся другой программы COMAC – C919.

Тем не менее, ARJ21-700 был на выставке и даже совершал ежедневные демонстрационные полеты. В этот раз участником чжухайского авиасалона стал третий экземпляр лайнера (№103, B-992L), впервые поднявшийся в воздух в сентябре 2009-го. Правда вот полеты он совершал, почему-то не убирав шасси... Значит и правда, проблем у машины пока еще немало. **А.Ф.**

C919: портфель заказов достиг 380 самолетов

В отличие от явного аутсайдера нынешней Airshow China 2012, подзадержавшегося первого китайского регионального лайнера COMAC ARJ21-700, другая программа того же производителя – перспективный среднемагистральный пассажирский самолет C919 – постоянно находилась в центре внимания. На стенде COMAC ему было посвящено красочное 3D-представление, демонстрирующее не только особен-

ности будущего лайнера, но и всех его будущих заказчиков. Не заставили себя ждать и новые контракты.

В первый же день выставки портфель заказов пополнился еще на 50 машин. Китайские компании Hebei Aviation Group и Joy Air подписали с COMAC контракты на 20 самолетов каждая, а американская лизинговая компания GECAS – еще на 10, удвоив свой заказ, размещен-

ный на предыдущей чжухайской выставке. В итоге, создатели C919 уже в первый день Airshow China 2012 стали располагать заказами на 380 самолетов от 15 компаний.

Руководители COMAC заявили на выставке, что к настоящему времени уже завершена работа по оптимизации аэродинамической компоновки лайнера, проведена серия испытаний на статическую и усталостную прочность, начался критический обзор конструкции основных систем самолета, выпущены цифровые модели более чем на 400 систем, узлов и агрегатов. Представители компании заверили, что вскоре будет полностью завершена разработка всей конструкторской документации и начнется этап подготовки производства. По их

мнению, сегодня нет никаких препятствий к тому, чтобы первый опытный C919 был построен и совершил первый полет, как и планировалось, в 2014 г.

Разработчик силовой установки для C919, франко-американская компания CFM International, в свою очередь, обещает, что испытания двигателя Leap-1C на борту летающей лаборатории Boeing 747 начнутся в апреле 2014 г., а сертификация по FAR33 завершится в марте 2015-го, что позволит обеспечить внедрение Leap-1C в эксплуатацию на борту C919 во втором квартале 2016 г. К сборке первых опытных двигателей компания собирается приступить в апреле, а первый запуск двигателя на стенде запланирован на конец сентября следующего года. **А.Ф.**



Андрей Фомин

Пакистанские JF-17 снова в Чжухае

Как и два года назад, на нынешний авиасалон в Чжухае из Пакистана прибыли три истребителя JF-17, состоящие на вооружении ВВС этой страны. Пакистан стал первым заказчиком разработанного китайской компанией САС из Чэнду легкого многоцелевого истребителя FC-1. С 2008 г. серийное производство этих самолетов для ВВС Пакистана под местным названием JF-17 осуществляется на предприятии PAC (Pakistan Aeronautical Complex) в Камре. Из Китая на сборку приходят лишь отдельные агрегаты и системы, а также двигатели РД-93, покупаемые им в России.

Первые восемь JF-17 (еще китайской сборки) прибыли в Пакистан в 2007–2008 гг., а выкатка головного истребителя, собранного в Камре, состоялась в ноябре 2009-го. Стартовый контракт на 42 серийных истребителя JF-17 был размещен пакистанскими ВВС в марте 2009 г., и, как стало известно на Airshow



Андрей Фомин

China 2012, успешно завершён в этом году. Самолеты поступили на вооружение трех эскадрилий ВВС Пакистана, заменив в них устаревшие штурмовики А-5III китайского производства. Всего до 2015 г. включительно в Пакистане намерены получить на вооружение 150 истребителей JF-17.

Как заявил журналистам в Чжухае глава делегации «Рособоронэкспорта» Сергей Корнев, Россия уже завершила поставку в Китай 100 двигателей

РД-93 по первому контракту, из общего числа в 500 двигателей, предусмотренных рамочным соглашением 2005 г. «Переговоры по следующей партии продолжаются. Все юридические формальности по новым продажам согласованы, наши переговоры носят исключительно коммерческие аспекты, в т.ч. ценовые», — подчеркнул глава департамента ВВС «Рособоронэкспорта».

Нельзя в этой связи не напомнить, что в самой КНР компани-

ей «Гуйчжоу» разрабатывается альтернативный вариант силовой установки для FC-1 (JF-17) — двигатель WS-13 Taishan («Тайшань»). Сообщается, что первый запуск его состоялся в 2006 г., а уже с 2010 г. начались его испытания на борту одного из опытных FC-1. Однако, судя по тому, что в Китае пока не собираются окончательно отказываться от закупок российских РД-93, доводка его проходит нелегко и может занять еще немало времени. **А.Ф.**

Дебют грузового МА600F

Новинкой авиасалона Airshow China 2012 стал новый грузовой самолет МА600F с большой грузовой дверью в правом борту фюзеляжа за крылом. Он создан входящей в состав корпорации AVIC компанией XAIG (Xi'an Aircraft Industry Group) из Сианя на базе дебютировавшего четыре года назад в Чжухае и сертифицированного китайскими авиационными властями в мае 2010 г. модернизированного пассажирского регионального самолета МА600.

МА600 представляет собой дальнейшее развитие выпускаемого серийно с 2000 г. в Сиане 48–56-местного самолета МА60, являющегося в свою очередь китайской модификацией Y-7-200 — аналога советского Ан-24, оснащенной канадскими двигателями PW-127J и авионикой Rockwell Collins. Основными отличиями МА600 от МА60 является применение более совершенного комплекса авионики ProLine 21 и перенесенная в переднюю часть фюзеляжа входная дверь-трап.

Стартовым эксплуатантом МА600 стал Летный университет гражданской авиации Китая (CAFUC), получивший летом 2010 г. два таких лайнера. На предыдущей выставке в Чжухае еще два МА600



заказало правительство Лаоса. Однако основной объем поставок сианьской XAIG пока приходится все же на самолеты МА60. За первые десять месяцев этого года к заказчиком отправилось восемь таких лайнеров.

Дебютировавший на нынешней выставке региональный грузовой самолет МА600F впервые поднялся в воздух в сианьском аэропорту

Яньлян 24 октября 2012 г. Он предназначен для перевозки до 6100 кг грузов в контейнерах или на паллетах. Размер грузовой двери, оборудованной в правом борту фюзеляжа, составляет 2,45x1,8 м.

В кабине могут размещаться семь контейнеров типа LD2 или пять — типа LD3, а также пять стандартных паллет размерами 88x53 или 88x61,5 дюймов. Объем грузовой кабины достигает 74 м³.

МА600F, располагающий максимальной взлетной массой 21 800 кг, имеет дальность полета с полной нагрузкой 1075 км. Полет выполняется с крейсер-

ской скоростью 470 км/ч на высотах до 7600 м.

Еще одной новинкой компании из Сианя на этой выставке стал показанный в виде модели в павильоне AVIC морской патрульный



самолет МА60МРА, который благодаря оснащению комплектом специальных датчиков и оборудованию рабочих мест операторов может применяться для береговой охраны, контроля морской экономической зоны, экологического мониторинга, разведки водных ресурсов, научных исследований, а также выполнения поисково-спасательных операций. **А.Ф.**

L-15 получает первый контракт

К сожалению, в отличие от трех предыдущих авиасалонов Airshow China, в этот раз в Чжухае нельзя было увидеть натурального образца перспективного китайского учебно-тренировочного и учебно-боевого самолета L-15, разработанного компанией Hongdu Aviation Industry (Group) Corporation (HAIGC, «Хунду») при консультационной поддержке российского ОКБ им. А.С. Яковлева (см. «Взлёт» №12/2010, с. 20–21). Проект присутствовал только в виде моделей и тренажера (действующего

(AJT) и сверхзвукового учебно-боевого самолета повышенной подготовки (LIFT). Первый оснащается двумя запорожскими двигателями AI-222K-25 тягой 2500 кгс (практически аналогичны применяемым на нашем Як-130) и способен развивать скорость у земли 1050 км/ч и соответствующую числу $M=0,95$ на средних высотах, достигая потолка 13 000 м. Второй комплектуется двумя форсажными двигателями AI-222K-25Ф тягой 4200 кгс, имеет максимальную скорость у земли

также под именами собственными Falcon («Сокол») и Hunting Eagle («Охотящийся орел»). Самый первый прототип (№01), взлетевший 13 марта 2006 г., оснащался словацкими двигателями ДВ-2 – его можно было видеть на Airshow China 2006. Второй летный образец (№03), уже со штатными AI-222K-25, поднялся в воздух 10 мая 2008 г. и участвовал в Airshow China 2008. Через год за ним последовал третий прототип (№05), впервые взлетевший 8 июня 2009 г. И, наконец, 26 октября

лета импортную силовую установку. В Чжухае показывался полноразмерный макет «Миньшаня» и приводились некоторые данные о его конструкции. Сообщалось, что он будет иметь двухступенчатый вентилятор, семиступенчатый компрессор высокого давления, кольцевую камеру сгорания, одноступенчатые турбины высокого и низкого давления, форсажную камеру, сверхзвуковое реактивное сопло и цифровую систему управления с полной ответственностью (FADEC).



макета кабины летчика) в павильоне AVIC. Тем не менее, именно на нынешней выставке произошло важнейшее событие для этой программы: в первый день работы авиасалона между компанией-разработчиком HAIGC и Китайской авиационной экспортно-импортной корпорацией CATIC (обе входят в состав AVIC) был подписан контракт на поставку 12 серийных самолетов L-15 для дальнейшей передачи неназванному зарубежному заказчику. Сообщалось, что поставку планируется осуществить уже в следующем году.

L-15 разработан и предлагается в двух вариантах: дозвукового учебно-тренировочного самолета

1200 км/ч и максимальное число $M=1,4$ на больших высотах, а потолок его повышен до 16 000 м. Кроме того, применение ТРДДФ позволяет L-15 в варианте LIFT иметь вдвое меньшую взлетную дистанцию – 300 м против 600 м у варианта AJT. Сверхзвуковой вариант имеет более совершенную «стеклянную» кабину экипажа и удлиненную на 320 мм носовую часть фюзеляжа, что в перспективе позволит устанавливать внутри нее различные прицельные системы, включая малогабаритную БРЛС.

К настоящему времени существует не менее четырех летных экземпляров L-15, известного

брю 2010 г. ушел в первый полет прототип сверхзвуковой версии LIFT (№06), который участвовал в летной программе Airshow China 2010.

В настоящее время два дозвуковых прототипа (№03 и №05) проходят испытания в Китайском летно-испытательном центре CFTE (аналог нашего ЛИИ). В ноябре стало известно, что компания Hongdu завершает постройку прототипа версии L-15, адаптированной под требования ВВС НОАК, известной под «войсковым» названием JL-10. Считается, что подняться в воздух он может еще до конца этого года.

Несмотря на то, что программа L-15 изначально ориентировалась на применение двигателей семейства AI-222, поставляемых запорожским ГП «Ивченко-Прогресс» (в кооперации с серийным заводом «Мотор Сич»), на нынешней выставке был представлен разработываемый Guizhou Liyang Aero Engines Corporation из Гуйчжоу собственный китайский ТРДДФ «Миньшань» (Minshan) форсажной тягой 4700 кгс, который в перспективе может заменить на борту само-



Винтокрылые премьеры Чжухая

Несомненно, главными новинками летной программы Airshow China 2012 в области боевой авиации стали сразу два новых китайских армейских боевых вертолета. И если об одном из них, Z-10 (на фото сверху), поступающем на вооружение НОАК с 2010 г., уже было кое-что известно ранее (наш журнал, например, полтора года назад даже посвятил ему целую статью – см. «Взлёт» №5/2011, с. 56–57), то появление в небе Чжухая второго, Z-19, стало настоящим сюрпризом. Оба вертолета не демонстрировались на статической стоянке, зато Z-10 ежедневно выполнял довольно продолжительный показательный полет с многочисленными зависаниями и разворотами, позволявший неплохо разглядеть его со всех ракурсов. Z-19 летал всего несколько раз, но тоже давал возможность составить довольно неплохое представление о его конструктивно-компоновочных особенностях.

Главное различие двух новых боевых винтокрылых машин армейской авиации НОАК – разная размерность. Z-10 можно отнести к тяжелому классу ударных вертолетов, его мак-



Андрей Фомин

симальная взлетная масса – порядка 7500–8000 кг, соответственно довольно внушительным выглядит и арсенал вооружения, и бронирование, и применяемое обзорно-прицельное оборудование. И хотя внешне Z-10 весьма напоминает итальянскую «Мангусту» что в общем-то и не удивительно, поскольку, по имеющимся данным, итальянцы осуществляли помощь китайским коллегам из компании «Чанхэ» (Changhe Aircraft Industries Group, CAIG), он почти вдвое тяжелее. В этом плане Z-10 ближе к южноафриканскому «Руивалку», и лишь незначительно уступает еще более тяжелому американско-

му «Апачу» и российским Ми-28Н и Ка-52. На серийных вертолетах применяются турбовальные двигатели WZ-9 мощностью по 1350 л.с.

Считается, что первый полет прототипа Z-10 состоялся 29 апреля 2003 г., а поставки первой партии серийных машин в китайскую армейскую авиацию стартовали в конце 2010 г. – ими была укомплектована вертолетная бригада 1-й армии Нанкинского военного округа. Год спустя вторая партия Z-10 была поставлена в вертолетную бригаду 38-й армии Пекинского военного округа. Наконец, в этом году начались поставки Z-10 уже в третью бригаду – в Гуанчжоуском военном округе. Вертолет отсюда и демонстрировался в этот раз в Чжухае.

Z-19, в свою очередь, гораздо легче Z-10: его максимальная взлетная масса оценивается примерно в 4500 кг, а в состав силовой установки входят турбовальные двигатели серии WZ-8 (китайское развитие французского Turbomeca Arriel) мощностью

по 850 л.с. Вертолет создан на базе выпускаемого харбинской компанией HAIG (Harbin Aircraft Industry Group) семейства многоцелевых вертолетов Z-9 (в гражданских версиях – H410, H425), которые, в свою очередь, являются развитием французского AS365 Dauphin. Как и на Z-10, экипаж Z-19 размещается по схеме «тандем», только летчик здесь сидит спереди, а оператор вооружения – сзади.

По имеющимся данным, летные испытания прототипа Z-19 начались в мае 2010 г., но, благодаря унификации по конструкции, бортовым системам, силовой установке и несущей системе с давно освоенными китайской промышленностью Z-9, эти машины уже выпускаются серийно и поступают на вооружение НОАК. По сравнению с предыдущими вооруженными версиями этого семейства (Z-9W, Z-9WA), специализированный боевой Z-19 должен располагать существенно большей эффективностью и живучестью над полем боя.

А.Ф.



Ken Duffey

Y-12F – «аэромобиль» на 19 пассажиров

Еще одним дебютантом Airshow China 2012 стал опытный образец нового 19-местного пассажирского самолета местных воздушных линий Y-12F AirCar («Аэромобиль»). Он является дальнейшим развитием успешного семейства небольших турбовинтовых самолетов, разрабатываемых харбинской компанией HAIG с 1980 г. Свыше полутора сотен самолетов Y-12 предыдущих версий поставлены по всему миру как военным, так и коммерческим операторам. Модификация Y-12IV в марте 1995 г. была сертифицирована

на Федеральной авиационной администрации США (FAA), в августе 2006 г. было выдано дополнение к сертификату типа на вариант Y-12E.

Глубоко модернизированный Y-12F, в отличие от предшественников, имеет новое свободносущее крыло, измененную аэродинамику фюзеляжа и убирающееся шасси. На нем применяются более мощные двигатели PT6-65B (2x1100 л.с.) компании Pratt & Whitney и комплекс авионики фирмы Honeywell.

Выкатка опытного экземпляра Y-12F (заводской №001, B-1233L)



Андрей Фомин

состоялась 19 декабря 2010 г., а в первый полет в Харбине он поднялся 8 октября 2011 г. В настоящее

время машина находится на завершающей стадии сертификационных испытаний.

А.Ф.

JL-600: «Водяной дракон» расправляет крылья

Одним из наиболее крупных экспонатов в павильоне AVIC на нынешнем авиасалоне Airshow China 2012 стал полномасштабный макет носовой части большого четырехмоторного самолета-амфибии JL-600, создаваемого в Китае для решения задач пожаротушения и выполнения поисково-спасательных операций. Первая информация о JL-600, чью аббревиатуру в названии можно перевести как «Водяной дракон», появилась еще на предыдущей выставке в Чжухае два года назад. Но сейчас ее было гораздо больше, что говорит о серьезном продвижении программы.

Стали известны основные проектные характеристики амфибии. Ее длина составит 36,742 м, размах крыла – 38,8 м, высота – 12,835 м. Максимальная взлетная масса JL-600 оценивается в 53 500 кг. Максимальная скорость составит 560 км/ч, крейсерская – 450 км/ч, высота полета – 6000 м, дальность полета – до 5150 км. Амфибия сможет эксплуатироваться при высоте ветровой волны до 2 м. В состав силовой установки JL-600 войдут четыре китайских ТВД типа WJ-6 с шестипастьными воздушными винтами JL-4.

Задачами «Водяного дракона», в первую очередь, станут тушение лесных пожаров (амфибия сможет набирать в свои баки до 12 тонн воды) и поисково-спасательные операции. Кроме того, возможно ее использование для пассажирских и грузовых перевозок.

Создается JL-600 совместно коллективами НИИ специальной техники (China Special Vehicle Research Institute, SVI) и НИИ авиации общего назначения (General Aircraft Research

Institute, GAI) – оба входят в состав корпорации AVIC. Как сообщил на выставке «Взлёту» руководитель проекта Тан Ифэй, первый полет «Водяного дракона» запланирован на 2014 г., и есть намерение продемонстрировать его уже на следующем авиасалоне в Чжухае.

Не секрет, что Китай, как правило, демонстрирует на выставке только проекты, имеющие экспортный потенциал. Поэтому в постановке таких достаточно жестких сроков, вероятно, свою роль сыграл и тот факт, что на рынок выходит конкурент и одновременно аналог JL-600 – японская амфибия ShinMaywa US-2. Компания ShinMaywa Industries в ноябре 2011 г. получила официальное разрешение министерства обороны Японии на экспорт самолетов US-2 и уже предлагает их представителям вооруженных сил Индонезии.

Еще одним фактором, заставляющим спешить китайских конструкторов, очевидно, является настоятельная необходимость обновления парка базовой патрульной авиации ВМС НОАК: гидросамолеты SH-5, входящие в состав 3-го отдельного авиационного полка морской авиации в Циндао, уже давно требуют замены.



Андрей Фомин



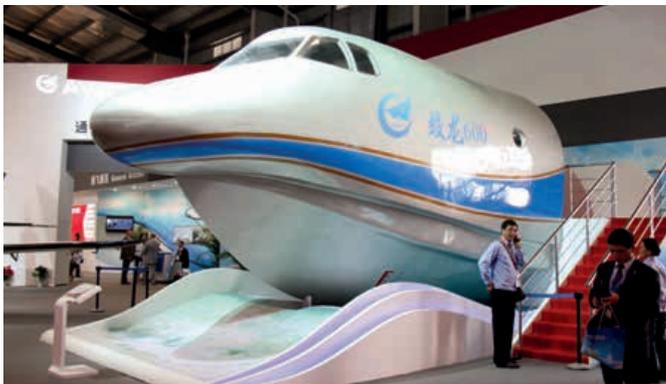
Андрей Фомин

Напомним, летающая лодка SH-5 (Shuishang Hongzhaji – «морской бомбардировщик») была создана Харбинским авиационным заводом (ныне – Harbin Aircraft Manufacturing Corporation, HАМС) в конце 60-х гг. на замену устаревшим советским гидросамолетам Бе-6. Проектирование SH-5 было завершено в феврале 1970 г., однако первый полет состоялся только 3 апреля 1976 г., а серийное производство и поставки в авиацию ВМС НОАК удалось начать лишь в 1986-м.

При создании своего первого 45-тонного гидросамолета китайские конструкторы широко заимствовали технические решения, использовавшиеся на советских и японских летающих лодках. В частности обводы лодки и убирающееся выкатное шасси были аналогичны применявшимся на японской PS-1, а хвостовое оперение представляло собой увеличенный аналог оперения советского Бе-12. Кроме того, использовалось крыло и двигатели транспортного самолета Y-8 (китайский аналог Ан-12).

Всего было изготовлено шесть самолетов SH-5, включая два прототипа. Четыре машины были переданы флоту (бортовые номера 9113, 9123, 9133 и 9143). Прототипы же (бортовые номера 02 и 03) использовались для отработки различного оборудования и вооружения, при этом одна машина была переоборудована в опытный противопожарный самолет – «водяной бомбардировщик». Из строевых SH-5 на конец 2012 г. в летном состоянии находились по крайней мере две машины, которые, естественно, уже не соответствуют современным требованиям.

В мифологии Китая, драконы – это повелители воды, владеющие четырьмя стихиями – землей, воздухом, огнем и водой. Так и «Водяной дракон» JL-600, вероятнее всего, станет еще одним шагом Поднебесной на пути укрепления своей военно-морской мощи – цели, к которой Китай идет все более и более широкими шагами. **АМ.**



Андрей Фомин

16 - 18 мая
КРОКУС ЭКСПО



www.helirusia.ru

6-я Международная выставка
вертолетной индустрии

HELIRUSSIA 2013

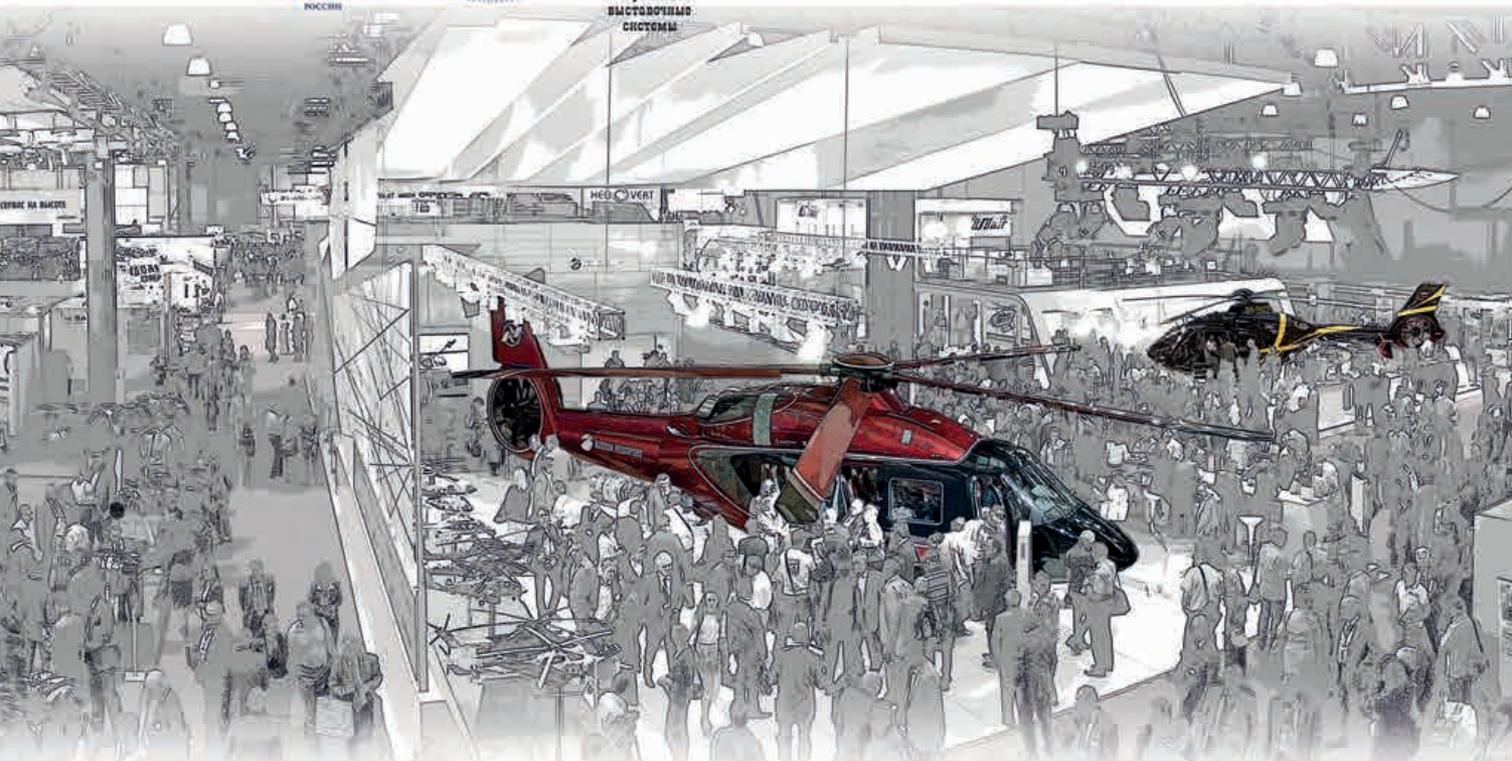
Организатор:



При поддержке:



Устроитель:



Прототип перспективного легкого малозаметного истребителя корпорации SAC из Шэньяна, известный под названием J-31, в первом полете 31 октября 2012 г. В кабине – летчик-испытатель SAC Ли Гоэнь.



Григорий ОМЕЛЬЧЕНКО

ВТОРАЯ КИТАЙСКАЯ «НЕВИДИМКА» – В ВОЗДУХЕ

Как и ожидали многие, в преддверии 18-го Всекитайского съезда Коммунистической Партии Китая 31 октября 2012 г. с аэродрома Бейлин Шэньянской авиастроительной корпорации (Shenyang Aircraft Corporation, SAC) совершил первый полет перспективный многофункциональный истребитель, известный пока под условным обозначением J-31. Стоит заметить, что до сих пор индекс модели не подтвержден официально. Бортовой номер первого летного образца, 31001, по мнению одних экспертов, означает, что самолет получит обозначение J-31; другие же считают, что самолет разрабатывается по очередной китайской «номерной» программе под шифром «Проект 310», а сам самолет получит обозначение J-21. Не внес ясности в этот вопрос и авиасалон Air Show China 2012, на котором в павильоне AVIC впервые демонстрировалась крупноразмерная (1:4) модель этого самолета, официально представленного просто как «Концепция перспективного истребителя» (Advanced Fighter Concept).

Первые слухи о скором начале летных испытаний нового истребителя «невидимки» появились в китайском интернете 23 октября. Однако многие скептически отнеслись к этим сообщениям, поскольку довольно скудная хроника предшествовавших событий не включала в себя – по крайней мере, заметных стороннему наблюдателю – предшествующих первому полету любого самолета рулежек и пробежек. Справедливости ради необходимо напомнить, что условия для фото- и видеосъемки в окрестностях Бейлина намного более сложны даже для вездесущих китайских споттеров, чем на аэродроме конкурента, корпорации SAC из Чэнду, где в начале 2011 г. впервые поднялся в воздух первенец китайского пятого поколения – истребитель J-20.

Тем не менее, 30 октября J-31 был все же замечен совершающим скоростные пробежки с отрывом передней стойки. А следующим утром на летном поле стала заметна повышенная активность – техники копошились вокруг двух двухместных J-11BS и нового истребителя, туда же скоро прибыли традиционные в дни важных событий микроавтобусы с VIP-персонами.

Было увеличено количество постов вооруженной полиции вдоль ограды аэродрома. Ожидания не обманули наблюдателей – в 10.22 по местному времени J-31 в сопровождении J-11BS начал выруливание на взлетную полосу. В 10.31 в воздух поднялась «спарка» J-11BS и, вслед за ней, через минуту, – и сам J-31. Шасси в ходе первого полета не убрались.

Совершив проход по кругу над аэродромом на сравнительно небольшой высоте в компании держащегося на небольшом удалении сзади J-11BS, в 10.42, спустя всего 10 минут после взлета, J-31 совершил посадку, при которой использовал тормозной парашют. Сопроводив его проходом на малой высоте вдоль полосы, несколькими минутами позже приземлился и J-11BS, с борта которого велась фото- и видеосъемка полета.

Некоторые снимки, сделанные споттерами в ходе первого полета J-31, показывают весьма характерный дымный след его двигателей, что может служить вероятным подтверждением догадки о том, что на нем используются российские РД-93, которым свойственно дымление на определенных режимах работы.



Модель «перспективного истребителя» в масштабе 1:4 в павильоне AVIC на Airshow China 2012



«Живого» J-31 в Чжухае в этот раз так и не дождалось: он пока выполнил всего один полет в Шэньяне

Как и в случае с первым полетом J-20, официальная пресса и телевидение освещали событие, ссылаясь исключительно на интернет-ресурсы, и никаких официальных пресс-релизов по поводу первого полета не последовало.

J-31 вновь пропал из виду на некоторое время, чтобы появиться — правда только в виде модели — на авиасалоне Air Show China 2012 в Чжухае, проходившем с 13 по 18 ноября. Монтаж модели самолета, сильно напоминавшего недавно совершивший первый полет J-31, началась на стенде AVIC 9 ноября. Модель, выполненная в масштабе 1:4 с достаточно подробным уровнем детализации, показывающим, в частности, контуры створок отсека вооружения и кабину, была обозначена как «Концепция перспективного истребителя». Однако были и некоторые отличия от первого летного образца — например, беспереплетный фонарь кабины летчика, другая форма межлопастного стекателя, «зубчатые» линии стыка мотогондол и сопел двигателей для снижения заметности. Миниатюрная имитация панели приборов пилотской кабины с тремя расположенными в виде буквы «Т» многофункциональными дисплеями (два больших в ряд сверху и один поменьше — посередине снизу) практически один в один совпала с полноразмерным макетом кабины безмянного истребителя, показанной за два года до этого на Air Show China 2010.

Показ на авиасалоне модели новейшего истребителя, прототип которого лишь недавно поднялся в небо — невиданное по уровню открытости для Китая событие,

которое невозможно представить, например, в случае с J-20. Это заставило экспертов вернуться к версии о том, что J-31 ориентирован в первую очередь на экспорт и, по крайней мере в настоящее время, не располагает поддержкой основного заказчика SAC — ВВС НОАК. «Экспортную» версию подтвердили в своих интервью с прессой и представители AVIC, сообщившие также некоторые тактико-технические характеристики самолета, которые позднее были опубликованы в американском журнале Aviation Week & Space Technology. По данным этого издания, его нормальная взлетная масса составляет 17 500 кг, запас топлива обеспечивает истребителю радиус действия 1250 км, а с подвесными баками — 2000 км. Длина самолета оценивается в 16,9 м, размах крыла — в 11,5 м, высота — в 4,8 м. Максимальная скорость полета нового истребителя соответствует числу $M=1,8$, взлетная дистанция составляет всего 400 м, а посадочная — 600 м. Сообщается также, что постройка прототипов, включая образец для статиспытаний, заняла 19 месяцев.

Было подтверждено также, что прототип истребителя использует российские двигатели РД-93 (тяга на полном форсаже — 8300 кгс). Но китайские специалисты настаивают на том, что тяговых характеристик РД-93 «недостаточно» для J-31, и говорят о замене его в будущем на более мощный двигатель WS-13A «Тайшань», разрабатываемый корпорацией GAIC (Guizhou Aircraft Industry Corporation) в Гуйчжоу. Не последнюю роль в желании оснастить самолет собственными двига-

телями наверняка играют и неприятные воспоминания об инициативе руководителей РСК «МиГ» в 2010 г. высказавшихся о «нежелательности» экспорта РД-93 в Китай для предотвращения его реэкспорта в составе самолетов FC-1, становящихся конкурентами российских самолетов на мировом рынке. О серьезности намерений SAC по будущей ремоторизации J-31 говорит и размер мотогондол прототипа, выполненных явно «с запасом» для двигателей большего диаметра.

Боевую эффективность нового истребителя специалисты AVIC описывают как превышающую таковую у существующих истребителей поколений 4 и 4+ и «почти сравнимую с истребителями 5-го поколения». Данные о номенклатуре авиационных средств поражения пока обнародованы не были.

Какая же судьба ждет новый самолет? Как уже отмечалось, видимо, в настоящее время ВВС Китая пока не заинтересованы в более дешевом дополнении к дороговому и тяжелому J-20 в составе двухкомпонентного парка перспективных истребителей НОАК — эту нишу, как ожидается, будет занимать J-10В. Более вероятная роль J-31 — стать своего рода «бюджетной» альтернативой F-35 для не очень богатых и традиционно ориентирующихся на китайскую авиатехнику зарубежных заказчиков, повторив тем самым путь FC-1: как известно, ВВС Китая такие истребители не заказали, в то время как они серийно строятся для Пакистана и участвуют в тендерах в ряде других стран.

Первые два Су-30СМ переданы российским ВВС

22 ноября 2012 г. корпорация «Иркут» передала Военно-воздушным силам России два многофункциональных двухместных сверхманевренных истребителя Су-30СМ. Соответствующий акт приема-передачи был подписан на Иркутском авиационном заводе — филиале ОАО «Корпорация «Иркут».

Это первые две машины в рамках подписанного в марте этого года контракта на поставку российскому Министерству обороны в период 2012–2015 гг. 30 самолетов Су-30СМ, представляющих собой

дальнейшее развитие выпускаемых Иркутским авиазаводом с 2000 г. на экспорт истребителей серии Су-30МКИ. Как сообщается в официальном пресс-релизе корпорации «Иркут», выполненная в ОАО «ОКБ Сухого» адаптация самолета под требования российских ВВС касалась «систем радиолокации, радиосвязи и государственного опознавания, катапультного кресла и ряда обеспечивающих систем». Истребители Су-30СМ оснащаются радиолокационной станцией с фазированной антенной решеткой, созданной в

НИИП им. В.В. Тихомирова на базе РЛСУ «Барс», применяемой на самолетах Су-30МКИ и Су-30МКМ. Также были внесены изменения в состав вооружения.

Головной Су-30СМ для ВВС России поднялся в первый полет в Иркутске 21 сентября этого года, второй последовал за ним четыре дня спустя (см. «Взлёт» №11/2012, с. 27).

«Мы много лет работали на экспорт, а теперь начали поставлять самолеты Родине, — заявил на церемонии подписания акта прие-

ма-передачи двух первых Су-30СМ президент ОАО «Корпорация «Иркут» Олег Демченко. — Девять наших Як-130 уже летает в борисоглебском учебном центре, а сегодня мы передаем ВВС России два первых истребителя Су-30СМ. Это — историческое событие для нашего коллектива, для компании «Сухой», для всей Объединенной авиастроительной корпорации».

Присутствовавший при приеме новых истребителей начальник Военного учебно-научного центра ВВС России «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» генерал-майор Александр Харчевский, до недавнего времени долгие годы возглавлявший липецкий Центр боевого применения и переучивания летного состава ВВС, в свою очередь отметил, Су-30СМ позволят повысить боевые возможности ВВС России. «Важно, что этот самолет уже находится в серийном производстве и будет поступать в ВВС не единичными экземплярами, а эскадрильями», — подчеркнул генерал Харчевский. **А.Ф.**

«Иркут»



На КнААПО построены очередные Су-35С

В начале декабря на официальном сайте ОАО «КнААПО» (входит в состав компании «Сухой») был размещен фоторепортаж, запечатлевший испытания двух новых одноместных многофункциональных истребителей Су-35С, построенных на предприятии нынешней осенью в рамках контракта 2009 г. на 48 таких самолетов для ВВС России. Одна из этих машин, имеющая бортовой номер 06, уже выполнена в новой окраске российских ВВС. По всей видимости, это пятый серийный

Су-35С по имеющемуся контракту. Второй истребитель на момент подготовки фоторепортажа проходил испытания еще неокрашенным.

Напомним, первые два Су-35С были изготовлены на КнААПО и сданы российскому Минобороны в прошлом году. Первый из них (Су-35С-1, бортовой номер 01) проходит испытания в ГЛИЦ МО РФ в Ахтубинске с конца мая 2011 г., второй (Су-35С-2, бортовой номер 02) присоединился к нему в январе этого года.



ОАО «КнААПО»

В начале года в Комсомольске-на-Амуре были подняты в воздух два следующих Су-35С: 17 января 2012 г. летчик-испытатель ОАО «ОКБ Сухого» Тарас Арцебарский облетал третий серийный истребитель (Су-35С-3, №03), а 19 февраля — четвертый (Су-35С-5, №04). Третий Су-35С проходит испытания в Ахтубинске со второй половины февраля, четвертый — с середины марта.

Как сообщил Владимиру Путину 20 февраля 2012 г. во время

его визита на КнААПО глава Объединенной авиастроительной корпорации Михаил Погосян, всего в этом году планировалось изготовить для российского Минобороны восемь новых Су-35С, а в последующие три года темпы производства должны возрасти до 12–14 машин в год. Пока, по состоянию на начало декабря, в этом году заказчику сдано два Су-35С, а запечатленные в фоторепортаже КнААПО машины, очевидно, станут двумя следующими. **А.Ф.**

ОАО «КнААПО»



ЕДИНСТВО ВО МНОЖЕСТВЕ



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





КИТАЙ — В КЛУБЕ АВИАНОСНЫХ ДЕРЖАВ

Начаты полеты истребителей J-15 на «Ляонине»

Нынешняя осень ознаменовалась поистине эпохальными событиями для морской авиации и в целом Военно-морских сил Китайской Народной Республики. В ноябре впервые на палубе первого авианосца Поднебесной — достроенного здесь после покупки у Украины незавершенного советского ТАВКР «Варяг» — были совершены посадки и взлеты истребителей корабельного базирования — самолетов J-15, выпускаемых Шэньянской авиастроительной корпорацией (SAC) и являющихся результатом «обратного инжиниринга» отечественного Су-33. Таким образом, КНР на практике доказала, что вступила в элитный клуб стран, обладающих авианесущими кораблями, на которых обеспечиваются полеты современных истребителей.

Наш журнал уже не раз писал о китайской судьбе бывшего «Варяга», так и не поступившего на вооружение отечественного флота. Поэтому в этот раз напомним его биографию лишь вкратце. Корабль начинал свою жизнь на верфи в Николаеве как тяжелый авианесущий крейсер (ТАВКР) для советского ВМФ. Разработанный Невским проектно-конструкторским бюро по проекту 1143.6 он был заложен в декабре 1985 г. и спущен на воду в 1988-м. Первоначально носил имя «Рига», а позже, с 1990 г., — «Варяг». После распада СССР, в 1992 г., на стадии технической готовности в 67% строительство ТАВКР было заморожено, а в 1993-м по договору с Россией «Варяг» отошел в собственность независимой Украины. Крейсер быстро пришел в состояние «пла-

вучей коробки»: множество корабельных систем было распродано или разграблено.

В 1998 г. «Варяг» был продан правительством Украины всего за 20 млн долл. малоизвестной китайской компании Chong Lot Travel Agency Ltd. «под переделку в плавающий отель и казино в гавани Макао». Сделка состоялась даже несмотря на то, что еще до ее окончания власти Макао заявили, что не позволят пришвартовать плавающий развлекательный центр в гавани. В марте 2002 г., после двухлетнего путешествия на буксире на расстояние более 15 000 миль, на которое новые владельцы затратили 5,5 млн долл., бывший «Варяг» прибыл на верфь Dalian Shipbuilding Industry Company (DSIC) в китайском Даляне, где в 2003 г. начались работы по его превращению в первый китайский ави-

аносец. Сам факт переделки «Варяга» и ее цель были подтверждены начальником Генштаба НОАК генералом Чэнем Биндэ лишь летом 2011 г., а официальные представители Минобороны пояснили тогда, что корабль будет использоваться для «научных исследований, экспериментов и тренировок».

10 августа 2011 г. пока еще безымянный китайский авианосец совершил свой первый трехдневный выход в море в Бохайский залив, начав цикл ходовых и приемо-сдаточных испытаний. Всего таких выходов было десять, в общей сложности он провел в море 103 дня. Наконец, 23 сентября 2012 г. достроенный в Даляне бывший советский «Варяг» был официально передан судостроителями китайским ВМС, получив тактический номер 16. Тогда же ему было присвоено имя «Ляонин» (Liaoning) — в честь провинции Китая, в которой располагается верфь, где велась его достройка. О важности этого события для КНР свидетельствует хотя бы тот факт, что в официальной церемонии ввода корабля в строй, состоявшейся 25 сентября, участвовали два высших руководителя страны — Председатель КНР Ху Цзиньтао и Премьер Госсовета Вэнь Цзябао.



Григорий ОМЕЛЬЧЕНКО,
Андрей ФОМИН
Фото агентства «Синьхуа»



Опытный J-15 в посадочной конфигурации с выпущенным гаком готовится к посадке на палубу



Авианосец «Ляонин» с тактическим номером 16 был официально введен в состав ВМС НОАК 25 сентября 2012 г.

Параллельно с достройкой бывшего «Варяга» Китай был занят поиском подходящих «кандидатур» в авиакрыло будущего первого китайского авианосца. Если с задачами противолодочной обороны и радиолокационного дозора могли справиться импортируемые из России вертолеты Ка-28 и Ка-31, а также модификации винтокрылых машин собственного производства (Z-8 и Z-9), то место «основного

калибра» авианосца – палубного истребителя – оставалось вакантным.

Напомним, получив опыт лицензионного производства российских истребителей Су-27СК, КНР в начале 2000-х в одностороннем порядке разорвала лицензионный контракт и, в нарушение российских прав интеллектуальной собственности, приступила к разработке на базе J-11 (Су-27СК) собственной модернизированной версии

J-11В с более совершенным оборудованием и вооружением китайского производства. Параллельно началось создание двигателя WS-10 «Тайхан» (Taihang) той же тяги, что и AL-31Ф (лицензия на его сборку КНР не передавалась, и до сих пор Россия экспортирует сюда значительные партии таких двигателей нескольких модификаций, применяемых, как на поставленных нашей страной Су-27СК/УБК и

Су-30МКК/МК2, так и на J-11, первых J-11В и J-10 местного производства).

Аналогичным путем в Китае решили пойти и для получения собственного корабельного истребителя. Еще на рубеже нынешнего столетия Россия вела переговоры о поставке в КНР палубных Су-33, но интересы потенциального заказчика ограничивались малой партией буквально в несколько машин, которые, как сочли в нашей стране, будут использованы для последующего нелегального воспроизведения. Поэтому контракт заключен не был, и КНР не удалось получить из России ни одного Су-33. Но наш находчивый великий сосед нашел выход из ситуации.

Китайцы смогли добыть образец для «реинжиниринга» не в России, а на Украине. Здесь, со времен распада СССР оставался оказавшийся никому не нужным проходивший до 1992 г. государственные испытания на полигоне в Крыму один из предсерийных Су-27К (как тогда еще именовался Су-33) – седьмой летный образец Т10К-7. О его покупке в начале нового тысячелетия и удалось договориться с украинскими властями руководством КНР. Согласно официальным данным Украины, подаваемым ей в Регистр ООН по экспорту и импорту обычных вооружений (disarmament2.un.org), в 2004 г. она поставила в Китай один самолет Су-27. С уверенностью можно считать, что речь и шла о «застывшем» в Крыму прототипе Су-27К.

Некоторые подробности по этой сделке стали известны позднее, когда в интернете удалось обнаружить таможенную декларацию, оформленную 26 августа 2004 г. на перемещение через границу самолета Су-27К с заводским №49051003402 (он соответствует номеру предсерийного Т10К-7) в комплекте с двумя двигателями АЛ-31Ф. Отправителем в документе указано дочернее предприятие «Укроборонсервис» госкомпании «Укрспецэкспорт», а получателем – компания China Shipbuilding and Offshore International Company Ltd. Стоимость самолета, по данным таможенной декларации, составила чуть более 15,3 млн гривен, что по действовавшему тогда курсу соответствовало примерно всего 2,8 млн долл.

Кстати, тремя годами позже, в 2007 г., Украина «отчиталась» в ООН по поставке Китаю еще одного корабельного самолета – на этот раз опять-таки оставшегося в Крыму со времен Советского Союза учебно-тренировочного Су-25УТГ. По данным обнаруженной в интернете таможенной декларации, самолет Су-25УТГ выпуска 1990 г. с заводским №38220131327, укомплектованный двумя двигателями Р-95Ш и оцененный в 7,12 млн гривен (около

1,4 млн долл.), пересек границу 25 сентября 2007 г. Воспроизводить Су-25УТГ, китайцы не стали (да наверно и не планировали), но отдельные его конструктивные особенности – такие, как механизм складывания крыла, посадочный гак и т.п. – без сомнения, подверглись тщательному изучению.

Процесс «обратного инжиниринга» полученного Су-27К, несмотря на все внешнее сходство его с уже освоенным авиапромышленностью Китая Су-27СК, видимо, шел нелегко. Об этом может свидетельствовать возобновление в 2006 г. переговоров о закупке партии Су-33 в России. Однако, как и несколькими годами раньше, они закончились ничем: стороны не смогли договориться о минимальном размере партии самолетов, ради которой стоило бы восстанавливать производственную линию на КНААПО. Кроме того, вполне обоснованные подозрения о реальном назначении сделки вызывало то, что Китай, по некоторым данным, настаивал на передаче на первом этапе всего двух самолетов «для испытаний» и лишь затем предлагал вернуться к обсуждению «дополнительного опциона» на 12–48 самолетов.

В 2009 г., когда стало очевидным, что в строевые авиационные части НОАК во

все возрастающих количествах поступают J-11В, российская сторона в очередной раз обвинила Китай в нарушении прав своей интеллектуальной собственности, выражающемся в нелегальном производстве китайских клонов Су-27. В таких условиях потенциальная сделка по закупке Су-33 окончательно зашла в тупик. Но уже 31 августа 2009 г. главный конструктор



Один из первых взлетов J-15 с трамплина «Ляонина»

проекта по «воспроизведению» Су-33 Сунь Цун и его подчиненные отмечали праздник: по данным в китайском интернете, именно в этот день в воздух в Шэньяне впервые поднялся прототип корабельного истребителя J-15. Появившиеся в следующем году первые фотографии машины уверенно свидетельствовали: J-15 является копией российского Су-33, и, по крайней

мере по внешнему виду, отличий от оригинала почти не заметно.

В последующие три года в Шэньяне изготовили еще несколько опытных образцов корабельного истребителя. Известны по крайней мере шесть машин, имеющие бортовые номера с 551 по 556. Четыре из них не имеют окраски, а просто покрыты желтой грунтовкой, еще два (№554,

555) имеют стандартный для авиации ВМС НОАК серый камуфляж, причем на вертикальном оперении первого из них, вместо опознавательных знаков НОАК, имеется изображение акулы (J-15 известен также под названием Flying Shark – «летающая акула»).

О составе оборудования и вооружения J-15 пока известно мало. Но можно с довольно высокой степенью уверенности утверждать, что по этим составляющим корабельный истребитель унифицирован с серийно выпускаемым в Шэньяне модернизированным «сухопутным» J-11В. К числу систем, отличающих J-15 от своего оригинала (Су-33) эксперты относят цифровую систему дистанционного управления, «стеклянную» кабину пилота, новую бортовую РЛС и т.п. Считается, что J-15 будет оснащаться разработанными для J-11В китайскими двигателями WS-10 (в «омороченной» более мощной версии WS-10Н), а в состав его вооружения войдут китайские ракеты «воздух–воздух» ближнего боя типа PL-8 (в перспективе – и PL-10), ракеты средней дальности с активными радиолокационными головками самонаведения PL-12 (в экспортном варианте известны под названием SD-10), противокорабельные YJ-83К и KD-88, противорадиолокационные YJ-91 (аналог российской Х-31П) и др.

...11 октября 2012 г. только что официально переданный ВМС НОАК авианосец «Ляонин» снова вышел в море. А уже три дня спустя в сети появились неофициальные фотографии, на которых были запечатлены опытные истребители J-15 (№556 и №554), выполняющие проходы над палубой корабля. Самолеты, скорее всего, «работали» с новой авиабазы на берегу Ляодунского залива. Эта база, строительство которой было начато в 2009 г. и велось ударными темпами, видимо, станет для авиакрыла «Ляонина» одновременно и местом базирования, и учебно-тренировочным комплексом (наподобие крымской «Нитки» и аналогичного комплекса ВМФ России, строящегося в Ейске). На спутниковых снимках видно, что на взлетно-посадочной полосе новой авиабазы расположено два трамплина, имитирующих трамплин «Ляонина», а также аэрофинишеры для отработки взлета и посадки летчиками-палубниками. Сообщается, что в настоящее время на авиабазе построено 24 ангара для размещения самолетов J-15. Предполагается, что здесь же развернуты работы по строительству наземных катапульт для их отработки и подготовки пилотов палубной авиации следующего поколения китайских авианосцев.

30 октября, после возвращения корабля в Далянь, на палубе «Ляонина» были



Пара J-15 на палубе первого китайского авианосца



J-15 готовится к повторному вылету



J-15 на стартовой позиции готов к взлету

fyjiscn



По крайней мере один из опытных образцов J-15 оснащается китайскими двигателями WS-10H

fyjiscn



J-15 в тренировочном заходе на посадку на палубу



Выполнена очередная посадка на палубу

замечены характерные следы покрышек колес шасси. Их расположение позади аэрофинишеров свидетельствовало о том, что самолеты уже приступили к отработке заходов на палубу с касанием, но без зацепления и с уходом на второй круг.

12 ноября «Ляонин» в очередной раз вышел в Бохайский залив. А 20 ноября неофициальные источники сообщили о том, что первая посадка J-15 на палубу состоялась. Однако вскоре они «поправились», указав время события, как 9 утра 23 ноября. Сообщались также фамилии первых пилотов, совершивших посадку – Дай и Сунь.

Наконец, 25 ноября прорвалась официальная «информационная плотина»: агентство Синьхуа и государственная

телекомпания CCTV выпустили развернутые репортажи с «Ляонина», главными героями которых стали истребители J-15 с бортовыми номерами 552 и 553. Из сообщений стало известно, что посадку на палубу выполнили уже пять китайских летчиков.

Из всех публикаций в китайской прессе по поводу первых полетов J-15 на «Ляонине» особо хотелось бы выделить статью в центральном органе ЦК Компартии Китая «Жэньминь Жибао» от 26 ноября 2012 г. под названием «Обвинения «Цзянь-15» в плагиате беспочвенны» (ее русскоязычную версию можно найти на сайте газеты). Позволим себе процитировать из нее пару абзацев: «Недавно истребитель

«Цзянь-15» прошел успешные испытания по взлету и посадке на авианосце «Ляонин», технические характеристики самолета получили полное подтверждение. Столкнувшись с этим значительным продвижением Китая в области военной промышленности, некоторые зарубежные СМИ заявили, что истребитель «Цзянь-15» является «копией» иностранного самолета, ложно обвиняя КНР в краже военных технологий других стран.

Те, кто хоть немного разбираются в военных делах, знают, что объявление «Цзянь-15» «подделкой» под зарубежные самолеты, не имеет никаких оснований. «Цзянь-15» – это первый палубный многоцелевой истребитель,

«Спарка»



Постановка задачи личному составу авиабазы ВМС НОАК, на которой дислоцированы истребители J-15



самостоятельно сконструированный в Китае, обладающий независимыми правами интеллектуальной собственности, может решать военные воздушные и морские задачи. Это отечественный истребитель с «китайским сердцем» и «китайским духом», результат, полученный в результате многолетней работы и преодоления трудностей сотрудников оборонной науки и технологии. Поэтому обвинения Китая в «заимствовании» в действительности несостоятельны».

Вот так, да и кто бы сомневался? Благо теперь нет недостатка в качественных фотографиях J-15 на палубе «Ляонина», которыми мы и сопровождаем эту нашу публикацию, а проблем с поиском снимков Су-33 для наглядного сравнения, надеемся, у наших читателей не возникнет.

Тем не менее, какой бы ни была история появления J-15, да и самого первого китайского авианосца, нужно признать, что ноябрьские события на «Ляонине» — серьезнейшее достижение нашего великого соседа. И нет сомнений, что на этом он не остановится. 



Опытный двухместный корабельный учебно-боевой истребитель J-15S

Пока китайские летчики готовились впервые посадить свои J-15 на палубу «Ляонина», пришли новости из Шэньяна. Здесь 3 ноября 2012 г. совершила первый 10-минутный полет очередная новинка от SAC — двухместный вариант корабельного истребителя, получивший название J-15S. Экипаж в нем размещается по схеме тандем — также, как и на других двухместных китайских версиях J-11 (Су-27СК).

Известно, что еще в конце 2007 г. в Шэньяне был построен двухместный учебно-боевой вариант J-11B, названный J-11BS, — по сути аналог импортировавшихся из России Су-27УБК, но с «начинкой» от модернизированного J-11B. Такие самолеты находятся уже в серийном производстве и с 2011 г. поступают на вооружение авиадивизий ВВС НОАК, оснащаемых одноместными J-11B. Сообщается также, что небольшое количество J-11BS получат и части авиации ВМС НОАК берегового базирования, комплектуемые с весны 2010 г. самолетами J-11B («морская» версия истребителя иногда именуется J-11BH).

Следующей китайской «спаркой» из семейства клонов «Сухого» стал созданный на базе J-11BS многофункциональный истребитель J-16 — своего рода аналог поставлявшихся из России Су-30МК2, отличающийся расширенной номенклатурой вооружения (в т.ч. класса «воздух-поверхность») и усовершенствованным БРЭО местного производства. Как и российские Су-30, машина оснащается системой дозаправки топливом в полете, которой не имели другие китайские версии J-11. Считается, что прототип J-16 (в интернете можно найти фото

этой машины с бортовым номером 1601) совершил первый полет в Шэньяне в конце 2011 г.

Однако, корабельный учебно-боевой истребитель J-15S не является развитием J-11BS или J-16 — он создан на базе планера и бортовых систем одноместного J-15. От других китайских «спарок» унаследована разве что компоновка головной части фюзеляжа с двухместной кабиной экипажа. Некоторые эксперты высказывают предположение, что J-15S станет не только учебной машиной для тренировок палубных летчиков, но и полноценным многофункциональным боевым комплексом, близким по возможностям к J-16, причем наличие второго члена экипажа обеспечит ему решение задач, которые нелегко выполнять летчикам одноместных J-15.

В заключение стоит напомнить, что в России в свое время так и не было создано серийного двухместного варианта корабельного истребителя Су-33, а многофункциональный двухместный корабельный самолет Су-27КУБ с расположением двух членов экипажа рядом, к сожалению, так и остался в опытном экземпляре. В связи с этим российские летчики-палубники вынуждены после тренировок на принципиально отличающемся по технике пилотирования Су-25УТГ сразу пересаживаться в кабину одноместного Су-33. В Китае же уже есть своя «спарка» на базе J-15 и не стоит сомневаться, что она пойдет в серию и в войска, упростив процесс подготовки палубных летчиков ВМС НОАК и расширив боевые возможности зарождающихся китайских авианосных сил.



Прототип двухместного многофункционального истребителя J-16 — китайского аналога Су-30МК2



В ТЕНИ ПАССАЖИРСКИХ СООБЩЕНИЙ

Грузовые авиаперевозки по-российски

По данным Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA), грузовые авиаперевозки играют все большую роль в мировой экономике и стали повседневным инструментом для быстрого перемещения ее продукции. По итогам прошлого года мировой грузопоток составил 90,8 млн тонн. Доля отечественной гражданской авиации в данном сегменте крайне мала – не более 2%. Однако, благодаря географическому положению нашей страны, у грузовой авиаиндустрии есть перспективы роста. Учитывая возможные дивиденды от ее развития (по данным отчета Oxford Economics, в настоящее время это 478 млрд руб. в ВВП и 103,2 млрд руб. налогов), Министерство транспорта России предпринимает меры для увеличения конкурентоспособности нашей грузовой авиации. Еще одна положительная тенденция последних лет – реализация инфраструктурных проектов по строительству специализированных карго-терминалов в российских аэропортах. Вместе с тем, в отличие от пассажирского флота, парк грузовых самолетов практически не подвергается обновлению. Также можно констатировать, что система грузоперевозок на региональных и местных авиалиниях требует пристального внимания со сто-

Роль грузовой авиации в России

Объем грузовых перевозок на воздушном транспорте невелик. В основном это почтовые, ценные и скоропортящиеся грузы. Однако в районах, где наземные пути сообщения не развиты, роль авиации в перевозках грузов резко возрастает. По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат), в 2011 г. тоннаж грузов, перевезенных всеми видами транспорта, вырос за год на 7,2% до уровня 8,2 млрд тонн. Из них на воздушный транспорт пришлось 1,2 млн

тонн (плюс 9,1% к 2010 г.). Если в 2010 г. на долю авиации приходилось 0,014% всех перевезенных грузов, то по итогам 2011-го она увеличилась до 0,015%. По данным Росавиации, доля грузов и почты, перевезенных отечественной гражданской авиацией в 2011 г. на международных направлениях снизилась с 71,6% до 69,8%.

Особенности национального авиагруза

По сравнению с сегодняшними реалиями, потребность в грузовых авиаперевозках в советское время была заметно

выше. Причина падения – переход от централизованной системы формирования спроса, характерной для директивно-плановой экономики, к определению спроса, поступающего непосредственно от грузовладельцев.

Сегодняшнюю «логистическую привлекательность» каждой страны можно объективно сравнить при помощи показателя LPI (Logistics Performance Index) Всемирного банка. Данный показатель рассчитывают, исходя из эффективности прохождения таможенных процедур, качества транспортной и информационной инфраструктуры и т.п. По итогам 2010 г. Россия занимала 94-е место с LPI, равным 2,61 (у занимающей первое место Германии он был на уровне 4,11). По мнению заместителя министра транспорта Валерия Окулова, развитию грузовых авиаперевозок в России мешает целый комплекс причин. Среди них – отсутствие крупных логистических операторов, способных организовывать грузовые перевозки с минимальной стоимостью за счет мультимодальности, и необходимой инфраструктуры в аэропортах для обслуживания мультимодальных перевозок, проблемы стыковки между видами транспорта, негибкая ценовая политика региональных

АВИАПОЧТА

Объемы перевезенной и обработанной почты на территории России отечественные авиапредприятия считают отдельно, поскольку существуют гарантированные нормы ее приема на рейсы центрального и местного расписаний. По итогам 2011 г. оператор российской государственной почтовой сети ФГУП «Почта России» на рынке письменной корреспонденции занимал долю в 97%, посылок – 96%, подписки и доставки периодической печати – 69%, экспресс-доставки – 22%. Предприятие включает в себя 87 филиалов и 42 тыс. отделений на всей территории страны.

Перераспределением поступающей почты и периодических изданий во все регионы России занимается Главный центр магистральных перевозок почты – филиал ФГУП «Почта России» (ГЦМПП). Согласно статистическим данным за 2010 г., ГЦМПП и его обособленные структурные подразделения обработали и перевезли свыше 4,3 млрд почтовых отправлений (письменной корреспонденции, мешков и посылок). Объем международных почтовых отправлений письменной корреспонденции составил свыше 10 тыс. тонн, мешков – 505 тонн, посылок – почти 3,5 млн штук. Объем принятых и проэкспедированных печатных изданий составил 336,9 млн экземпляров газет и журналов

Воздушным транспортом перевозится до 10% всей принимаемой почты ГЦМПП. Известно, что вывоз корреспонденции только из Москвы обходится ФГУП «Почта Россия» ежемесячно в сумму около 1 млн долл. Для сокращения издержек и времени доставки, с момента своего рождения в 2002 г. национальный оператор почтовой сети пытается обзавестись собственными воздушными судами. В мае 2012 г. генеральный директор предприятия Александр Киселев в интервью газете «Известия» говорил: «Собственные самолеты – это необходимость. Сейчас у авиакомпаний по сути есть только магистральные рейсы, куда нас берут по остаточному принципу. Региональная авиация исчезла как класс.

Соответственно, перевозки внутри субъектов федерации в основном приходится осуществлять другими видами транспорта. Если «Почта России» не удастся создать собственную авиакомпанию, то мы будем иметь те сроки, которые есть сейчас». По его словам, предприятию «для начала нужно хотя бы три самолета, которые могли бы с техническими посадками долетать до Дальнего Востока».

Но самое сложное – организация регионального сообщения. Для поиска путей решения данной проблемы в этом году ФГУП «Почта России» запустила пилотный проект в Хабаровском крае, где регулярные почтовые рейсы из Комсомольска-на-Амуре в декабре начинала выполнять самолет L-410UVP-E3 (RF-94590), арендованный у ДОСААФ. В Приамурье очень слабо развита транспортная инфраструктура, возможностей региональной авиации не хватает, что сильно осложняет перевозку почты адресатам. «Появление почтового самолета значительно повысит качество доставки корреспонденции в регионе», – сообщила пресс-служба предприятия. Нынешней осенью машина была выкрашена по заказу ФГУП «Почта России», многие агрегаты заменены на новые. Салон самолета полностью подготовлен для перевозки почты: установлены швартовочные узлы, сети и т.д.

Первый L-410 «Почты России» будет совершать почтовые рейсы из Хабаровска в Комсомольск-на-Амуре. Позже планируется, что география полетов будет расширена. «Почтовые» самолеты будут эксплуатироваться в Республике Саха (Якутия), Тюменской, Магаданской и Камчатской областях, Чукотском автономном округе – регионах со сложными климатическими и географическими условиями и слабо развитой транспортной инфраструктурой. Ожидается, что к 2015 г. «Почта России» будет эксплуатировать уже десяток самолетов: шесть L-410, по два Ан-74 (в Якутии) и Ан-26 (Якутия, Красноярский край).



Артём КОРЕНЬКО

аэропортов и др. Также существуют законодательные проблемы регулирования – как рынка грузовых авиаперевозок, так и логистической деятельности.

«С экономической точки зрения авиатранспорт с каждым годом становится менее интересным, так как топливная составляющая от полной стоимости рейса становится все больше», – рассказал «Взлёту» Денис Хабаров, директор «ЯрКарго» – одного из крупных операторов доставки грузов в Центральном федеральном округе. Например, если в 2008 г. общие затраты на топливо на грузовой чартер в Магадан составляли 50–60% от общей стоимости рейса, то сейчас – все 80%. По его словам, тарифы на автомобильные перевозки лишь сейчас возвращаются на докризисный уровень. При этом стоимость грузовых авиаперевозок только увеличивалась. Так, по направлениям Норильск, Якутск, Мирный, Магадан, Анадырь прирост составил 20–30% к 2008 г. Вместе с тем, согласно информационно-статистическому бюллетеню «Транспорт России» (выпускает Министерство транспорта) индекс тарифов на грузовые перевозки воздушным транспортом в июне текущего года вырос на 0,5% к декабрю 2011 г.



Артём Коренько

ТАТЬЯНА АРСЛАНОВА:

«Как пережить «турбулентные» времена?»

Топ-менеджер ГрК «Волга-Днепр» и руководитель «ЭйрБриджКарго» – о реалиях отрасли грузовых авиаперевозок



В 2012 г. отечественная индустрия грузовых авиаперевозок переживает не лучшие времена. По данным Росавиации, за первые десять месяцев текущего года перевозки грузов и почты увеличились всего на 0,7%. Отрасль стала заложником предкризисных явлений, наблюдающихся в российской и мировой экономике. Вице-президент Группы компаний «Волга-Днепр» по стратегическому управлению и маркетингу, исполнительный президент авиакомпании «ЭйрБриджКарго» Татьяна Арсланова рассказала «Взлёту», за счет чего лидер отрасли грузовых авиаперевозок России намерен пережить спад в индустрии и какие преграды надо преодолеть для дальнейшего развития бизнеса.

Татьяна Владимировна, по Вашим словам, в краткосрочной перспективе перед отраслью грузовых авиаперевозок стоит задача выживания. Какие меры принимает ГрК «Волга-Днепр», чтобы с минимальными потерями перейти к росту в долгосрочной перспективе?

Прежде всего, это меры по оптимизации затрат и повышению эффективности. Поэтому мы оснащаем флот современными, наиболее эффективными, в т.ч. с точки зрения потребления топлива, грузовыми самолетами. Мы развиваем собственные базы технического обслуживания «Боингов», уже сегодня А-чеки проходят на базе «Волга-Днепр Техникс», входящей в нашу Группу компаний «Волга-Днепр». Оптимизируем маршрутную сеть и выходим на новые рынки. Так, в этом году «ЭйрБриджКарго» первой из российских авиакомпаний открыла регулярные перевозки из Китая в США по кросс-полярному маршруту через Красноярск. Мы участвуем в инфра-

структурных проектах на территории России, развивая аэропорты-хабы. Внедряем международные отраслевые стандарты, направленные на повышение эффективности авиакомпании. К таким стандартам, кстати, относится и проект e-Freight, призванный увеличить конкурентоспособность авиационной доставки за счет сокращения времени и расходов на оформление перевозки. И, конечно, наши основные надежды на рост нашей компании связаны с персоналом, с развитием профессиональной команды единомышленников.

С чем Вы связываете длительное падение внутренних грузовых перевозок? Какие основные проблемы испытывает индустрия грузовых авиаперевозок внутри России?

Причин такого падения достаточно много, начиная с общей экономической ситуации в стране. Сокращение российского производства товаров, традиционно относящихся к авиационной категории грузов (машиностроение, автомобилестроение, товары высоких технологий и т.д.) и их импортозамещение, изменение структуры спроса на такие товары, который в настоящее время сосредоточен в основном в центральном регионе (до 80% авиационного груза в Россию не только перевозится в Москву, но и потребляется в центральном регионе). Помимо этого – ряд хронических отраслевых «болезней»: низкое качество наземного обслуживания ВС и грузов в российских аэропортах (количество и качество ВПП, недостаточное количество стоянок для самолетов, отсутствие необходимого оборудования для погрузки-разгрузки, проблемы с квалифицированным персоналом), стоимость авиационного керосина, которая могла бы стать конкурентным преимуществом авиаперевозчиков России как нефтедобывающей державы, на практике является одним из серьезных сдерживающих развитие факторов, отсутствие современных грузовых терминалов – неразрешенность этих проблем также не способствует развитию внутренних авиационных перевозок

грузов. Как результат, грузы «уходят» на траки, причем даже специфически авиационные, т.е. жизненный цикл которых напрямую зависит от времени доставки. Очевидно, что при этом сильно страдает качество доставляемого груза, например, цветов из Европы в города Сибири.

Основой бизнеса мировых авиакомпаний все-таки является «домашний» рынок, который и обеспечивает более половины объемов перевозимых грузов и создает уникальность конкурентных преимуществ того или иного авиаперевозчика. Нам, как российской авиакомпании, рассчитывать на свой «домашний» рынок, к сожалению, пока не приходится.

Чем помимо внедрения технологии e-Freight государство может помочь развитию индустрии грузовых авиаперевозок?

Для развития авиагрузовой отрасли необходимо провести реформирование авиационной регуляторной базы, таможенного и авиационного кодекса, развитие сети региональных аэропортов, субсидирования не только аэропортов, но и перевозчиков. Так, длительные процедуры в работе таможни создают российским авиакомпаниям серьезные проблемы со своевременной поставкой запчастей для воздушных судов. Кроме того, непрозрачность и вариативность правоприменения таможенного кодекса в каждом аэропорту и несогласованность действий контролирующих органов приводит к тому, что авиационная перевозка не только теряет свое основное преимущество – скорость доставки, но и происходит ее значительное удорожание, вынуждающее заказчика искать альтернативные варианты доставки груза, зачастую в ущерб сохранению качества перевозимого груза. И даже упрощение таможенных процедур в связи с созданием Таможенного союза России, Беларуси и Казахстана, пока не принесло ожидаемого роста авиационных грузоперевозок в России.

Полный текст интервью можно прочитать на интернет-сайте журнала «Взлёт»



Сергей Сегреев

Парк грузовых самолетов

Согласно данным Ространснадзора и ГосНИИ ГА в 2011 г. в эксплуатации находилось в общей сложности не более 150 грузовых самолетов при общем их количестве в реестре свыше 300. Наиболее распространенными типами грузовых воздушных судов были Ан-26 (46 самолетов, около 30%), Ил-76 (43 или около 29%) и Ан-124 (16 или около 11%). Средний срок службы грузовых самолетов составляет 23 года.

В отличие от сегмента пассажирских перевозок, число грузовых воздушных судов иностранного производства в парках российских авиакомпаний невелико. На 1 декабря 2012 г. их было всего 18. Наибольшим парком западных самолетов располагает авиакомпания AirBridgeCargo. В 2012 г. ее воздушный флот пополнился сразу тремя новыми Boeing 747-8F. Сегодня лидер российской каргоиндустрии – единственный авиаперевозчик России, эксплуатирующий двухпалубные широкофюзеляжные грузовые лайнеры. Напомним, в 2006–2008 гг. три Boeing 747-200F также летали в российской авиакомпании «Тесис», прекратившей операционную деятельность осенью 2008 г. Три MD-11F по-прежнему работа-

20 ведущих авиакомпаний России по перевозке грузов

Место*	Авиакомпания	Объем грузовых перевозок, тыс. тонн			
		2011 г.	Рост к 2010 г.	Январь–июнь 2012 г.	Рост к 2011 г.
1 (1)	ЭйрБриджКарго	364,9	+17,1%	173,4	+2,6%
2 (2)	Аэрофлот	160,6	-1,7%	91,2	+27,6%
3 (3)	Волга-Днепр	62,6	-26,6%	35,2	+16,3%
4 (7)	Полет	53,2	+7,6%	10,3	-66,8%
5 (4)	Трансаэро	51,3	+27,9%	27,4	+29,6%
6 (5)	Сибирь	34,9	-4,8%	16,9	0,0%
7 (6)	ЮТэйр	20,6	+31,0%	13,5	+59,3%
8 (8)	224 летный отряд	18,7	+29,6%	7,5	+62,3%
9 (10)	Авиастар-ТУ	16,4	-5,2%	6,7	-22,4%
10 (14)	Авиакон Цитотранс	15,6	+12,3%	5,6	-9,2%
11 (15)	Владивосток Авиа	14,7	+0,6%	4,9	-27,1%
12 (11)	Алроса	13,0	+4,7%	6,6	+18,8%
13 (20)	Абакан-Авиа	12,7	+9,6%	2,6	-41,0%
14 (9)	Якутия	12,1	+40,8%	7,3	+75,9%
15 (12)	Уральские авиалинии	11,7	+11,0%	6,2	+10,3%
16 (13)	Глобус	10,7	+42,7%	6,1	+34,7%
17 (16)	Россия	8,8	-1,6%	4,9	+21,9%
18 (19)	КАПО Авиа	8,4	+8,1%	3,1	+4,8%
19 (-)	Азростарз**	7,3	-21,8%	-	-
20 (23)	Нордавиа	5,9	+18,3%	1,9	-31,5%

* по результатам 2011 г., в скобках – за 6 месяцев 2012 г. ** свидетельство эксплуатанта аннулировано в октябре 2011 г.

ют в «Аэрофлоте». Один Boeing 757-200F с прошлого года трудится в авиакомпании «Якутия». В текущем году появилась еще одна авиакомпания, эксплуатирующая иностранную грузовую авиатехнику: в конце июля российская грузовая авиакомпания «Атран», приобретенная в 2011 г. группой компаний «Волга-Днепр»,

получила в лизинг первый из двух Boeing 737-400F.

Численность «фрейтеров» в парках отечественных авиакомпаний будет расти, а типы меняться. В 2013 г. парк «Якутии» пополнился еще двумя Boeing 757-200F. В департаменте общественных связей авиакомпании «Аэрофлот» «Взлёту» рассказа-

ЭТО МЫ СОЕДИНЯЕМ КОНТИНЕНТЫ



Регулярные грузовые авиаперевозки между Европой, Азией, Африкой и Австралией

Москва +7 495 645 35 83

Мюнхен + 49 89 975 94 140

Пекин +86 10 8454 01 88

Нью Йорк +1 212 279 64 99

cargo@polet.ru

www.polet.ru



ВАЛЕРИЙ ШТУРМИН:

«Мы сделали бизнес из «ссылки»»

Гендиректор «Внуково-Карго» о проблемах грузовой авиаиндустрии



Столичный аэропорт Внуково входит в тройку ведущих авиакомплексов страны по объемам обработки грузов и почты. В 2009 г. здесь открыли новый почтово-грузовой терминал. Реализовав данный проект, предприятие обрело себя на прием многочисленных экскурсий специалистов для знакомства с передовым опытом обработки грузов. Генеральный директор ООО «Внуково-Карго» Валерий Штурмин работает в грузовых авиаперевозках более 20 лет и среди коллег по бизнесу пользуется неоспоримым авторитетом. В интервью «Взлёту» он рассказал, какие вызовы стоят перед российской карго-индустрией.

Валерий Юрьевич, что изменилось за те двадцать лет, что Вы работаете в сфере грузовых авиаперевозок?

В советское время грузовые перевозки были местом «ссылки». Зачастую туда направляли неугодных порой представителей «Аэрофлота», которые отработали свое за рубежом, и их надо было как-то пристроить на родине. Так попал и я. Но из места «ссылки» мы сделали вид бизнеса. Он высокопродуктивный, высокотехнологичный и достаточно рентабельный.

Какие основные проблемы наблюдаются сегодня в грузовых авиаперевозках?

Прежде всего, надо начать с того, что грузовые перевозки, став самостоятельным видом бизнеса, требуют совершенно другого осмысления того, что с ними происходит сегодня. И первое, к чему мы должны прийти, это возможность

обслуживания на земле всех без исключения категорий груза, которые перевозят воздушные суда. Не секрет, что «правильных» грузовых терминалов в России сегодня практически нет. А те пакгаузы, которые остались от советского прошлого, рассчитаны на перевозку очень ограниченной номенклатуры грузов. Сейчас рыночная экономика выдает свои требования для работы аэропортов вообще и грузовых терминалов в частности. Фактически для каждого вида перевезенного имущества должны быть созданы условия. Ведь для пассажиров мы создаем условия, но и для грузов с почтой они нужны. Нужны специальные условия для хранения, специальная техника, специальные терминалы. Но мало построить современный грузовой терминал, его еще надо увязать с транспортной инфраструктурой. А как это сделать, никто не знает.

Во-вторых, есть колоссальная проблема с воздушными судами, которые летают по региональным линиям. На сегодня у нас практически нет самолетов, которые могут выполнять внутренние грузовые авиаперевозки. Ан-28, Ан-26, Ан-12 уже практически отлетали свое.

В-третьих, из-за отсутствия единой системы планирования, появления предприятий разных форм собственности, актуальна проблема эффективного использования грузовых емкостей самолетов. Особенно это важно на чартерных рейсах. Ведь в подавляющем большинстве случаев, самолеты возвращаются назад пустыми. А это лишняя нагрузка на клиентов. Данную проблему могли бы решить информационно-логистические центры, куда в интерактивном режиме будет стекаться информация по тому или иному региону, чтобы самолеты можно было оперативно дозагружать.

И кто этим должен заниматься?

Государство. И не потому, что бизнес хочет переложить ответственность. Должна быть разработана новая система транспортного взаимодействия. Эту проблему надо решать в общем масштабе, а не в условиях одного аэропорта. На мой взгляд, эта программа очень большая, и ее надо решить вначале концептуально. А после вынести на государственный уровень.

Полный текст интервью можно прочитать на интернет-сайте журнала «Взлёт»

ли, что в связи с беспрецедентным ростом цен на авиатопливо «Аэрофлотом» рассматриваются варианты замены MD-11F на более экономичные воздушные суда. К таким самолетам может быть отнесен Boeing 777 в грузовом варианте. Он имеет меньший расход топлива, а с учетом более высокой грузоподъемности (102 тонны) удельные показатели затрат по перевозке грузов будут снижены. Кроме того, в 2013–2014 гг. в «Аэрофлот» будут осуществлены поставки 16 пассажирских Boeing 777-300ER. Таким образом, может быть выполнена унификация парка воздушных судов, что также поспособствует снижению затрат. Впрочем, данный проект находится в стадии проработки, окончательного решения не принято – в т.ч. по причине ограниченного предложения машин данного типа на рынке, поскольку пассажирский вариант пользуется повышенным спросом, и авиакомпании не заинтересованы в их продаже или конвертации в грузовую версию.

В 2011 г. авиакомпания «Трансаэро» планировала конвертировать в грузовую версию два Boeing 737-300. Однако, как сообщили «Взлёту» в авиакомпании, из-за конъюнктуры рынка от этих планов было решено отказаться. Ожидается, что в рамках развития сегмента грузовых перевозок «Трансаэро» в ближайшее время подпишет твердый контракт с лизинговой компанией «Ильющин Финанс Ко.» на поставку двух новых грузовых самолетов Tu-204-100С.

Все более актуальной становится проблема грузовых воздушных судов для региональных авиасообщений. Например, самолет Ан-26 за долгие годы эксплуатации зарекомендовал себя надежным и неприхотливым, но его выпуск давно прекращен, а оставшиеся машины дорабатывают ресурс. «Необходима его замена, а наш авиационный парк пока ничего предложить не может», – сообщили «Взлёту» в авиакомпании «ИрАэро» (эксплуатирует шесть Ан-26, а также два конвертированных в пассажирский вариант Ан-26-100). По мнению Гадиминаса Щаудвитиса, заместителя генерального директора AviaAM Leasing (международный провайдер интегрированных услуг по лизингу и менеджменту воздушных судов), «эксплуатация западных региональных самолетов в России будет экономически неэффективной как из-за стоимости судов, так и ряда других факторов. Когда на рынке появятся, например, 25-летние ATR-42, эти самолеты имеют все возможности и потенциал пополнить парк грузовых воздушных судов».





В парке «Аэрофлота» имеется три специализированных грузовых самолета MD-11F, но основной объем перевозок грузов и почты осуществляется в багажниках пассажирских лайнеров компании

Грузовозы

На рынке грузов авиaperевозок, по аналогии с пассажирскими авиасообщениями, наблюдается рост удельного веса ведущих игроков отрасли. В 2011 г. первая пятерка каргоперевозчиков страны перевезла 70,6% всех грузов и почты. По итогам первых девяти месяцев текущего года можно констатировать, что данная тенденция продолжается. За указанный период Топ-5 грузовых авиаперевозчиков России увеличили свой вес до 73,4%. Вместе с тем, российскую отрасль грузовых авиaperевозок продолжает лихорадить из-за нестабильности и замедления темпов национальной и мировой экономики.

«Спрос на грузовые перевозки вырос на 0,6%, по сравнению с сентябрем 2011 г., но сократился на 0,6%, по сравнению с прошлым месяцем, тем самым сведя на нет небольшие улучшения августа, — констатируют в IATA. — Все основные регионы продемонстрировали снижение показателей по сравнению с результатами прошлого года». Наибольшие потери понесли российские авиакомпании, работающие только на грузовых самолетах. По итогам января–сентября 2012 г. объем перевезенных грузов и почты сократился у авиаком-



С 2009 г. авиакомпания «Полет» эксплуатирует отечественные широкофюзеляжные грузовые самолеты Ил-96-400Т

пании AirBridgeCargo на 1,8%, у «Полета» — на 65,2%, у ОАО «224 летный отряд» — на 13,3%, у «Авиастар-ТУ» — на 27,6%, у «Авиакон Цитотранс» — на 23,3% и т.д.

«Экономический спад в Европе и переориентирование экономики Китая привели к тому, что стоимость авиaperевозки килограмма груза на популярных грузовых маршрутах из Китая в Европу и обратно упала до цены чашки кофе, — комментировал неутешительные результаты по перевозке грузов в сентябре 2012 г. руко-

водитель рекламно-информационного отдела авиакомпании «Полет» Григорий Башкирѐв. — Авиакомпания «Полет» в определенном смысле повезло, что на выходе из высокого сезона и на пике кризиса авиaperевозок задействованные на этих маршрутах Ил-96-400Т последовательно стали на запланированные формы обслуживания в Ульяновске».

Вместе с тем удалось укрепить свои позиции чартерному грузовому перевозчику «Волга-Днепр» (рост на 3,6%). Наибольшие



ЯКУТСК АЭРОПОРТ

- Единственный в регионе аэропорт, способный принимать все типы воздушных судов по второй категории ICAO
- По объемам переработки грузов аэропорт «Якутск» входит в первые двадцать аэропортов России
- Система менеджмента качества организации соответствует стандарту ISO 9001:2008

ВОКРУГ МОСКВЫ

По данным Минтранса, концентрация грузопотоков в Московском регионе приводит к удорожанию перевозки и созданию условий для транспортного коллапса. Понимая надвигающиеся проблемы и оценивая возможные дивиденды, крупный бизнес стал смотреть на аэропортовые активы в окрестностях Москвы. Первой ласточкой стал приход в ярославский аэропорт «Туношна» группы компаний «Кратос» (совместно с ХК «Интеррос» Владимира Потанина развивает грузовую инфраструктуру в Шереметьево и Емеляново). 20 ноября здесь начал работу грузовой оператор «Туношна Карго Сервис» (ТКС, входит в ГК «Кратос»).

«В последние годы мы можем наблюдать заметное насыщение воздушного пространства московского авиаузла, — рассказывает председатель совета директоров ТКС Александр Зубов. — Аэропорты МАУ сегодня с трудом справляются с пассажирским трафиком, переводя грузовые рейсы в неудобные слоты и работая с ними по остаточному принципу. Мы, в свою очередь, хотим сделать Ярославль удобной, и, главное, более доступной гаванью для доставки грузов в Московский регион».

Приход инвестора в ярославский аэропорт не случаен. Правительство региона ведет целенаправленную политику по раскрутке подконтрольного авиапредприятия. Например, часть своих грузовых рейсов отсюда стали осуществлять авиакомпании «Полет» и «Якутия». Результаты не заставили себя ждать. Если в 2011 г. Туношна по объему обработанных грузов и почты занимала 16-е место (11,75 тыс. тонн), то по итогам первого полугодия текущего года ярославский аэропорт переместился на 12-е место (6,58 тыс. тонн). С приходом грузового оператора начались работы по проектированию нового грузового комплекса площадью 3000 м². На первом этапе инвестиции в проект составят около 150 млн руб.

Желание развивать на своей территории аэропорты с обязательным наличием при них грузовых терминалов есть у правительств еще нескольких сопредельных столичному региону областей. Администрацией Владимирской области совместно с отраслевыми министерствами и ведомствами разработана стратегия развития аэропортового комплекса Добрынское. На ее реализацию в 2012–2015 гг. планируется выделить 4,8 млрд руб. (45% планируется привлечь из внебюджетных источников). Помимо реконструкции аэродромного комплекса и возведения аэровокзала здесь запланировано строительство грузового терминала площадью 5300 м² и мощностью не менее 322 тыс. тонн в год. В Калужской области в 2016–2020 гг. на базе создаваемого логистического кластера запланировано реализовать грузовые транспортные узлы на базе аэропортов Грабцево и Ермолино. Правительство Ивановской области не оставляет безуспешных попыток раскрутить как альтернативу Москве (в т.ч. за счет имеющегося грузового терминала) аэропорт Иваново-Южный.

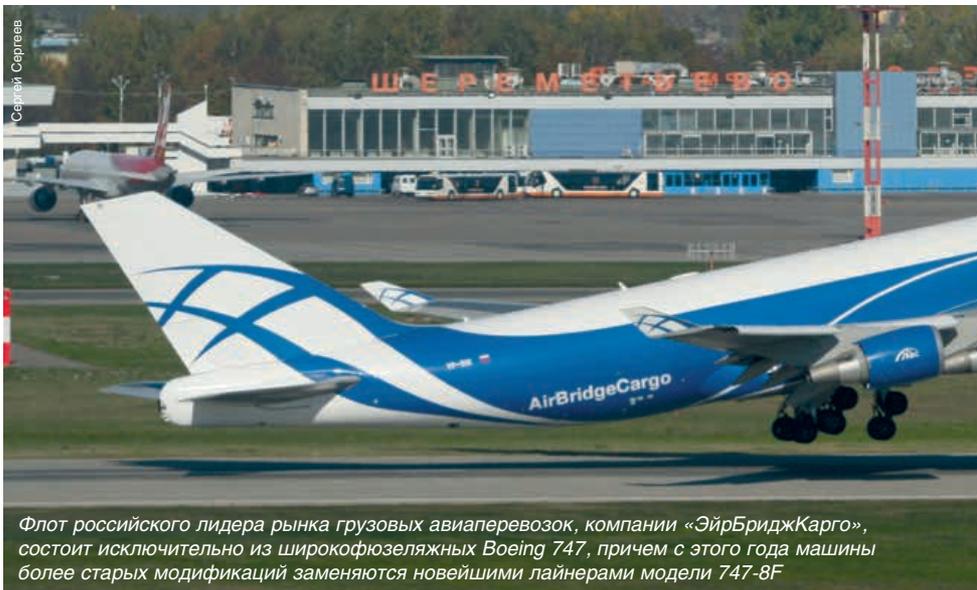


Грузовые Tu-204C авиакомпании «Авиастар-ТУ», в парке которой имеются три такие машины, работают в интересах курьерской службы DHL

успехи продемонстрировали авиакомпании, перевозящие грузы и почту в грузовых отсеках своих пассажирских самолетов. Так, грузоперевозки у «Трансаэро» за первые девять месяцев текущего года выросли на 29,8%, у «Сибири» — на 5,9%, у «Глобуса» — на 39,6%, у «Уральских авиалиний» — на 14,2%.

Хороших результатов добились авиаперевозчики, эксплуатирующие как средне- и дальнемагистральные пассажирские самолеты, так и чисто грузовые. «Аэрофлот» увеличил перевозку грузов и почты за рассматриваемый период на 26,7%, «Якутия» — на 41,4%. Похоже, сегодня самая оптимальная модель авиакомпании на рынке грузовых авиаперевозок — пассажирский авиаперевозчик, имеющий в своем парке грузовые воздушные суда. «В 2012 г. грузовы-

ми воздушными судами MD-11F будет перевезено порядка 70 тыс. тонн грузов. Это составляет 29% от общего объема грузовых перевозок «Аэрофлота». Осуществляется полное взаимодействие сети пассажирских и грузовых рейсов. Порядка 20% грузов передается с грузовых рейсов на пассажирские и обратно», — сообщили «Взлёту» в ведущей авиакомпании страны. По данным IATA, доля грузовых перевозок в доходах авиакомпаний находится на уровне 12%. Это в три раза выше, чем доходы от продажи билетов в первый класс, и всего на 2% ниже доходов от продажи билетов в бизнес-класс. Согласно годовому отчету «Трансаэро» за 2011 г., в структуре доходов авиакомпании карго-сегмент занимает всего 3%, в то время как у «Аэрофлота» — 11%.



Флот российского лидера рынка грузовых авиаперевозок, компании «ЭйрБриджКарго», состоит исключительно из широкофюзеляжных Boeing 747, причем с этого года машины более старых модификаций заменяются новейшими лайнерами модели 747-8F

ГРУЗОВЫЕ АВИАПЕРЕВОЗКИ ПО-ЯКУТСКИ

Учитывая тяжелые климатические условия, большую территорию и малое количество наземных путей сообщения, Республику Саха (Якутия) можно смело рассматривать как интересный пример состояния грузовых авиаперевозок в отдельно взятом субъекте Российской Федерации.

Логистический авиационный центр Республики – аэропорт Якутск, в основном обрабатывает грузы на прибытие. В 2005–2011 гг. здесь поэтапно была осуществлена реконструкция грузового терминала. Благодаря этому значительно расширились площади и качество складских помещений. Работы финансировались на половину из собственных средств предприятия, другую половину компенсировало местное правительство по республиканской программе «Развитие транспортного комплекса Республики Саха (Якутия) до 2015 г.». В настоящее время грузовой терминал способен обрабатывать до 150 тонн груза в сутки. Есть

чивает население свежими овощами и фруктами. С другой стороны, предпринимателей мало интересует перевозка грузов самолетами, поэтому коммерческие рейсы практически сошли на нет», – сообщила «Взлёту» начальник службы организации почтово-грузовых перевозок ОАО «Аэропорт Якутск» Людмила Букшенко. По ее словам, авиадоставка груза в арктические улусы обходится весьма дорого. Конечная цена на товары становится неподъемной для населения. Кроме того, авиаперевозчики требуют загрузки самолета в оба конца, а востребовано только направление в одну сторону. Поэтому товары народного потребления прибывают в Якутск самолетом, а дальше распределяются водным или автомобильным транспортом.

Тем не менее, социально значимые т.н. «овощные» рейсы выполняются исправно каждый год, начиная с октября. «Наши партнеры – «Якутагроснаб» и «Якутоптторг» – везут

Аэропорты и малые грузы

В 2011 г. объем грузоперевозок через российские аэропорты составил 1,026 млн тонн (рост на 25,2% к 2010 г.). При этом на обработку грузов в международном сообщении пришлось 38,9% (398,7 тыс. тонн, рост на 39,4% к 2010 г.). За прошлый год обработка грузов, перевозимых иностранными компаниями, выросла на 10,2% – до 104 тыс. тонн.

Как и в пассажирском сегменте, точка притяжения грузовых потоков в России – московский авиаузел (МАУ). В прошлом году на его долю пришлось около 53% в общем объеме грузов. По мнению Валерия Окулова, основная причина деформации грузопотоков в пользу столичных аэропортов – отсутствие или неразвитость логистических операторов в регионах. Кроме того, такая тенденция



С прошлого года «Якутия» эксплуатирует грузовой Boeing 757-200F

склад для приема и отправки грузов, холодные и теплые склады, помещения для размещения и хранения опасных грузов. Терминал оснащен современным оборудованием для обработки грузов с любых воздушных судов, прилетающих в якутский аэропорт.

Предприятие входит в Топ-20 авиакомпаний страны по объемам переработки грузов. В прошлом году здесь обработали 14,689 тыс. тонн грузов и почты (рост на 2,3% к 2010 г.). На долю почты пришлось 14% от общего объема. Основной грузоперевозчик – авиакомпания «Якутия» (54,3% за первые десять месяцев текущего года от общего объема обработанных почты и грузов). По сравнению с 2010 г., произошло снижение обрабатываемого груза и почты на 6,6% на грузовых рейсах, а на пассажирских за счет роста частоты выполняемых рейсов центрального расписания, напротив, произошло увеличение на 11,5%. По итогам 2012 г. рост грузопотока не ожидается.

Что касается отправки грузов по республике, то ситуация неоднозначна. «С одной стороны, сохранились сезонные рейсы в арктические улусы, которыми государство обеспе-

на Крайний Север овощи, фрукты, молочные и другие продукты питания», – говорит Людмила Букшенко. В 2011 г. якутский аэропорт обслужил 830 грузовых рейсов по местным направлениям. Из них 244 на самолетах Ан-24 совершила авиакомпания «Бурятские Авиалинии», четыре на Ан-24 и 417 на Ан-26 – «ИрАэро», четыре на Ан-26 и один на Ил-76 – «Мирнинское авиапредприятие», пять на Ан-24, 153 на Ан-26, один на Л-410 и один на вертолете Ми-8 – «Полярные авиалинии».

«В связи с удорожанием авиаперевозок практически прекратились полеты по программе «Северного завоза», местные власти переходят на автомобильный транспорт, так называемый «зимний», – рассказали в авиакомпании «ИрАэро». Ежегодно в Якутии прокладывается почти 7 тыс. км автомобильных дорог, что составляет около 60% общей протяженности региональных якутских дорог. В республике по сезонным дорогам перевозится около 80% необходимых грузов. 18 северных и арктических районов Республики Саха связаны с большой землей только по автозимникам.



e-Freight

Российские транспортные услуги по ряду показателей занимают не самые высокие позиции в международных рейтингах из-за стоимости перевозки грузов, скорости таможенного оформления, наличия административных барьеров и т.п. «Работа по повышению конкурентоспособности российских транспортных услуг на мировых рынках ведется на всех уровнях государственной власти», – говорил в августе с трибуны форума МАТФ-2012 заместитель министра транспорта Валерий Окулов.

Одним из инструментов повышения качества и скорости предоставляемых услуг российскими государственными органами исполнительной власти должен стать стандарт e-Freight (разработан и рекомендован IATA). Он подразумевает электронный обмен документами, осуществляемый участниками грузовой авиаперевозки между собой и с представителями контрольно-надзорных органов государственной власти на воздушных пунктах пропуска по маршруту следования груза.

По состоянию на июль 2012 г. e-Freight внедрили 42 страны, 322 аэропорта, 46 авиакомпаний, 2162 экспедитора. В соответствии с планами IATA он должен быть внедрен к концу 2014 г. во всех странах мира, обслуживающих грузовые авиаперевозки. С января 2012 г. под эгидой Минтранса реализуется первый этап пилотного проекта по внедрению в России международного стандарта e-Freight – оформление международного транзита и реализация процесса грузового трансфера. В работе участвуют аэропорты Шереметьево, Домодедово, Толмачево, Емельяново, авиакомпании «Аэрофлот» и «ЭйрБриджКарго».

В июле 2012 г. проведены первые тестовые рейсы с оформлением транзитных грузов по технологии e-Freight. «Сейчас мы находимся на первом этапе тестирования электронных документов, сопровождающих транзитные отправки. С июля 2012 г. выполнено 67 тестовых рейсов, успешны из них 49 – это достаточно хороший показатель. В настоящее время тестирование продолжается», – сообщил 30 октября на Международном форуме по грузовым авиаперевозкам AirCargoForum Валерий Окулов. По его словам, к 2013 г. планируется провести подготовку и реализацию пилотного проекта в части внедрения стандарта e-Freight для экспортных и импортных грузов, а также обслуживания специальных грузов. На 2014 г. запланировано внедрение стандарта e-Freight для оформления перевозки грузов на внутренних линиях. Таким образом, в целом данный проект должен быть завершён в течение 2013–2014 гг.

«Конечно, реализация проекта e-Freight является скорее необходимым, нежели достаточным условием для развития транзитного потенциала России, – сообщила «Взлёту» исполнительный президент авиакомпании «ЭйрБриджКарго» Татьяна Арсланова. – Реализация транзитного потенциала – комплексная задача, включающая в себя решение существующих проблем с низким уровнем развития наземной инфраструктуры и вопросов нормативно-правового обеспечения грузоперевозок».

Нынешним летом к эксплуатации «иномарок» приступила авиакомпания «Атлан» (ныне входит в группу компаний «Волга-Днепр»), получившая свой первый Boeing 737-400F



обусловлена близостью к производственным мощностям МАУ крупных международных компаний, формирующих авиационный грузопоток, относительно развитая сеть пассажирских авиаперевозок, позволяющая осуществлять оперативную отгрузку преимущественной части грузов в багажных отсеках пассажирских самолетов. Сюда же можно отнести отсутствие конкурентоспособного предложения со стороны региональных аэропортов, как по инфраструктуре, так и по технологиям.

Впрочем, уже сейчас можно говорить, что данная тенденция стоит у точки перелома – в ряде крупных региональных городов начали работать современные грузовые терминалы. В 2011 г. полно-

стью завершена реконструкция грузового терминала в аэропорту Якутск. Летом 2012 г. новый грузовый комплекс запущен в строй в екатеринбургском аэропорту Кольцово. Вместе с тем необходимо отметить, что для подавляющего большинства крупных аэропортовых холдингов грузовая составляющая пока стоит на втором плане. Первоочередная задача российского бизнеса – наладить пассажирское сообщение в подконтрольных наземных активах.

Еще одна проблема развития грузовой авиации лежит в утрате ее позиций в перевозке грузов на относительно малые расстояния даже в труднодоступных районах страны. «В советское

Парк отметившей свое 20-летие авиакомпании «Волга-Днепр» состоит из десяти Ан-124-100 «Руслан» и пяти Ил-76ТД-90ВД



Алексей Михеев

ИЗ БАНГКОКА В МОСКВУ



ООО «Внуково-Карго»



THAI Cargo

время услуги регионального воздушного транспорта были востребованы больше, чем сейчас, так как на Севере было производство (развитая промышленность, транспорт) и, соответственно, потребность в авиаснабжении как предприятий, так и населения была несколько выше», — сообщил «Взлёту» генеральный директор авиакомпании «КАТЭКАВИА» Александр Зосимов. По его словам, государство должно и обязано стимулировать перевозку грузов авиатранспортом в социально значимые и недоступные другому транспорту районы Крайнего Севера, потому что здесь стоит вопрос об организации жизнеобеспечения граждан страны, которые живут и трудятся в тяжелых климатических условиях. «Кому как не государству это делать, ибо в противном случае населенные пункты опустеют, а Север будет осваиваться вахтовым методом», — сказал Александр Зосимов.

Без господомощи не обойтись

Несмотря на то, что российская индустрия грузовых авиаперевозок находится в тени пассажирских воздушных сообщений, государству рано или поздно придется решать целый ряд накопившихся проблем и в данном сегменте отрасли. Основные из них — замена грузовых региональных самолетов и стимулирование перевозок грузов и почты авиатранспортом на небольшие расстояния. Начало работ по реализации транзитного потенциала России дает надежду, что за большими делами останется время и на малые, и грузовые авиаперевозки на внутренних маршрутах также не оставят без внимания. 

Перевозки грузов и почты, выполняемые через российские аэропорты иностранными авиакомпаниями, в общем объеме весьма значительны. По итогам прошлого года доля перевезенного ими груза на международных маршрутах составила 26%. В Российскую Федерацию и через ее территорию (например, с целью технических посадок) летает много крупных иностранных грузовых авиаперевозчиков: Lufthansa Cargo, Turkish Cargo, Emirates Sky Cargo, Etihad Cargo и др. С увеличением полетов зарубежных пассажирских авиакомпаний в нашу страну возрастает перевозка грузов и почты в грузовых отсеках пассажирских воздушных судов.

По данным IATA, по объемам грузооборота авиакомпаний лидирует Азиатско-Тихоокеанский регион (39,7%). Один из главных торговых партнеров России в нем — Королевство Таиланд. Товароборот между странами в 2011 г. составил 5,7 млрд долл. Основная точка формирования грузопотоков в Россию — аэропорт Суварнабхуми в столице Таиланда Бангкоке. Он обрабатывает более 3 млн тонн грузов в год. Национальный авиаперевозчик страны — авиакомпания Thai Airways International (THAI) соединяет столицы обоих государств с 1 ноября 2005 г. В осенне-зимней навигации 2012–2013 г. количество рейсов на данном направлении составляет четыре парные частоты. Полеты выполняются на широкофюзеляжном самолете Boeing 777-300, благодаря чему в дополнение

к полной пассажирской загрузке в его отсеках можно перевезти 23 тонны груза.

В THAI говорят, что Россия — одна из самых интересных стран для ведения бизнеса в сфере грузоперевозок. Thai Airways и ее грузовое подразделение Thai Airways Cargo (THAI Cargo, оперирует двумя Boeing 747-400F), образованное в конце 2003 г., предоставляют свои услуги по перевозке грузов и почты в России через генерального агента по продаже грузоперевозок — UTG-Express. Для открытия в России представительства THAI Cargo должно быть учтено множество факторов — ситуация на рынке грузоперевозок региона, тарифы, а также гибкость ценовой политики и принципы управления бизнесом в нем. «Россия имеет высокие показатели роста по импортным и экспортным грузопотокам для всего мира. Хотя, в сравнении с глобальным бизнесом грузоперевозок, THAI Cargo занимает небольшой процент по количеству и объемам грузоперевозок из России, в связи с рыночными явлениями и экономической ситуацией», — рассказал «Взлёту» начальник отдела маркетинга и продаж UTG-Express Андрей Никитенко. По его словам, THAI Cargo поддерживает направление экспорта из России, касающееся авиаперевозок продуктов питания и оборудования из Москвы в Таиланд и другие страны Юго-Восточной Азии. А аэропорт Суварнабхуми — востребованный транзитный пункт грузоперевозок из России в страны Юго-Восточной Азии, Австралии и Океании.



THAI Cargo



ПОЛЕТ В НЕИЗВЕДАННОЕ

РЕПОРТАЖ ИЗ СЕВЕРНОЙ КОРЕИ

Ричард ВАНДЕРВОРД
Фото автора

Корейская Народная Демократическая Республика по-прежнему остается, пожалуй, самым закрытым и загадочным государством. Здесь до сих пор под запретом для населения интернет и другие средства связи с внешним миром: под страхом тюрьмы не допускается получение какой бы то ни было информации извне. Исповедующие идеологию чучхе все граждане КНДР искренне поклоняются культу официально провозглашенного Вечным президентом Великого вождя товарища Ким Ир Сена (скончался в 1994 г.), по сути боготворят его сына и преемника – Великого руководителя Ким Чен Ира (умер в 2011 г.) и нынешнего вождя нации – 30-летнего внука основателя государства, Высшего руководителя Ким Чен Ына. Как бы ни показалось странным в таких условиях, но с недавних пор КНДР могут посещать зарубежные туристы, в т.ч. из «враждебных» стран Запада (кроме, разве что, Южной Кореи). Правда, перемещение их по стране не является свободным – они могут передвигаться, осматривать и фотографировать те или иные достопримечательности Северной Кореи только в сопровождении и по разрешению «специально обученных» гидов, предварительно сдав на хранение по прилету в Пхеньян свои мобильные телефоны и портативные устройства со встроенными приемниками GPS.

Новым трендом стали туристические поездки в КНДР групп западных любителей авиации: воздушный транспорт страны по-прежнему использует самолеты и вертолеты исключительно советского производства, включая такие, на которых слетать где бы то ни было, кроме как здесь, уже практически невозможно. И местная государственная туристическая организация, поняв растущий интерес и возможность неплохого заработка для находящейся в глубочайшем кризисе экономики страны, охотно такую возможность предоставляет.

В сентябре этого года подобный недельный «авиационный» тур в КНДР в составе международной группы энтузиастов предпринял известный британский авиационный фотограф Ричард Вандерворд. Более 40 лет он занимается съемкой самолетов. Свыше 2600 его уникальных по качеству и интереснейших по содержанию работ, сделанных с 1971 г. по наши дни, можно найти на популярном ресурсе airliners.net. Его фотографии недавно публиковались и в нашем журнале. Ричард любезно согласился поделиться со «Взлётom» своими впечатлениями о посещении КНДР.

Когда около года назад довелось услышать о планируемых турах авиационных энтузиастов в Северную Корею, в возможность сфотографировать большинство имеющихся в компании Air Koryo самолетов и даже совершить полет на нескольких из них поверить было нелегко. Советские авиалайнеры всегда представляли для меня большой интерес, что выразилось в большом количестве споттинг-туров по России и СНГ и почти в сотне полетов на различных самолетах «Ан», «Ил», «Ту» и «Як». Но открывающиеся перспективы сделать это в КНДР, без сомнения, сулили совершенно новые и необычные впечатления. Поэтому было принято решение присоединиться к третьей в 2012 г. поездке в Северную Корею западных авиационных фотографов, организованной компанией «Чучхе Трэвел» (Juche Travel) и запланированной на сентябрь. И пожалеть об этом не пришлось!

Авиакомпания Air Koryo сегодня выполняет регулярные полеты из Пхеньяна лишь по трем международным маршрутам – в Пекин и Шэньян в Китае и во Владивосток на Дальнем Востоке России. Это обусловлено введением международных санкций к перевозчику, который только с недавнего смог приступить к модернизации своего устаревающего парка самолетов советского производства. В настоящее время он включает четыре дальнемагистральных Ил-62М (в т.ч. два – правительственные VIP-салоны), четыре среднемагистральных

Ту-154Б (два из них уже не летают) и два Ту-134, а также пару недавно приобретенных в России Ту-204, два «ветерана» Ил-18 (один из них – в грузовом варианте), три транспортных Ил-76 и не менее пяти Ан-24, из которых продолжают летать четыре. В Air Koryo рассчитывают на дальнейшее пополнение парка новыми российскими лайнерами, что позволит возобновить полеты в Европу и даже организовать новые рейсы в Северную Америку. Единственным другим авиаперевозчиком, выполняющим сегодня полеты в КНДР, является китайская Air China, в расписании которой имеется три рейса в неделю в Пхеньян.

Все турпоездки в КНДР координируются Корейской международной туристической компанией (Korean International Tourism Company, KITC) – государственной организацией, предоставляющей гидов-сопровождающих и транспорт для передвижения по стране: перемещаться по территории КНДР самостоятельно иностранцам по-прежнему не разрешается.

Наша группа состояла из 39 энтузиастов со всего мира, которые встретились перед отлетом в Пхеньян в Пекине, получив здесь от организаторов поездки северокорейские визы. Субботний рейс Air Koryo JS152 в пхеньянский аэропорт Сунан предстояло выполнить на Ил-62М (P-885), который ожидал нас у выхода на посадку, сверкая на солнце. Примечательно, что неподалеку, у другого выхода из терминала пекинского аэропорта, стоял еще один северокорейский лайнер – Ту-204, а между ними, по иронии судьбы, оказался Boeing 747 южнокорейской Korean Air.

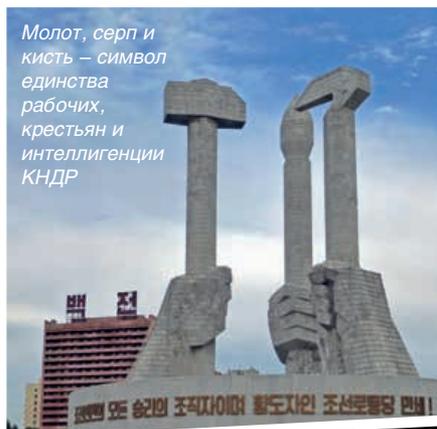
Полет на Ил-62, без сомнения, стал серьезной удачей: по большому счету,

Air Koryo – единственная авиакомпания в мире, еще продолжающая регулярные пассажирские перевозки на таких самолетах. Пахнувший прошлым салон Ил-62 и характерный звук запускаемых двигателей Д-30КУ стали отличным предвкушением предстоящего приключения. Расстояние между Пекином и Пхеньяном всего 785 км, и время в полете составило 1 ч 20 мин. Корейские летчики очень мягко коснулись ВПП 19 пхеньянского аэропорта Сунан, небольшой дискомфорт доставило только энергичное торможение после перекладки створок реверса двигателей.

Аэропорт Сунан располагается примерно в 20 минутах езды от центра Пхеньяна и имеет необычное размещение взлетно-посадочных полос. Основная ВПП 01/19 длиной 3800 м находится к северу от основной территории аэропорта и соединяется

с ней очень длинной рулежной дорожкой, по обеим сторонам которой располагаются сельскохозяйственные угодья. Вторая полоса, ВПП 17/35, непосредственно примыкает к аэропорту, но в настоящее время не используется.

Когда наш «Ил», преодолев немалое расстояние от ВПП до терминала, замер на стоянке против него, дверь открылась, и пассажиры покинули салон. Настала очередь нашей группы. Яростный стрекот затворов десятков фотокамер со ступеней посадочного трапа, казалось, привел в замешательство cabinный экипаж и местных аэродромных специалистов, но проблем, однако, не вызвал. Одновременно выстроилась целая очередь из желающих сделать снимки в кабине летчиков. Это затем стало своеобразной традицией во всех наших полетах в Корею.



Молот, серп и кисть – символ единства рабочих, крестьян и интеллигенции КНДР



Памятники Великому вождю Ким Ир Сёну установлены по всей Северной Корее



В ночном Пхеньяне



Ил-62М (P-881) выпуска 1986 г. в пхеньянском аэропорту Сунан, один из последних в мире лайнеров этого типа, на котором еще продолжают регулярные пассажирские перевозки



Тщательно отреставрированный раритетный Ил-14, его кабина и пассажирский салон (вверху). Он был подарен КНДР в 1957 г. китайскими властями, а теперь, вероятно, станет памятником в пхеньянском аэропорту



Одно из первых, что мы увидели в пхеньянском аэропорту, — идеально выглядящий раритетный Ил-14. Этот самолет с бортовым №535, подаренный в 1957 г. Ким Ир Сёну правительством КНР, в то время служил его персональным воздушным судном и имел соответствующую компоновку салона. Свой последний полет он совершил около четверти века назад, затем долгое время находился на хранении, а недавно прошел эффектную реставрацию. По всей видимости, этот Ил-14 будет сохранен как памятник и установлен перед терминалом пхеньянского аэропорта.



Озеро в кратере вулкана — священной для всех северных корейцев горы Пэкту на севере страны, самой высокой точки КНДР

Ил-18Д (P-835), поставленный в КНДР из СССР в 1969 г., несмотря на свой 43-летний возраст, находится в отличном состоянии и по-прежнему возит пассажиров. Вероятно, это последний Ил-18 на регулярных пассажирских линиях в мире. На снимках слева — в кабине экипажа и салоне этого лайнера, на котором автору довелось слетать в Самджийон, к горе Пэкту



Air Koryo: визитная карточка КНДР

состоит из пяти человек: командира, второго пилота, штурмана, бортинженера и бортрадиста. В этом же рейсе на борту находилось сразу два экипажа.

После долгого выруливания на ВПП 01 и необходимой предстартовой подготовки, последовало характерное «крещендо» выведенных на взлетный режим четырех двигателей АИ-20М, и мы взмыли в солнечное небо, неспешно и величаво набрав необходимую крейсерскую высоту. Стоит заметить, что комфорт для пассажиров на борту этого 43-летнего лайнера можно оценить на отлично. А если прибавить ощущения от того, что ты летишь на одном из последних Ил-18, остающихся в регулярной коммерческой эксплуатации, радости и вовсе не может быть предела (сегодня известно только еще об одном Ил-18, продолжающем возить пассажиров где-то в Сомали).

Самджийон является ближайшим аэропортом к знаменитой горе Пэкту — живописному вулкану высотой более 2740 м. Это самая высокая точка в стране и священное место для всех северных корейцев. В кратере вулкана, последнее извержение которого произошло в 1702 г., на высоте около 2200 м образовалось питаемое горячими подземными источниками незамерзающее озеро Чхонджи площадью около 10 км² и глубиной 380 м. С расположенной в 350 км от Пхеньяна горой Пэкту в КНДР связано немало красивых легенд. Считается, что именно на нее спустился с небес бог Хванун — отец прародителя корейцев Тангуна. Кроме того, гора Пэкту является символом революции. В 30-х гг. прошлого века здесь скрывались партизаны и сам товарищ Ким Ир Сен. А по придуманной корейцами легенде в ущелье Собэксу на горе Пэкту находится одна из самых почитаемых святынь в стране — домик, где якобы родился товарищ Ким Чен



Самый «свежий» самолет Air Koryo — Ту-204-100В (Р-633), прибывший с ульяновского завода «Авиастар» в марте 2010 г.

Саргел Сепрева

Авиакомпания Air Koryo, именовавшаяся тогда Choson Minhang («Чосон Минхан» — дословно «корейская народная авиация»), основана в КНДР 21 сентября 1955 г. Свое нынешнее название она получила по решению северокорейского правительства 28 марта 1992 г.

Первыми самолетами авиакомпании стали советские Ли-2 и Ил-12. В 1955 г. на них началось выполнение полетов из Пхеньяна в Читу, а в 1959 г. — в Пекин; с 1957 г. стали осуществляться и внутренние рейсы из Пхеньяна в Хамхын и далее в Чхонджин.

В 60-е гг. парк перевозчика пополнили Ил-14 и первые турбовинтовые самолеты — Ил-18 и Ан-24, а во второй половине 70-х в КНДР пришли, наконец, и реактивные лайнеры — Ту-154Б, Ил-62М, а позднее, в середине 80-х, — и Ту-134Б.

Получение новой техники позволило открыть новые международные рейсы: в Хабаровск (с 1974 г.) и Москву (с 1983 г.), а через нее — в Берлин (с 1987 г.) и Софию (с 1989 г.). Авиаперевозки по КНДР в 1970 г. пополнились маршрутом Пхеньян—Хесан, с 1980-го выполнявшегося через Хамхын.

В 90-е гг. география международных полетов единственной северокорейской авиакомпании расширилась чартерами в японские Ниигату и Нагою (1992 г.), регулярными рейсами в Бангкок (1993 г.), Макао (1996 г.) и Владивосток (1997 г.). С 2000 г. компания летает в китайский Шэньян, тогда же стартовали чартеры в Сеул, а с 2008 г. выполнялись чартерные рейсы в Куала-Лумпур, Сингапур и Кувейт.

Однако наличие в парке Air Koryo только устаревшей техники советского производства заставило авиационные власти Европы в новом тысячелетии включить компанию в «черный список», запретив ей полеты в воздушном пространстве Евросоюза. На международных рейсах в то время еще применялись Ил-18, но чаще Ил-62М, Ту-154Б и Ту-134Б-3, а иногда и Ан-24. Ситуацию удалось исправить лишь совсем недавно, когда в России были приобретены два современных самолета Ту-204: в конце декабря 2007 г. — прошедший модернизацию Ту-204-300, а в начале марта 2010-го — и новый Ту-204-100В. На этих двух лайнерах сегодня и выполняется большинство международных полетов.

Правда география регулярных рейсов Air Koryo в настоящее время ограничивается всего тремя направлениями. Согласно заработавшему лишь недавно более-менее полноценному интернет-сайту авиакомпании (с его помощью с августа

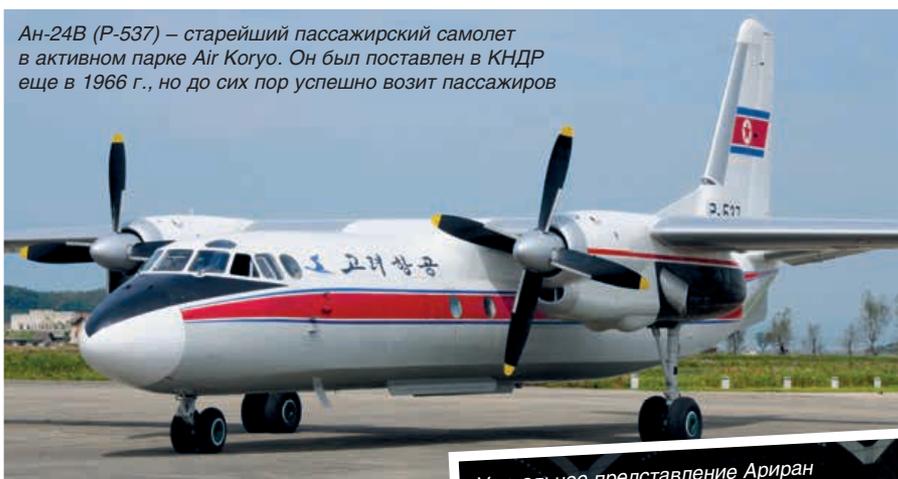
2012 г. можно даже бронировать авиабилеты), в декабре 2012 г. в расписании имеются рейсы, связывающие Пхеньян с Пекином (выполняются по вторникам, четвергам и субботам), Шэньяном (по средам и субботам) и Владивостоком (по пятницам). Предлагаемая цена билетов вполне приемлемая: наиболее востребованный двухчасовой рейс из Пекина в Пхеньян и обратно обойдется пассажиру в 487 долл. Билет из Шэньяна (время в полете 1 ч 10 мин) и обратно стоит 360 долл., а на рейс Владивосток—Пхеньян—Владивосток (2 часа в одну сторону) — 343 долл.

В эксплуатации в Air Koryo в настоящее время находятся два самолета Ту-204, четыре Ил-62М, по паре Ту-154 и Ту-134, четыре Ан-24 и один Ил-18. Остальные имеющиеся в КНДР пассажирские лайнеры советского производства уже не летают и выведены на хранение или списаны. Грузовые перевозки выполняются на трех приобретенных в 1990 г. в Советском Союзе Ил-76ТД.

Парк авиакомпании Air Koryo				
Тип самолета	Рег. номер	Серийный номер	Год выпуска	Год поставки
Ил-62М	P-885	33-01	1979	1979
	P-618	46-02	1985	1985*
	P-881	47-05	1986	1986
	P-882	50-03	1988	1988*
	P-886	49-04	1987	2012**
Ту-204-300	P-632	64012	2007***	2007
Ту-204-100В	P-633	64048	2009	2010
Ту-154Б	P-551	75A129	1975	1976
	P-552	76A143	1976	1976
	P-553	77A191	1977	1977
Ту-154Б2	P-561	83A573	1983	1983
	P-813	66215	1984	1984
Ту-134Б-3	P-814	66368	1984	1984
	P-814	66368	1984	1984
Ил-18В	P-836	185008204	1965	1965
Ил-18Д	P-835	188011205	1968	1969
Ан-24В	P-527	67302207	1966	1966
	P-537	67302408	1966	1966
	P-528	87304708	1968	1968
Ан-24РВ	P-532	47309707	1974	1974
	P-533	47309708	1974	1974
	P-534	47309802	1974	1974
Ил-76ТД	P-912	78-06	1990	1990
	P-913	79-02	1990	1990
	P-914	79-07	1990	1990

* самолет для перевозки правительства КНДР
 ** самолет с 1988 года эксплуатировался кубинской авиакомпанией Cubana, в КНДР поставлен в июле 2012 г.
 *** самолет изготовлен в 2007 г. на базе Ту-204 №64012 выпуска 1993 г.
 Желтым фоном выделены самолеты, находящиеся на хранении

Этот Ту-134Б-3 (P-814), полученный Air Koryu в 1984 г., стал последним Ту-134Б и одним из заключительных серийных Ту-134, построенных в СССР



Ан-24В (P-537) – старейший пассажирский самолет в активном парке Air Koryu. Он был поставлен в КНДР еще в 1966 г., но до сих пор успешно возит пассажиров



Во время недельного тура в КНДР автору удалось совершить ознакомительный полет даже на транспортном Ил-76ТД. Эта машина с регистрацией P-914 – один из трех Ил-76ТД, приобретенных КНДР в 1990 г. Во время полета западным туристам, разместившимся на откидных сиденьях в грузовой кабине, раздавали местную пропагандистскую прессу на английском языке (на фото слева вверху)



Уникальное представление Ариран с сотней тысяч участников, «вооруженных» цветными флажками. В этом году знаменитое пхеньянское шоу посвящалось столетию Великого вождя Ким Ир Сена (см. цифры над «живым» экраном)

Ир (на самом деле он появился на свет в Хабаровске, в СССР). К настоящему времени здесь побывало всего около сотни западных туристов: регулярного воздушного сообщения с этим удаленным районом КНДР нет, а добраться сюда можно только по воздуху. Путь от аэропорта Самджийон до горы Пэкту занимает около часа по страшно разбитой автодороге.

В Самджийоне была предоставлена возможность фотографирования при-

везшего нас сюда уникального лайнера. Хорошей новостью стало то, что из-за недостатка более современных самолетов корейцы планируют продолжать эксплуатацию Ил-18 еще до десяти лет! С учетом отличного состояния машины и высокого уровня обслуживания это кажется вполне реальным. Самые лучшие воспоминания оставило и разрешенное общение с экипажем: летчики сообщили, что очень любят свой Ил-18 и не хотят переходить

с него на современные реактивные лайнеры.

Следующим самолетом Air Koryu, который нам довелось опробовать в качестве пассажиров, стал Ту-134Б-3 с регистрационным номером P-814 – один из последних серийных Ту-134 (и самый последний Ту-134Б), выпущенный в Харькове в 1984 г. Перелет из Пхеньяна в Сондок занял всего 27 минут. Из-за применения двигателей Д-30 с малой степенью двухконтурности

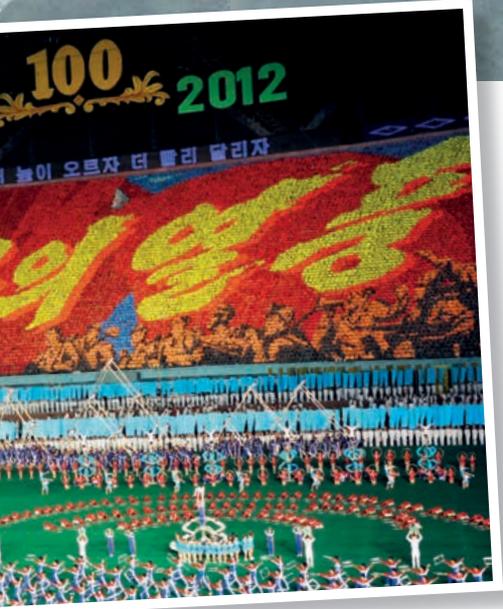
взлет Ту-134 по уровню шума можно вполне сравнить со стартом истребителя.

Прибыв в Сондок и получив возможность пофотографировать Ту-134, мы отправились на экскурсию на огромное промышленное предприятие в расположенном поблизости индустриальном городе Хамхын. В аэропорту Сондок базируется большое количество бипланов Y-5 (китайский аналог советских Ан-2), принадлежащих ВВС КНДР, поэтому снимать их не разрешили. Вдалеке был замечен также одинокий Ли-2.

На следующий день мы снова прилетели в Сондок, но на этот раз, по заранее согласованному плану, — уже на борту транспортно-



На широких улицах и проспектах северокорейских городов почти нет автомобилей



го самолета Ил-76ТД (Р-914). Разместиться в нем пришлось по-спартански, на откидных сиденьях вдоль бортов грузовой кабины, как это делают десантники. А из-за малого количества иллюминаторов судить о том, на каком этапе полета мы находимся, можно было разве что по изменению шума двигателей. Тем не менее, на борту Ил-76 была молодая корейская девушка, исполнявшая роль бортпроводника и раздававшая местную прессу, в т.ч. пропаган-

Споттинг-тур в КНДР: нет ничего невозможного!

Туристические поездки в Северную Корею уже перестали быть чем-то нереальным. Российские агентства предлагают несколько вариантов посещения КНДР с групповой экскурсионной программой, рассчитанной на 7–12 дней. Недельный тур стоит порядка 1800 евро (около 75 тыс. руб.), но поскольку прямого авиасообщения между Москвой и Пхеньяном в настоящее время нет, чтобы попасть в корейскую столицу, необходимо сначала добраться до Владивостока или Пекина — поэтому к названной сумме нужно добавить цену соответствующих авиабилетов (это еще не менее 20–25 тыс. руб.). Перелет оттуда в Пхеньян и обратно рейсом Air Koryo, скорее всего, предстоит на Ту-204, но может повезти попасть и на Ил-62М, Ту-154Б или даже Ил-18. Однако с фотографированием самолетов в КНДР, скорее всего, будут проблемы. Да и полетать на других корейских лайнерах, равно как и попасть к горе Пэкту, как это посчастливилось сделать автору репортажа, не удастся.

Если же задача стоит именно такая, то на помощь может прийти компания «Чучхе Трэвел» (Juche Travel Services), офисы которой имеются в Лондоне и Пекине. На ее сайте (juchetravelservices.com) размещена программа турпоездок в КНДР на 2013 г., среди которых есть и специальные туры «по интересам» для авиационных споттеров. Таковых планируется пять — в мае–июне и сентябре–октябре. Стоимость недельной поездки — 1995 евро (до Пекина участники со всего мира добираются самостоятельно). В эту сумму входят перелет Пекин–Пхеньян и обратно на Ту-204 или Ил-62М, шесть полетов по КНДР на разных типах самолетов (Ил-18, Ту-134, Ан-24, Ту-154) с посещением горы Пэкту и г. Хамхын, размещение в высококлассных отелях, завтраки, обеды и ужины, обширная экскурсионная программа с двумя гидами, свободное владение английским. За отдельную плату (250 евро) предлагается совершить еще и дополнительный ознакомительный полет на Ил-76ТД. Оплатить также необходимо северокорейскую и китайскую визы. Причем оформление туристической визы в КНДР (50 евро) обеспечивают сами организаторы тура, выдавая ее перед отлетом в Пхеньян из Пекина.

Нужно иметь ввиду, что журналистам попасть в КНДР будет непросто: ни одно из турагентств не возьмется за оформление документов для представителей СМИ и крайне не советует им скрывать свою профессиональную принадлежность, выдавая себя за обычного туриста. Представителям «четвертой власти» для получения визы советуют обращаться в посольства или консульства КНДР в своей стране.

Перед поездкой в Северную Корею «Чучхе Трэвел» настоятельно рекомендует ознакомиться с размещенными на ее сайте правилами, которые нужно неукоснительно соблю-

дать при посещении этой необычной страны. Приведем здесь лишь некоторые из них. Нужно быть готовым к тому, что все мобильные телефоны (а также любые «гаджеты» с приемниками GPS) придется сдать на хранение на все время пребывания в КНДР при прилете в Пхеньян. Провоз и пользование ноутбуками, фотоаппаратами и непрофессиональными видеокамерами разрешены, но абсолютно любая съемка может осуществляться только с разрешения сопровождающих гидов, а выход в международный интернет для туристов (как и рядовых граждан Северной Кореи) не обеспечивается. Можно позвонить домой по стационарному телефону из гостиницы, можно и отправить электронную почту — но только со специального сервера в отеле, под контролем местных «специалистов», причем популярные почтовые сервисы типа gmail, hotmail и т.п. в КНДР не доступны.

Кредитные карты здесь не работают в принципе, поэтому рекомендуется иметь с собой необходимое количество наличной валюты (лучше всего в евро и мелкими купюрами, но можно и в долларах или китайских юанях); использование туристами для расчетов местных денег (корейские воны) не разрешается. Небольшие, но регулярные чаевые и мелкие подарки сопровождающим гидам и водителю весьма приветствуются. Ну и главное. Передвигаться по Корею зарубежным туристам индивидуально нельзя — только в составе групп под руководством двух местных гидов. Не допускается вступать в несанкционированные контакты с местным населением. Ни в коем случае нельзя демонстрировать неодобрение или выражать скептицизм, а тем более насмехаться над принятыми в КНДР устоями жизни. Нужно быть также готовым к тому, что придется возлагать цветы к монументу товарищу Ким Ир Суну, поклониться Великому вождю и его преемникам. В противном случае отношение к не соблюдающему этих правил туристу резко ухудшится, что может грозить даже преждевременным выдворением его из страны. Критику всего увиденного настоятельно рекомендуется отложить до момента возвращения домой. Лишь при соблюдении перечисленных правил поездка в КНДР окажется продуктивной и приятной, а незабываемые впечатления от путешествия в эту уникальную страну надолго останутся в памяти.





Автор репортажа в Демилитаризованной зоне на границе с Южной Кореей. Ее территория начинается сразу за бетонным бордюром, который можно видеть ровно посередине между голубыми и серыми бараками (служат для проведения переговоров представителей двух стран при обострении обстановки). Крупное здание на заднем плане – уже Республика Корея

дистскую «Пхеньян Таймс» на английском языке (чего стоят, например, лишь заголовки на ее первой полосе: «Свободной Корее – 67 лет», «Поздравления лидеру КНДР», «Труды Ким Чен Ына изучают за границей» и т.п.).

Чтобы вернуть нас в Пхеньян, вслед за Ил-76 в Сондок прибыл Ан-24В (Р-537). Сейчас это, наверное, старейший самолет в парке Air Koryo: он был выпущен в Киеве и поставлен в КНДР еще в 1966 г. Тем не менее, он находится во вполне удовлетворительном состоянии. Единственное, что доставило определенное неудобство в 44-минутном полете, – это духота в салоне. На помощь пришли только сохранившиеся в карманах спинок кресел карточки инструкции по безопасности, которые приходилось использовать в качестве своеобразного веера.

...Неделя пребывания в Северной Корее близилась к завершению. Позади было множество памятных событий – и танцевально-гимнастический фестиваль Ариран, и посещение государственного цирка, и экскурсии к Монументу Чучхе и Триумфальной Арке, и плавающий ресто-

ран на реке Тэдонган, и городской парк, заполненный смеющимися корейскими солдатами. Ну и, конечно же, незабываемые полеты почти на всех типах самолетов, эксплуатируемых Air Koryo. По большому счету, не опробованы были только Ту-154 и Ту-204. Поэтому кто-то из нашей группы предпочел возвращению в Пекин рейс в Шэньян, который выполняется на Ту-154Б.

Автор же этих заметок выбрал полет в Пекин на Ту-204-300. После довольно аскетичных самолетов советской эпохи Ту-204 по уровню комфорта практически не отличается от современных лайнеров Airbus. Салон его довольно простор-

ный, имеется даже бортовая система развлечений: на рейсе Пхеньян–Пекин демонстрировался забавный корейский художественный фильм – что-то о временах войны в Корее, в котором в роли американских армейских вертолетов УН-1 выступали имевшиеся в КНДР советские Ми-4.

Суэта и яркие огни Пекина произвели впечатление возвращения домой – таков был контраст с тем, во что довелось окунуться за неделю пребывания в Северной Корее. Побывав в доброй половине стран мира, со всей уверенностью могу заявить: впечатления, полученные в КНДР, надолго останутся в памяти как одни из самых необычных. Поверьте, посещение этой экзотической страны, в которой пока ежегодно бывает не более 2000 западных туристов, где еще царствует атмосфера холодной войны, где на широких проспектах столицы почти нет автомобилей, где рядовые граждане практически не знают, что такое интернет, а идеология чучхе и всеобщее поклонение Великому вождю товарищу Ким Ир Сену и его преемникам не подвергаются ни малейшему сомнению, стоит потраченных на это денег! И нет лучше способа, чтобы узнать, как же на самом деле сейчас живут в удивительной и изолированной от всего внешнего мира Северной Корее, чем побывать там самостоятельно.



Фото на память: на фоне Ил-18 – автор и 38 остальных участников сентябрьского «авиационного» тура в КНДР



Этот Ту-204-300 (Р-632) был поставлен компании Air Koryo в декабре 2007 г. после того, как был «укорочен» и модернизирован (изначально он выпущен в базовой версии Ту-204 в 1993 г. и после прекращения эксплуатации в России долгое время находился на хранении на заводе в Ульяновске)

Первый Ан-148 для президентского авиаотряда

16 ноября 2012 г. в Воронеже поднялся в воздух очередной новый Ан-148. На этот раз – Ан-148-100ЕА с бортовым №61716 (серийный №42-03) – первый из двух заказанных Управлением делами Президента России. Первый полет нового самолета, изготовленного в варианте «салон», прошел в точном соответствии с поставленным заданием, все бортовые системы работали штатно, отказов и серьезных замечаний отмечено не было. После завершения испытаний и окраски новый Ан-148-100ЕА, который получит регистрационный номер RA-61716, будет передан в эксплуатацию в СЛО «Россия».

Согласно информации на официальном сайте госзакупок РФ (zakurki.gov.ru), государственный контракт на поставку Управлению делами Президента России до декабря 2013 г. двух новых самолетов Ан-148-100ЕА в варианте «салон» был заключен 5 декабря 2011 г. Стоимость контракта составила 2,1 млрд руб. (цена одного самолета – 1,05 млрд руб. или около 32,8 млн долл. по нынешнему курсу). Поставщиком определена



Алексей Филатов

Объединенная авиастроительная корпорация (завод-изготовитель – ОАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество»).

В настоящее время ВАСО продолжает сборку второго Ан-148-100ЕА по этому контракту. Параллельно полным ходом идут работы по двум самолетам Ан-148-100ЕМ для авиации МЧС России. Кроме того, 8 ноября на том же сайте госзакупок была размещена информация о заказе одного самолета Ан-148-100ЕА авиацией ФСБ России. Поставка его должна состояться до декабря 2014 г.

В опубликованном в ноябре на сайте Министерства промыш-

ленности и торговли России проекте государственной программы «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы» указывается, что Ан-148 «востребован российскими государственными структурами, включая силовые структуры – Управление делами Президента Российской Федерации, Минобороны России, ФСБ России, МЧС России, МВД России, Роскосмос». В проекте программы указывается, что в настоящее время ведется работа по формированию единого государственного заказа на 38 воздушных судов типа Ан-148.

Взлетевший 16 ноября Ан-148-100ЕА – третий Ан-148,

построенный в этом году на ВАСО. Первые два Ан-148-100Е, изготовленные в Воронеже в 2012 г., предназначены для иркутской авиакомпании «Ангара» (лизингодатель – ОАО «Ильюшин Финанс Ко.»). Первый из них (РА-61713) был передан заказчику и перелетел в Иркутск 30 октября. Акт сдачи-приемки второго (РА-61714) подписали 28 ноября. Кроме того, 8 ноября «Ангаре» передан Ан-148-100Е (РА-61711), построенный в 2011 г. для авиакомпании «Полет». Ожидается, что к пассажирским перевозкам все три Ан-148 приступят в «Ангаре» в течение декабря. **А.Ф.**

Ту-204: из рук в руки

В уходящем году определилась дальнейшая судьба нескольких самолетов семейства Ту-204, ранее эксплуатировавшихся в не слишком успешных авиакомпаниях.

После отзыва свидетельства эксплуатанта у авиакомпании «Кавминводявиа» (сентябрь 2011 г.) оба ее Ту-204-100 находились на хранении. Один из них (РА-64016) остался в аэропорту Минеральных Вод, другой (РА-64022) «остановился» во Внуково. Но в июне нынешнего

года, по договору об отступном, право собственности на эти самолеты перешло Национальному резервному банку. И, скорее всего, уже в близком будущем можно ожидать появление этих машин на линиях авиакомпании «Ред Вингс». В частности, 20 ноября борт RA-64016 перелетел из Минеральных Вод в Москву для восстановления летной годности и последующей передачи этому эксплуатанту. Ранее в этом году, в мае, в «Ред Вингс» поступил

еще один Ту-204-100 (РА-64017), который до этого два года эксплуатировался «Оренбургскими авиалиниями», а еще ранее – перевозчиком «Авиастар-ТУ». Причем эта же машина уже летала в ливрее «Ред Вингс» – в 2007–2009 гг.

С учетом двух бортов «Кавминводявиа» в эксплуатации у «Ред Вингс» будет уже 11 самолетов Ту-204-100, что сделает компанию крупнейшим оператором воздушных судов данного типа. И, возможно, на этом поступление лайнеров «Ту» этому перевозчику не закончится. Судя по некоторым сообщениям, не исключено, что парк компании может в перспективе пополниться и «поддержанными» Ту-214.

В настоящее время «не у дел» пока остаются три Ту-214 (РА-64507, 64510, 64512), летавших в прекратившей в 2008 г. опе-

рационную деятельность компании «Дальвиа». Кроме того, на хранении на КАПО находится Ту-214 (РА-64508), до лета 2008 г. эксплуатировавшийся в «Красноярских авиалиниях».

Менее завидна судьба двух других Ту-214 (РА-64502 и РА-64503), летавших в «Дальвиа» в 2001–2008 гг. С октября 2008 г. эти машины находились на хранении в Хабаровске, а в июле 2012 г. были выставлены владельцем («Дальмашлизинг») на открытые торги. По их результатам планы самолетов проданы менее чем за 900 тыс. руб. (!) каждый, а четыре двигателя ПС-90А – по цене около 25 млн руб. за штуку. Приобретателем всех этих лотов стал финансовый посредник «ФинансГрупп», и, судя по всему, оба планера куплены под утилизацию. **С.Ж.**



Сергей Сергеев

Старт корабля «Союз ТМА-06М» с Байконура 23 октября 2012 г., третий пилотируемый запуск к МКС из четырех запланированных на этот год



Игорь АФАНАСЬЕВ,
Дмитрий ВОРОНЦОВ

РОССИЙСКАЯ КОСМОНАВТИКА ЖДЕТ ПЕРЕМЕН

Год назад руководство Роскосмоса признало, что ракетно-космическая отрасль страны находится в состоянии «системного кризиса», и в «капитальном ремонте» нуждается вся космонавтика России, включая реформирование самого Федерального космического агентства. Тогда же были озвучены и новые приоритеты: прикладные задачи, научный космос, пилотируемая космонавтика, средства выведения. Прикладной космос сконцентрировался на навигации и дистанционном зондировании Земли. А что ждет в ближайшее время космическую науку и пилотируемую программу?

Космическая «наука»

Пять лет назад наш журнал уже публиковал обзор перспективных российских научных космических аппаратов (см. «Взлёт» №6/2007, с. 48–51). Увы, из многочисленных проектов орбитальных обсерваторий, межпланетных зондов и исследовательских спутников свет увидели немногие. В сентябре 2007 г. успешно слетал биологический «Фотон-М». В январе 2009-го был запущен «Коронас-Фотон» для изучения Солнца и солнечно-земных связей. Увы, менее чем через год его аппаратура отказала. Успешно начался полет обсерватории «Радиоастрон» («Спектр-Р»), выведенной на орбиту в июле 2011 г. Громким провалом завершилась долгожданная миссия «Фобос-Грунт»: зонд, запущенный в ноябре 2011 г., так и не смог вырваться из «пут земного притяжения» и сгорел в атмосфере в январе 2012-го. Последним успехом стал запуск в июле этого года малогабаритного космического аппарата для фундаментальных космических исследований (МКА-ФКИ) «Зонд-ПП», предназначенного для определения характеристик земной поверхности. Но подавляющая часть научных проектов съехала «вправо»...

Между тем, объявленный прошлой осенью «новый курс» Роскосмоса продолжает выполняться. В подготовленном проекте «Стратегии развития космической деятельности России до 2030 г. и на дальнейшую перспективу» подтверждено приоритетное развитие прикладных и научных программ.

На прошедшем 26–31 августа VII Международном аэрокосмическом конгрессе IAC'12, эти приоритеты были подчеркнуты особо в докладе ЦНИИмаш с бюрократически витиеватым названием «Перспективные российские проекты фундаментальных космических исследований во исполнение положений «Стратегии развития космической деятельности России до 2030 г. на дальнейшую перспективу». Среди тем – изучение космического пространства, исследование Вселенной, изучение и использование Луны для работы астрофизических инструментов, космогония и планетология Солнечной системы, космическая биология, физиология и экзобиология, изучение Солнца и солнечно-земных связей и ряд других направлений.

В соответствии с выбранными приоритетами на ближайшие месяцы запланирован полет нового «Биона-М» №1 для биологических исследований влияния факторов космического полета на высшие организмы. Затем состоятся миссии обсерваторий «Спектр-РГ» (2014 г.), «Спектр-УФ» (2016 г.). Околоземное пространство продолжат исследовать малые спутники

МКА-ФКИ «Рэлек» и «Странник», тогда как аппарат «Арка» будет изучать солнечную корону. Запуски этих спутников планируются до 2015 г.

В 2014–2015 гг. стартует проект «Резонанс» по исследованию взаимодействия волн и частиц во внутренней магнитосфере Земли. В его рамках предполагается вывести на орбиту две пары спутников, которые будут совершать полет вдоль одной трубки магнитного поля Земли. Еще через три года Россия должна запустить обсерваторию «Интергелио-Зонд» для прямого обзора Солнца и близкого окосолнечного пространства. Глубокие исследования космического гамма-излучения в широком диапазоне энергий проведет «Гамма-400», старт которой намечен пока на 2020 г. Спустя еще пару лет планируется запустить «Спектр-М» («Миллиметрон») для изучения космических излучений миллиметрового, субмиллиметрового и инфракрасного диапазонов спектра.

Межпланетный раздел космической программы представлен широким спектром направлений — от изучения Луны до полетов к астероидам и планетам-гигантам.

В 2015 г. должен начаться проект «Луна-Глоб»: на спутник Земли десантируется аппарат для поиска водяного льда. Еще через год будет запущен спутник Луны. На 2017 г. запланирована совместная российско-индийская миссия «Луна-Ресурс»: на южный полюс Луны должен совершить посадку автомат для изучения свойств реголита. Вторым этапом, в 2019 г., намечается вернуть на Землю образцы лунного грунта. Таким образом, будет повторена советская программа почти полувековой давности.

В районе 2020 г. возможно повторение миссии «Фобос-Грунт», но пока это лишь наметки планов. Тем не менее, марсианская тема не забыта: пока Красную планету будут изучать в рамках европейской программы ExoMars. Предусмотрен запуск двух зондов совместно с ЕКА — в 2016 и 2018 гг. Первая миссия доставит европейские орбитальный аппарат и посадочный модуль-демонстратор, вторая — еще и российский «десантный модуль». В 2021 г. возможно развертывание сети автоматических станций «Марс-Net» для исследования поверхности Марса.

На 2020 г. намечается полет к опасному астероиду Апофис одноименного российского зонда, который должен уточнить траекторию данного небесного тела.

В 2022 г. стартуют сразу две межпланетных миссии — «Лаплас-П» к спутнику Юпитера Ганимеду и «Венера-Д» к Утренней звезде. Последняя станция должна посадить на поверхность Венеры долгоживущую станцию.

Исследования Меркурия предполагается провести как в рамках международного проекта Bepi-Colombo (старт — в 2015 г.), так и самостоятельно, в рамках проекта «Меркурий-ПМ» (2026 г.). Российские ученые планируют и другие работы, такие как «Венера-Глоб» или «Марс-Грунт», миссии в систему Сатурна и в пояс астероидов, даты которых пока не определены.

В общем, как обычно, «планов громадье». Посмотрим, что будет с исполнением... Вопрос этот не менее актуален и для самой престижной компоненты российской космонавтики — пилотируемой.

Пилотируемая компонента

После «смены курса» осенью 2011 г., когда глава Роскосмоса Владимир Поповкин объявил о закрытии проекта создания новой ракеты-носителя «Русь-М», будущее пилотируемой космонавтики России выглядит достаточно неопределенным. Во всяком случае, концепция ее развития очень туманна.

Впрочем, такая ситуация характерна и для зарубежных пилотируемых программ

(кроме, быть может, китайской). Связано это с тем, что полеты человека при нынешнем уровне экономики стали чем-то вроде «пятого колеса» в телеге космической деятельности: львиную долю научных и почти 100% всех практических результатов получают автоматы. Бесконечное накручивание витков по низкой околоземной орбите создает ощущение идеологического тупика, в котором оказались пилотируемые полеты.

Тем не менее, полностью отказываться от пилотируемых программ никто не намерен: они обеспечивают национальный престиж и, будучи технически сложными, являются неким «локомотивом развития» ряда областей машиностроения. К тому же в перспективе освоение дальнего космоса, как процесс включения его в хозяйственную деятельность, немыслимо без участия человека. Проблема — в выборе конкретных целей и путей их достижения.

Федеральное космическое агентство имеет достаточно четкую точку зрения в отношении ближайших целей пилотируемого космоса — это продолжение эксплуата-



Космические аппараты для научных исследований, создаваемые на базе унифицированной платформы «Навигатор» разработки НПО им. С.А. Лавочкина. Слева — орбитальная обсерватория «Спектр-РГ», запуск которой планируется на 2014 г.

Игорь Афанасьев



Малый космический аппарат для фундаментальных космических исследований (МКА-ФКИ) «Зонд-ПП», предназначенный для определения характеристик земной поверхности. Его успешный запуск состоялся в июле 2012 г.

Игорь Афанасьев

тации Международной космической станции до 2020 г., а, возможно, и далее. С лета 2009-го партнеры по проекту обсуждают перспективы продления срока службы станции до 2025 г. В любом случае, до 2020 г. нам надо определиться: Соединенные Штаты, как основной финансовый вкладчик проекта и владелец большей части энергоинформационных ресурсов станции, дают понять, что МКС свою задачу выполнила, и продолжение полетов к ней американских астронавтов после 2020–2025 гг. вряд ли целесообразно. Пока идут переговоры, Роскосмос вместе с европейскими партнерами оценивает перспективы, параллельно рассматривая варианты создания на основе российского сегмента Орбитального пилотируемого сборочно-экспериментального комплекса (ОПСЭК) ограниченных масштабов (это что-то между «Салютом-7» и «Миром»).

Что касается более дальнего горизонта прогнозирования, здесь мнения экспертов и специалистов расходятся. В 2009 г. РКК «Энергия» представила свою концепцию российской пилотируемой программы до 2040 г. В соответствии с ней человек сохранит свое присутствие на околоземной орбите и начнет двигаться в сторону Луны и Марса. Причем последний предполагается осваивать с некоторым опережением относительно Луны. Эта точка зрения отражала мнение некоторой части мирового научного сообщества, считающей наш естественный спутник бесперспективным для освоения, а Марс — «запасной планетой» человечества.

Однако в последние несколько лет произошла трансформация: Луна вышла на первый план. Это связано с открытием следов воды в лунном грунте, что сразу делает наше ночное светило довольно притягательным объектом: вода — это ресурс для поддержания жизнедеятельности космонавтов на ее поверхности и источник для синтеза ракетного топлива. Последнее обстоятельство возвращает Луне статус потенциальной базы для прорыва в «дальний космос».

«Лунное направление» получило поддержку в проекте «Стратегии развития космической деятельности России до 2030 г. и на дальнейшую перспективу». Роскосмос предусматривает миссии к Луне и на ее поверхность в районе 2030 г. (далее стратегической целью обозначена подготовка международной экспедиции на Марс). Но пока никаких конкретных решений в данном направлении не принято, хотя очевидно — освоение Луны или полет на Марс слишком затратные направления, которые не в состоянии потянуть в одиночку ни одна держава. Здесь речь может идти лишь о международной коопера-

ции. Но подобный статус таких программ требует длительного согласования целей, задач, расходов и вкладов каждой из сторон. Пока известно лишь о переговорах между NASA и Роскосмосом о возможности развертывания обитаемой станции L2 в точке либрации системы «Земля — Луна», расположенной за нашим естественным спутником.

Соединенные Штаты нацелены (по крайней мере, на словах) на миссии в дальний космос — к астероидам и Марсу. В их планы входят тренировочные облеты Луны.



Роскосмос



Слева: ракета-носитель «Зенит-2ФГ» с аппаратом «Фобос-Грунт», миссия которого бесславно закончилась в январе этого года. Ступени «Зенита» РКК «Энергия» предлагает использовать для создания совместно с Украиной и Казахстаном новой ракеты-носителя сверхтяжелого класса для пилотируемых полетов на Луну (проект «Содружество»)

Высадка на ее поверхность не исключается, но сейчас конкретно не прорабатывается.

Но даже продекларировав полеты к Луне в качестве стратегической цели, руководство отрасли не выработало единых взглядов на методы ее достижения. Вице-премьер Дмитрий Rogozin, курирующий в российском правительстве вопросы оборонно-промышленного комплекса, предложил построить на Луне постоянно действующую научную базу-станцию. По его мнению, решение такой задачи не только восстановит пошатнувшийся престиж России как космической державы, но и позволит вывести отрасль на новый технологический уровень.

Другой точки зрения придерживается глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

Она «лунной гонки» 60-х гг.). Один из них — необходимость создания очень мощного носителя, без которого все эти планы останутся на бумаге. Ракеты ближайшей перспективы (например, «Ангара-5») позволяют выполнить усеченные облетные миссии, не имеющие большого практического смысла (кроме испытаний лунного корабля, разве что).

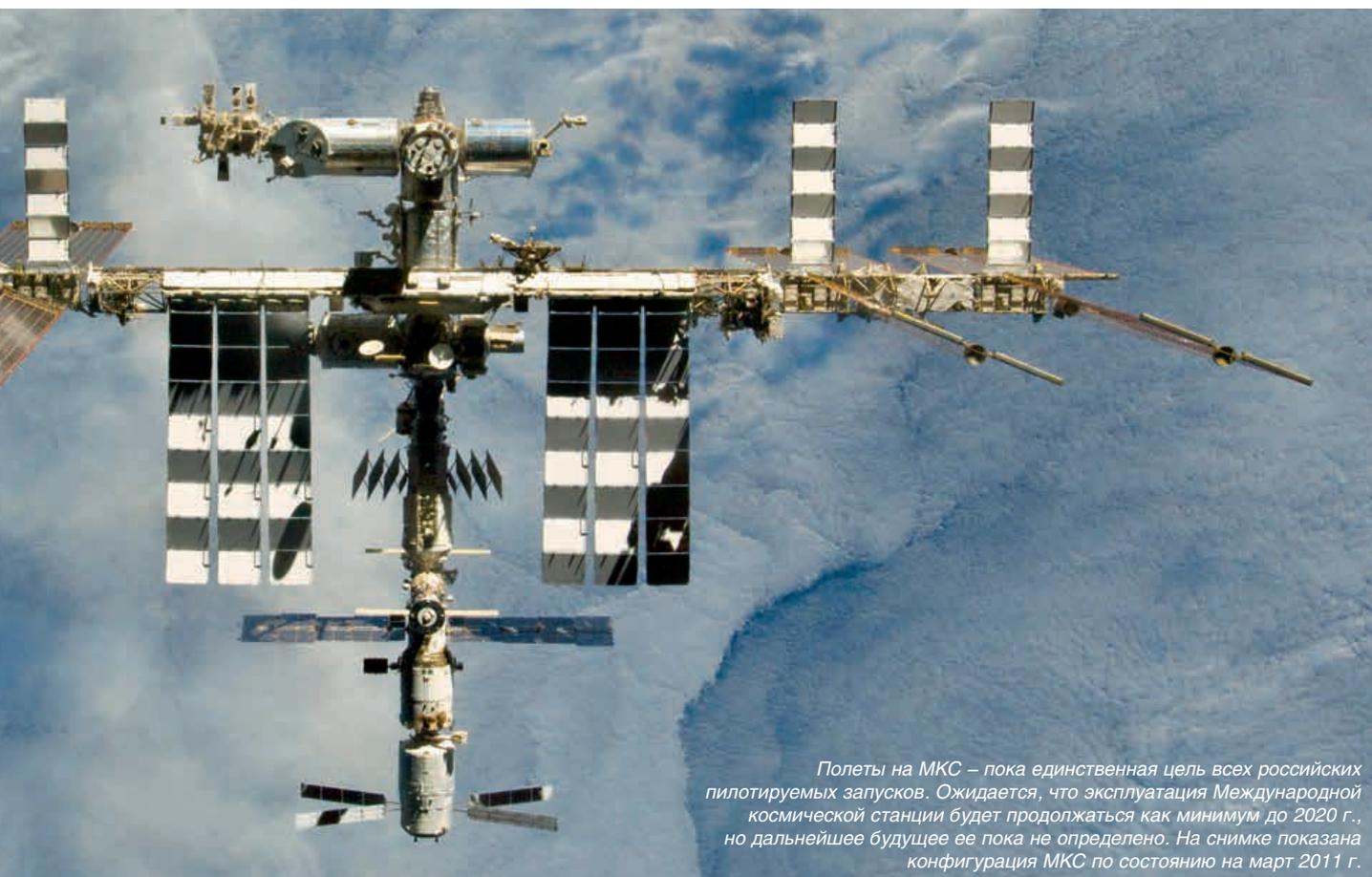
Прямой (без стыковой и дозаправок) запуск ЛОС или корабля на окололунную орбиту с последующим возвращением на Землю требует носителя, способного вывести на опорную околоземную орбиту массы 50–70 т. Экспедиция с высадкой на лунную поверхность увеличивает эту цифру до 130–150 т и более. Разработка

такого ракетного монстра и постройка комплекса для его запуска обойдется в пару десятков миллиардов долларов, не меньше. Подъемна ли для России такая сумма? Поэтому рассматриваются варианты «бюджетных» сверхтяжеловесов. Например, РКК «Энергия» предлагает проект «Содружество», который планируется реализовать в кооперации с Украиной и Казахстаном. В перспективе, дальнейшее его развитие должно привести к появлению ракеты грузоподъемностью 120–150 т.

При должном финансировании первый полет «Содружества» может состояться уже в 2018 г. Проект «Энергии» получил словесное одобрение украинских коллег, но этого мало. Требуется еще и государственная поддержка. Между тем, конкурс на эскизное проектирование сверхтяжелого носителя даже не объявлен: его появление обозначено в «Стратегии-2030» где-то третьим десятилетием XXI века.

В условиях неопределенности в подвешенном состоянии находится проект

внимом, что отодвигает срок его ввода в эксплуатацию. Ранее предполагалось, что в 2015 г. начнутся летные испытания корабля, а в 2018-м — его штатная эксплуатация. Сейчас нет уверенности, что до 2018 г. состоится хотя бы первый беспилотный полет. В связи с этим возникает вопрос: что будет делать новый корабль? Ведь ввод его в эксплуатацию совпадает с прекращением использования МКС. Да и для обслуживания международного комплекса хватает «Союзов» и «Прогрессов», а также американских, европейских и японских грузовых



Полеты на МКС — пока единственная цель всех российских пилотируемых запусков. Ожидается, что эксплуатация Международной космической станции будет продолжаться как минимум до 2020 г., но дальнейшее будущее ее пока не определено. На снимке показана конфигурация МКС по состоянию на март 2011 г.

Основная идея «Содружества» заключается в максимальном использовании готовых элементов существующих ракетных систем, имеющихся технологий и наземной инфраструктуры. Две нижние ступени состоят из четырех боковых и одного центрального блока и базируются на первой ступени ракеты-носителя «Зенит-2». Верхняя ступень — модифицированная вторая ступень «Зенита-2». Проектирование и изготовление ракетных блоков планируется поручить украинским предприятиям — КБ «Южное» и ПО «Южмаш». Соответственно, Казахстан может предоставить объекты космодрома Байконур, например, Универсальный комплекс стэнд-старт (УКСС), созданный по программе «Энергия-Буран».

Пилотируемого транспортного корабля нового поколения (ПТК-НП), объявленный Владимиром Поповкиным в 2011 г. стратегической задачей. Его разработка началась еще в 2007 г. после отказа от проекта корабля «Клипер». В 2009-м РКК «Энергия» выиграла конкурс и получила право на разработку ПТК-НП в нескольких вариантах. Эскизный проект был защищен в 2010 г. с замечаниями, после чего началась разработка технического проекта, в котором решено оставить лишь две модификации: ПТК-3 — для автономных миссий и ПТК-С — для обслуживания орбитальных станций.

Но, как выяснилось, создание ПТК-НП не обеспечено необходимым финанси-

рованием. Тем более, что в 2015–2016 гг. NASA планирует ввести в строй пилотируемые корабли Dragon и CST-100. Получается, акцент на околоземные версии ПТК-НП был сделан напрасно? Не будем торопиться с выводами. Заметим лишь: защита технического проекта ПТК-НП, которая уже должна была состояться, перенесена на конец 2012 г. По некоторым данным — из-за того, что на первый план вышла «лунная» модификация корабля.

Таким образом, будущее пилотируемой космонавтики России не выглядит ни безоблачным, ни хоть сколько-нибудь определенным. Ясность наступит, когда руководство страны определится со стратегическими целями в космосе. 

Календарь выставок 2013 г.

6-10 февраля

Aero India 2013

Место проведения: Yelahanka Air Force Base, Bangalore, India (Бангалор, Индия)
www.aeroindia.in

17-21 февраля

IDEX 2013

Место проведения: Abu Dhabi National Exhibition Centre, Abu Dhabi, UAE (Абу-Даби, ОАЭ)
www.idexuae.ae

26 февраля – 3 марта

Australian International Airshow 2013

Место проведения: Avalon, Airport Geelong, Victoria, Australia (Виктория, Австралия)
www.airshow.net.au

19-21 марта*

Asian Aerospace 2013

Место проведения: Asia World Expo, Hong Kong (Гонконг)
www.asianaerospace.com

4-7 марта

HELI-EXPO 2013

Место проведения: Las Vegas, Nevada, USA (Лас-Вегас, США)
www.heliexpo.com

26-30 марта

LIMA '13

Место проведения: Mahsuri International Exhibition Centre, Langkawi, Malaysia (о-в Лангави, Малайзия)
lima.com.my

9-12 апреля

LAAD 2013

Место проведения: Riocentro, Rio de Janeiro, Brazil (Рио де Жанейро, Бразилия)
www.laadexpo.com

24-27 апреля

Aero 2013

Место проведения: Neue Messe Friedrichshafen, Germany (Германия)
www.aero-friedrichshafen.com

24-26 апреля

VT-2013

Высокие технологии XXI века
Место проведения: Москва, Экспоцентр
www.vt21.ru

7-10 мая

IDEF 2013

International Defence Industry Fair
Место проведения: Tuvar Fair & Exhibition Center, Istanbul, Turkey (Стамбул, Турция)
www.idef13.com

16-18 мая

HELIRUSSIA 2013

Место проведения: Москва, МВЦ «Крокус Экспо»
www.helirusssia.ru

21-23 мая

EBACE 2013

Место проведения: Palexpo & Geneva International Airport, Geneva, Switzerland (Женева, Швейцария)
www.ebace.aero

17-23 июня

Paris Air Show 2013

Место проведения: Le Bourget Airport, Paris, France (Аэропорт Ле-Бурже, Париж, Франция)
www.paris-air-show.com

3-7 июля

МВМС-2013

Международный военно-морской салон
Место проведения: Санкт-Петербург, Васильевский остров, Большой проспект, д.103, выставочный комплекс «Ленэкспо»
www.navalshow.ru

29 июля-4 августа

EAA AirVenture Oshkosh 2013

Место проведения: Wittman regional airport, Oshkosh, Wisconsin, USA (Ошкош, США)
www.airventure.org

13-18 августа*

МАКС-2013

Международный авиационно-космический салон
Место проведения: Московская область, г. Жуковский, ЛИИ им. М.М. Громова
www.aviasalon.com

19-21 сентября*

JET Expo 2013

Место проведения: Москва, Центр бизнес-авиации «Внуково-3»
www.jetexpo.ru

24-26 сентября

Helitech 2013

Место проведения: ExCeL London, UK (Лондон, Великобритания)
www.helitech.co.uk

25-28 сентября

Aviation Expo China 2013

Место проведения: China International Exhibition Center, Beijing, China (Пекин, Китай)
beijingaviation.com

22-24 октября

Aerospace Testing Russia 2013

Место проведения: Москва, ЦВК «Экспоцентр»
www.aerospace-expo.ru

22-25 октября

UVS TECH 2013

Беспилотные многоцелевые комплексы
Место проведения: Москва, ВВЦ
www.uvs-tech.ru

22-25 октября

Интерполитех 2013

Место проведения: Москва, ВВЦ
www.interpolitex.ru

29 октября – 3 ноября

Seoul ADEX 2013

Место проведения: KINTEX Exhibition center, Seoul, Korea (Сеул, Корея)
www.seoulairshow.com

17-21 ноября

Dubai Airshow 2013

Место проведения: Dubai World Central, Dubai, UAE (Дубай, ОАЭ)
www.dubaairshow.aero

* сроки проведения выставки не подтверждены и могут измениться