

ВЗЛЕТ

6.2009 (54) июнь

КРЫЛЬЯ НАД МОРЕМ

настоящее и будущее
российской палубной авиации
[с. 24]

HeliRussia 2009

заметки с выставки
[с. 38]

Широкий
фюзеляж
по-русски
[с. 14]



ISSN 1819-1754



9 771819 175777 09054



«БраМос»: Новые горизонты [с.34]



ОАО «МОСКОВСКИЙ
ВЕРТОПЕТНЫЙ ЗАВОД
ИМ. М.М.МИЛЫ»



ОАО «КАМОВ»



ОАО «УЛАН-УДЕНСКИЙ
АВИАЦИОННЫЙ ЗАВОД»



ОАО «КАЗАНСКИЙ
ВЕРТОПЕТНЫЙ ЗАВОД»



ОАО «РОСТВЕРТОЛ»



КУЗНЕЦОВСКОЕ
АВИАЦИОННОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ



ОАО «АРСЕНЬЕВСКАЯ
АВИАЦИОННАЯ КОМПАНИЯ
«ПРОГРЕСС»
ИМ. Н.И.САЗЫКИНА»



ОАО «МОСКОВСКИЙ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД «ВПЕРЕД»



ОАО «СТУПИНСКОЕ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ»



ОАО «НОВОСИБИРСКИЙ
АВИАРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД»



ЗАО «Р.Т.
КРОНШТАДТ»



ОАО «ВЕРТОПЕТНАЯ
СЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»



реклама

6/2009 (54) июнь

Главный редактор
Андрей Фомин

Заместитель главного редактора
Владимир Щербаков

Редактор
Евгений Ерохин

Обозреватель
Александр Велович

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

Дизайн и верстка
Григорий Бутрин

Интернет-поддержка
Георгий Федосеев

Фото на обложке
Алексей Михеев

Издатель

АЭР МЕДИА

Генеральный директор
Андрей Фомин

Заместитель генерального директора
Надежда Каширина

Директор по маркетингу
Георгий Смирнов

Исполнительный директор
Юрий Желтоногин

Помощник генерального директора
Михаил Фомин

Журнал издается при поддержке
Фонда содействия авиации «Русские Витязи»

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

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

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

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

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

Мнение редакции может не совпадать с мнениями авторов статей

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



Уважаемые читатели!

Июньский номер «Взлёта» выходит в преддверии очередного, 48-го авиасалона в Ле-Бурже, который в этом году отмечает свое столетие. Парижская выставка традиционно считается самой престижной и почитаемой в мировом аэрокосмическом сообществе. Не являются исключением и российские компании. Кстати в этом году салон в Ле-Бурже может отметить еще один, неофициальный юбилей – 20 лет прошло с тех пор, как в 1989 г. наша страна начала впервые выставлять в Париже образцы своей военной авиатехники, и благодаря этому в 90-е гг. стала одним из ведущих участников этой выставки.

В этот раз Россия впервые показывает в Ле-Бурже новый региональный авиалайнер «Сухой Суперджет 100». Это – мировой дебют перспективного российского самолета, по сути первого принципиально нового отечественного гражданского лайнера, спроектированного после распада СССР. При этом «Суперджет» представляет собой фактически первый серьезный опыт создания российского самолета в широкой кооперации с ведущими западными компаниями, часть из которых выступают в роли разделяющих риски партнеров. Перед SSJ100 стоит сложная задача: не только прийти на смену устаревающему парку советских региональных самолетов в российском небе, но стать первым отечественным гражданским лайнером, способным завоевать достойное место на мировом, в т.ч. западном высококонкурентном рынке.

Поэтому не будет преувеличением сказать, что от успеха программы «Сухой Суперджет 100» во многом зависит в целом судьба российского гражданского самолетостроения. Сможет ли Россия в будущем создавать конкурентоспособные авиалайнеры, способные удовлетворить потребности не только внутреннего рынка, но и зарубежных заказчиков? По плану, в середине следующего десятилетия на линии должен выйти перспективный ближне-среднемагистральный лайнер MC-21, а еще до него, возможно, – прорабатываемый сейчас в ОАК широкофюзеляжный ближне-среднемагистральный самолет (ШФ БСМС), призванный стать преемником уходящих в историю первых советских «аэробусов» – Ил-86. Теме ШФ БСМС посвящен один из центральных материалов этого номера. Вопросов в нем правда пока больше, чем ответов.

По результатам реализации трех перечисленных проектов можно спустя какое-то время сделать вывод о том, кем же все-таки Россия является как авиационная держава – только лишь производителем признанных во всем мире боевых самолетов и вертолетов, или достойным соперником именитых мировых брендов в области гражданского самолетостроения.

В этом году, после довольно долгого перерыва, российские пассажирские авиалайнеры возвращаются в Ле-Бурже. И ждут здесь «Суперджет» с огромным интересом. Сможет ли этот интерес к российским гражданским самолетам сохраниться в будущем? Хотелось бы надеяться... Но все зависит только от нас самих.

С наилучшими пожеланиями,

Андрей Фомин
главный редактор журнала «Взлёт»



8



14



24



34



38



46

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 4

■ «Суперджет» готовится к мировому дебюту ■ ОАК скорректировала производственный план
Александр Иноземцев: «Семейство двигателей нового поколения класса тяги 9–18 т – приоритет №1»

В июне Пермскому моторостроительному комплексу исполняется 75 лет. За прошедшие три четверти века в Перми было изготовлено почти 76 тыс. поршневых авиамоторов, свыше 45 тыс. газотурбинных силовых установок для авиации и энергетики, почти 5 тыс. ракетных двигателей, около 24 тыс. вертолетных редукторов. Сегодня Пермский моторный завод выпускает турбовентиляторный ПС-90А – основной двигатель современной российской гражданской авиации. На повестке дня – создание перспективного семейства газотурбинных двигателей тягой от 9 до 18 т, которые найдут применение на новых отечественных пассажирских и транспортных самолетах. Эта работа является одним из главных приоритетов созданной недавно в России Объединенной двигателестроительной корпорации. Накануне юбилея пермских моторостроителей наш корреспондент Евгений Ерохин побывал на предприятии и взял интервью у управляющего директора – генерального конструктора ОАО «Авиадвигатель» Александра Иноземцева.

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ 12

■ КАПО передало в эксплуатацию два Ту-214СР ■ «Росавиа» загрузит отечественный авиатром? ■ А330 прилетел в Приморье

Широкий фюзеляж по-российски. Появится ли преемник у Ил-86?

На сегодня пассажирские широкофюзеляжные самолеты отечественного производства представлены в российских авиакомпаниях двумя моделями лайнеров – Ил-86 и Ил-96. При этом регулярные полеты среднемагистральных Ил-86 за рубеж уже прекратились, а число эксплуатируемых машин продолжает сокращаться. Что касается рассчитанного на полеты на дальние расстояния Ил-96-300, то фактически пассажирские перевозки сейчас осуществляются всего на шести машинах «Аэрофлота». Возникает вопрос – а что будет дальше с российским широкофюзеляжным самолетостроением? 12 декабря прошлого года Объединенная авиастроительная корпорация обнародовала заявление о том, что ей подписан государственный контракт на формирование «концепции программы создания широкофюзеляжного ближне-среднемагистрального самолета». Программа ШФ БСМС может стать пилотным проектом создаваемого Инженерного центра ОАК. Наш корреспондент Артем Коренько встретился с задействованными в программе специалистами, чтобы выяснить особенности предлагаемого проекта, а заодно оценить степень реализуемости программы в нынешних непростых экономических условиях.

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ 22

■ Первый серийный Як-130 – в воздухе ■ ВВС получат больше «Суших»

«Стабильность» признак мастерства

Авианосная группа во главе с «Кузнецовым» сходил в Средиземку

В начале марта единственный на сегодня в боевом составе российского флота авианосец – тяжелый авианесущий крейсер «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» – с кораблями сопровождения вернулся после длительного похода в главную военно-морскую базу Северного флота Североморск. Каждая боевая служба ТАВКР «Кузнецов» – не только серьезный экзамен самому кораблю, его экипажу и находящейся на борту авиагруппе, но и повод вновь задуматься о том, как дальше будут развиваться отечественный авианесущий флот и корабельная авиация, будут ли в нашей стране еще когда-нибудь строиться новые авианосцы и если да, то какими им быть.

КОНТРАКТЫ И ПОСТАВКИ 32

■ Первый А-50ЭИ – в Индии! ■ РСК «МиГ» отремонтировала болгарские МиГ-29 ■ Вьетнам получит еще восемь Су-30МК2 ■ Начаты летные испытания АЛ-55И на борту НТТ-36

«БраМос»: новые горизонты

В феврале исполнилась очередная, 11-я, годовщина с того дня, как было подписано межправительственное российско-индийское соглашение по вопросу создания совместного предприятия «БраМос Аэроспейс», задачей которого была определена разработка и серийное производство крылатых ракет «БраМос». Воспользовавшись случаем, в рамках работы недавней выставки «Аэро Индия 2009», прошедшей в начале этого года в Бангалоре, мы встретились с главой «БраМос Аэроспейс» доктором Шиватхану Пиллаи и попросили его ответить на наши вопросы.

HELIRUSSIA 2009 38

■ HelIRussia: второй раз в России ■ Российский скоростной вертолет может быть создан к 2016 г. ■ Ми-8М: новые подробности ■ Ми-38 – снова с российским двигателем ■ «Транзас» представил новый вертолетный бортовой комплекс ■ «Вертолеты России» продемонстрировали два новых БЛА ВТ ■ Air English: как учат авиационному английскому

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ 44

■ На Байкале разбился «Белл-407» с губернатором ■ ВВС Индии потеряли первый Су-30МКИ ■ Авария Ка-27 Балтфлота

АВИАШОУ 46

Москва, Красная площадь, 9 мая 2009 г.

64-я годовщина Победы в Великой Отечественной войне была в этом году отмечена грандиозным военным парадом, прошедшим на Красной площади Москвы и в небе над ней 9 мая. В авиационной части парада в этот раз приняло участие 69 летательных аппаратов – вдвое больше, чем годом раньше. В небе над Москвой в боевых порядках прошли все типы самолетов и вертолетов, состоящих на вооружении отечественных Военно-Воздушных Сил, включая новейшие, начавшие поступать в строевые части в самое последнее время.



МС-21

МАГИСТРАЛЬНЫЙ САМОЛЕТ XXI ВЕКА

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

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

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

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



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

«Суперджет» готовится к мировому дебюту

Пожалуй, одним из центральных и наиболее интересных натуральных экспонатов нынешней выставки в Ле-Бурже обещает быть опытный образец нового реактивного регионального пассажирского самолета «Сухой Суперджет 100». Показ SSJ100 №95003 в Париже станет мировой премьерой перспективного российского лайнера, создающегося в широкой кооперации с ведущими мировыми компаниями.

После перелета из Комсомольска-на-Амуре в Жуковский, состоявшегося 30 марта – 1 апреля этого года (см. «Взлёт» №4/2009, с. 14), оба летающих сегодня опытных образца «Суперджета» почти сразу же активно продолжили программу сертификационных испытаний. Помимо полетов в Подмоскowie

назначены серии специальных испытаний в других регионах. Так, самолет №95001 уже 11 апреля отправился в Архангельск для проверки в условиях естественного обледенения (на фото) – для этого он был оборудован специальной аппаратурой и средствами контроля образования льда на воздухозаборниках двигателей, крыле и оперении. До возвращения в Жуковский 27 апреля, SSJ100 №95001 успешно выполнил пять полетов над побережьем Белого моря, в районе Архангельска и Мурманска, где традиционно высока вероятность условий, способствующих обледенению. «Самолет и все системы, включая противообледенительную, продемонстрировали безотказную работу в обычных и критических режимах. Самолет показал себя с самой лучшей стороны, все пять выполненных полетов пошли в зачет сертификации самолета «Сухой Суперджет 100», – отметил Игорь Виноградов, первый вице-президент компании «Гражданские самолеты Сухого». – Испытания подтвердили все расчетные характеристики и результаты стендовых испытаний. Кроме того, специалисты компании «Гражданские самолеты Сухого» и эксперты AP МАК получили подтверждение предварительных расчетов формы и размера образующегося на поверхности льда, что необходимо для проведения следующего этапа испытаний с имитаторами льда».



Владимир Лавров

Другой важной вехой программы сертификационных испытаний «Суперджета» стали выполненные в апреле первые ознакомительные полеты в составе экипажа пилотов Европейского агентства по авиационной безопасности (EASA), по нормам которого самолет планируется сертифицировать уже в начале следующего года. Самолет SSJ100 №95001 пилотировал летчик-испытатель EASA Филипп Кастанс и экипаж летчиков-испытателей ГСС в составе Леонида Чичунова и Сергея Коростиева, а также инженер по летным испытаниям EASA Фабрис Бутан. Экипаж в составе летчика-испытателя EASA Франсуа Фабра и инженера по летным испытаниям Жана-Пьера Марре, а также летчиков-испытателей ГСС Александра Яблонцева и Вадима Широких выполнил полет на SSJ100 №95003.

Как отметил Франсуа Фабр, «первые полеты предшествуют сертификационной летной кампании EASA и эти два полета на SSJ100, безусловно, огромный шаг вперед в нашем знакомстве с самолетами SSJ100». «Мы выполнили все поставленные задачи, среди которых был и полет на одном включенном двигателе, – заявил, в свою очередь, Франсуа Бутан. – Первые впечатления наших летчиков – этот самолет очень удобно и легко пилотировать. По характеристикам управляемости

SSJ100 очень близок к тем самолетам, к которым мы привыкли».

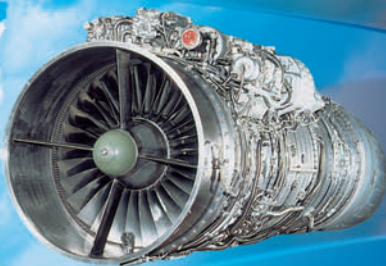
После показа на авиасалоне в Ле-Бурже «Суперджету» предстоит еще один важный этап сертификационных испытаний: в июле SSJ100 №95003 отправится в Армению, где пройдет серию полетов в условиях высокогорья, а затем в Среднюю Азию для испытаний при высоких температурах окружающего воздуха.

Летом к программе сертификационных испытаний присоединятся еще два летных образца лайнера. SSJ100 №95004 станет третьим летным экземпляром машины, его первый полет назначен на конец июня – начало июля. После короткой серии заводских испытаний он также перебазировается в Жуковский. В августе, вместе с SSJ100 №95003, его можно будет увидеть на авиасалоне МАКС-2009. Затем он отправится в Италию, где на нем пройдет серия полетов по отработке бортового оборудования. Заключительный четвертый опытный летный экземпляр (№95005) предполагается подключить к сертификационным испытаниям в августе. Сейчас эта машина также находится в цехе окончательной сборки ЗАО «ГСС» в Комсомольске-на-Амуре, куда в феврале поступил и первый серийный самолет (№95007), который должен быть готов к поставке

заказчику до конца года. Всего же уточненным производственным планом ОАК, обнародованным в конце апреля, предусматривается выпуск в 2009–2012 гг. в общей сложности 74 серийных самолетов SSJ100, в т.ч. первых двух – в этом году, с дальнейшим постепенным доведением темпа производства до 60–70 самолетов в год.

11 мая, во время визита в Комсомольск-на-Амуре премьер-министра России Владимира Путина, стало известно об очередных мерах государственной поддержки проекта: правительство выделяет дополнительно 3,2 млрд руб. (около 100 млн долл.) на увеличение уставной доли ЗАО «ГСС» в российско-итальянском совместном предприятии и еще 3,6 млрд руб. (около 110 млн долл.) – непосредственно на поддержку программы завершения сертификационных испытаний и разветвления серийного производства SSJ100 в рамках Федеральной целевой программы развития гражданской авиации России. Кроме того, во время визита российского премьера в Комсомольск-на-Амуре было объявлено о выделении Внешэкономбанком кредита на сумму 250 млн долл., который будет направлен российским авиакомпаниям, приобретающим самолеты данного типа, в первую очередь компании «Аэрофлот», заказавшей 30 таких лайнеров. **А.Ф.**

НАДЕЖНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ- НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР!



Изготовление,
сервисное обслуживание,
ремонт авиационных двигателей

- РД-33 (МиГ-29, МиГ-29УБ, МиГ-29СМТ)
- РД-33МК (МиГ-29К, МиГ-29М/М2)
- ТВ7-117СМ (Ил-114)
- ТВ7-117СТ (Ил-112В)
- РД-1700 (МиГ-АТ)
- ВК-2500 (Ми-17, Ми-24, Ка-32, Ка-50)

Капитальный ремонт,
поставка запасных частей

- Р27Ф2М-300 (МиГ-23УБ)
- Р29-300 (МиГ-23М, МиГ-23МС, МиГ-23МФ)
- Р-35 (МиГ-23МЛ, МиГ-23МЛД, МиГ-23П)

Увеличение межремонтного и
назначенного ресурсов
отремонтированных
двигателей



МОСКОВСКОЕ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ

имени В.В. ЧЕРНЫШЕВА

Россия, 125362, г. Москва, ул. Вишневая, д. 7
Тел.: (7 495) 491-58-74, Факс: (7 495) 490-56-00

ОАК скорректировала производственный план

29 апреля в Доме Правительства РФ под председательством главы Совета директоров ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» вице-преьера Правительства РФ Сергея Иванова состоялось очередное заседание Совета директоров ОАК, посвященное итогам работы корпорации в 2008 г., производственным планам на 2009–2012 гг. и программе технического перевооружения предприятий ОАК на 2009–2015 гг.

На заседании было отмечено увеличение в 2008 г. на 21% объемов производства интегрированных в ОАО «ОАК» предприятий по показателю консолидированной выручки, составившей, по предварительным данным, 85,174 млрд руб. (более 2,7 млрд долл. по текущему курсу) против 70,592 млрд руб. в 2007 г. Выручка самой головной компа-

нии ОАО «ОАК» возросла при этом с 27,1 млн руб. до 2,47 млрд руб., что обусловлено ее участием в исполнении научно-исследовательских работ по перспективным проектам, заказчиком которых выступает Министерство промышленности и торговли РФ.

В связи с влиянием мирового финансового кризиса, который привел к спаду на рынке авиаперевозок и сокращению числа заказов на пассажирские и грузовые воздушные суда, Совет директоров ОАК утвердил скорректированный план производства гражданских самолетов на 2009–2012 гг. Теперь он предусматривает изготовление за четыре ближайших года 196 самолетов: 118 региональных (в т.ч. 44 – Ан-148 и 74 – «Сухой Суперджет 100»), 58 магистральных узкофюзеляжных (Ту-204 и

Ту-214) и 9 широкофюзеляжных (Ил-96). В этом году на предприятиях ОАК предполагается выпустить 22 самолета, в т.ч. четыре Ан-148, два SSJ100, семь Ту-204, три Ту-214 и четыре Ил-96. На момент сдачи этого номера в печать, с начала года заказчикам уже было поставлено три Ту-204 (один Ту-204СЕ и два Ту-204-100В), два Ту-214 (оба в варианте Ту-214СР) и два Ил-96 (один Ил-96-300 и один Ил-96-400Т), готовились к передаче в эксплуатацию еще один Ту-204-100В и два Ил-96-400Т. В ближайшие месяцы на испытания выйдут первые два серийных Ан-148, два Ту-204С, один Ту-204-300А и один Ту-214. Несмотря на заметное сокращение четырехлетнего плана производства гражданских воздушных судов, на совещании было отмечено, что

объемы их выпуска и поставок в этом году, по сравнению с 2008 г., возрастут, а по другим видам авиационной техники (военной и транспортной) планы производства корректировке не подвергаются.

Новым руководителем Управляющей компании «ОАК – Гражданские самолеты», курирующей вопросы серийного производства гражданских воздушных судов, назначен Владимир Смолко, сменивший на этом посту покинувшего в конце апреля ОАК Валерия Безверхнего. Апрельский Совет директоров также утвердил обновленную организационную структуру ОАК, изменение которой было направлено на оптимизацию системы управления корпорации и приведения ее в соответствие с фактически решаемыми в настоящее время задачами. **А.Ф.**

Памяти Сергея Павловича Крюкова



29 мая 2009 г. после тяжелой и продолжительной болезни ушел из жизни крупный ученый в области систем управления летательных аппаратов, генеральный директор холдинговой компании «Авиаприбор-Холдинг», генеральный директор Московского института электромеханики и автоматики, лауреат Ленинской и Государственных премий СССР, лауреат Премии Правительства Российской Федерации, доктор

технических наук, профессор Сергей Павлович Крюков.

Выпускник Московского авиационного института, С.П. Крюков всю свою жизнь посвятил созданию навигационных комплексов и автоматических систем управления летательных аппаратов. Под его руководством и при непосредственном участии были разработаны и приняты в серийную эксплуатацию навигационно-пилотажные комплексы для самолетов дальней и военно-транспортной авиации,

системы автоматического управления для первого в мире сверхзвукового пассажирского самолета Ту-144, магистральных самолетов Ту-154, Ту-204 и Ил-96, новейшие системы управления для самолетов нового поколения – Як-130, Ту-334 и Ан-148. Большой вклад внес С.П. Крюков в создание комплексов бортового оборудования для воздушно-космического самолета «Буря».

Исключительно велика заслуга С.П. Крюкова во внедрении новейших цифровых технологий в теорию и практику управления летательными аппаратами всех классов и назначений. Под его руководством проведен широкий круг теоретических исследований, результаты которых легли в основу создания перспективных комплексов бортового оборудования самолетов и вертолетов.

Много усилий приложил С.П. Крюков к реорганизации авиационной промышленности России. Он стал создателем одной из первых в стране интегрированных структур в области авиационного приборостроения – холдинговой компании

«Авиаприбор-Холдинг», в которой в непростое для промышленности время удалось аккумулировать научные и производственные потенциалы ряда ведущих предприятий отрасли. Результат этой деятельности выразился в создании конкурентоспособной авионики нового поколения и признании ее на международном уровне.

С.П. Крюков являлся председателем и членом многих научных советов, комиссий и комитетов. За свою научную и организаторскую деятельность он был удостоен высоких правительственных наград, академических и других премий. До последних дней жизни Сергей Павлович принимал активное участие в работе вверенных ему коллективов. Несмотря на свою занятость, он всегда оставался внимательным и отзывчивым человеком по отношению к своим многочисленным коллегам и ученикам.

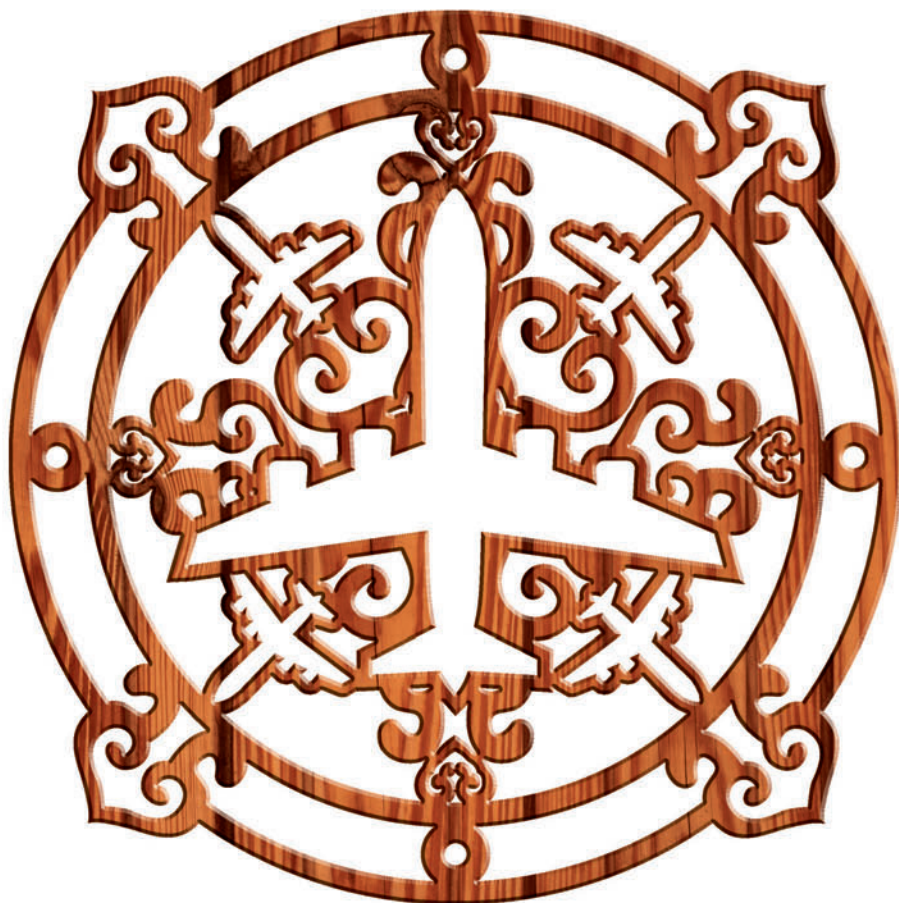
Высшей наградой С.П. Крюкову навсегда останется непоколебимый авторитет его трудов, искренняя любовь и светлая память в сердцах людей, знавших его.

Коллеги и товарищи по работе



2010 第8届中国航展 AIRSHOW CHINA

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



[Gateway to Opportunities]

SPONSORS:

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

SUPPORTERS:

Information Office of the State Council
Ministry of Public Security
The Headquarters of General Staff of PLA
General Equipment Headquarters of PLA
The Navy of PLA
The Air Force of PLA

EXECUTIVE ORGANIZATION:

Zhuhai Municipal People's Government

ORGANIZER:

Zhuhai Airshow Co., Ltd.



珠海航展有限公司
ZHUHAI AIRSHOW CO., LTD.

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



В июне Пермскому моторостроительному комплексу исполняется 75 лет. За прошедшие три четверти века в Перми было изготовлено почти 76 тыс. поршневых авиамоторов, свыше 45 тыс. газотурбинных силовых установок для авиации и энергетики, почти 5 тыс. ракетных двигателей, около 24 тыс. вертолетных редукторов. Именно в Перми были разработаны и выпускались такие этапные для отечественной гражданской авиации двигатели, как первый в стране двухконтурный Д-20П (в 1958–1976 гг. для самолетов Ту-124 выпущено 1900 двигателей), Д-30 (в 1966–1997 гг. для самолетов Ту-134 изготовлено почти 3500 двигателей), первый в СССР вертолетный турбовальный Д-25В (в 1959–1981 гг. для вертолетов Ми-6 и Ми-10 построено более 4500 двигателей). Для транспортных Ил-76 и пассажирских Ил-62М и Ту-154М в Перми разработаны турбовентиляторные Д-30КП и Д-30КУ, чье массовое производство было передано на авиамоторный завод в Рыбинске (ныне – НПО «Сатурн»). Кроме того, пермскими силовыми установками оснащаются все истребители-перехватчики МиГ-31 (в 1977–1993 гг. изготовлено 1364 двигателя), а их модификации применяются на экспериментальном истребителе С-37 «Беркут» и высотном самолете М-55. Сегодня Пермский моторный завод выпускает турбовентиляторный ПС-90А – основной двигатель современной российской гражданской авиации, применяемый на пассажирских и грузовых самолетах Ту-204, Ту-214, Ил-96 и модификациях транспортного Ил-76. На повестке дня – создание перспективного семейства газотурбинных двигателей тягой от 9 до 18 тонн, которые найдут применение на новых отечественных пассажирских и транспортных самолетах. Эта работа является одним из главных приоритетов созданной недавно в России Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК), важнейшей составляющей которой является Пермский моторостроительный комплекс. Накануне юбилея пермских моторостроителей наш корреспондент Евгений Ерохин побывал на предприятии и взял интервью у управляющего директора – генерального конструктора ОАО «Авиадвигатель» Александра Иноземцева.



Александр Михеев

АЛЕКСАНДР ИНОЗЕМЦЕВ:

Семейство двигателей нового поколения класса тяги 9–18 т – приоритет №1

Александр Александрович Иноземцев родился 9 апреля 1951 г. в г. Камышине Волгоградской обл. В 1973 г. закончил Пермский политехнический институт и поступил в пермское МКБ (ныне ОАО «Авиадвигатель») на должность инженера-конструктора. С 1981 г. – ведущий инженер, руководитель группы. С 1983 г. – главный конструктор, первый заместитель руководителя предприятия. С 1997 г. – генеральный конструктор ОАО «Авиадвигатель», первый заместитель генерального директора, с 2001 г. – генеральный директор – генеральный конструктор ОАО «Авиадвигатель», с 2003 г. одновременно – генеральный директор ЗАО «Управляющая компания «Пермский моторостроительный комплекс». С октября 2006 г. – управ-

ляющий директор – генеральный конструктор ОАО «Авиадвигатель». 19 марта 2009 г. назначен заместителем генерального конструктора ООО «УК «ОДК» – директором и главным конструктором проекта «Семейство двигателей нового поколения класса тяги 9–18 т».

А.А. Иноземцев – Лауреат государственной премии РФ в области науки и техники, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Авиационные двигатели» Пермского государственного технического университета, действительный член Российской Академии наук авиации и воздухоплавания и Академии проблем безопасности, обороны и правопорядка. Награжден Орденом Петра Великого, медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени.

Александр Александрович, что дало Вашему предприятию вхождение в ОДК?

Объединенная двигателестроительная корпорация — импульс к развитию предприятия и отрасли в целом. ОДК смогла привлечь бюджетные средства — у нас не хватало для этого, что называется, административного ресурса. Сегодня в отрасли уже нет возможности вести несколько однотипных проектов и ОДК призвана укрупнить силы и ликвидировать внутрироссийскую конкуренцию в авиадвигателестроении, выстроить продуктовый ряд, разделить предприятия на центры компетенции. При создании перспективных проектов это просто необходимо.

Что собой представляет перспективный проект «Семейство двигателей нового поколения класса тяги 9–18 т»? Как Вы оцениваете его значение?

Бизнес-идея этого проекта заключается в нахождении унифицированных конструкторско-технологических решений для создания базового двигателя с широким диапазоном по мощности и тяге, что позволит оперативно и с минимальными издержками реагировать на изменяющийся глобальный рынок. Решение ОДК доверить создание двигателя нового поколения пермскому «Авиадвигателю» — весомая оценка потенциала коллектива. В середине апреля наше КБ выиграло конкурс в Министерстве

промышленности и торговли на финансирование создания семейства двигателей. Проект в ОДК объявлен как приоритетный проект №1. Всего в рамках корпорации таких проектов три: кроме «нашего», со следующего года предполагается запустить еще проект военного двигателя для перспективного авиационного фронтового комплекса и, возможно, с 2011 г. — проект семейства вертолётных двигателей в классе мощности 10 тыс. л.с.

Стержнем программы является двигатель для самолета МС-21. Но на этом мы не замыкаемся. Следующий этап разворачивания работ — проект двигателя для транспортного самолета МТА.

Каково состояние проекта на сегодняшний момент?

Пока проект «Семейство двигателей нового поколения класса тяги 9–18 т» является самым продвинутым. В данный момент нами уже пройден так называемый «рубеж №0», когда формируется бизнес-идея и отрабатываются ее основные параметры, и мы находимся в стадии контрольного рубежа №1 — когда идет экономическое обоснование бизнес-идеи, формирование системы управления проектом, готовятся предварительные технические обоснования и т.д. Грандиозный по своим тактико-техническим параметрам проект предусматривается создать к 2015–2016 гг. Проект рассчи-

тан не только на потребности внутреннего рынка, но и, прежде всего, на завоевание рынка глобального. Такие проекты сегодня не может позволить себе создать ни одно предприятие и ни одна страна. Поэтому изначально предусматривается организация мощнейшей внутренней кооперации всех предприятий ОДК с участием иностранных партнеров на всех этапах от разработки узлов, до организации послепродажного обслуживания. Сейчас идет формирование перечня функций ОДК, головного предприятия по проекту (ПМЗ) и соисполнителей по каждому направлению работ.

Вы сказали о кооперации...

В отличие от SaM146 мы стремимся сделать продукт, в значительной степени основанный на российских материалах, узлах и комплектующих. Но, в тоже время, делать чисто российский продукт нет ни времени, ни экономической целесообразности. Конечно, будет зарубежная кооперация. Нет необходимости заново делать те или иные компоненты, если они уже есть за рубежом. Было бы экономически обоснованно их «изобретать» заново. Однако это не критические технологии и компоненты — их никто не продаст за приемлемые деньги. Кроме того, будет развиваться практика переноса производства иностранных компонентов в Россию, путем создания совместных производств. В частнос-



Алексей Михеев

ти «Пратт-Уитни» — наш основной партнер — будет участвовать в создании системы послепродажного обслуживания на рынке, будет консультировать по организации производства, оказывать помощь в сертификации на Западе и совместных разработках деталей.

Что касается внутривосточной кооперации. Планировалось, что рыбинский «Сатурн» будет делать вентилятор и компрессор низкого давления, УМПО — турбину низкого давления, разработка же газогенератора — за нашим предприятием в серьезной кооперации с московским «Салютом» и УМПО, в разработке камеры сгорания предполагалось активное участие самарских и запорожских двигателестроителей (хотя «Мотор Сич» и не входит в ОДК), по мотогондоле предполагалась кооперация с «ракетчиками» и ВИАМом. Конечно, в виде договоров это еще не оформлено — в конце года мы должны выйти на этап техпредложения, и тогда будут окончательно решены все вопросы по кооперации.

Как планируется решать вопросы финансирования?

Уже решены основные вопросы бюджетной поддержки проекта. В конце прошлого года выиграны три лота на поддержку разработки газогенератора на трехлетний период, подписаны соответствующие госконтракты. В апреле выиграны лоты на поддержку работ по критическим технологиям, которые необходимо освоить для получения прорывного конкурентоспособного продукта. Предполагалось, что эти госконтракты будут запущены в мае. Ожидается самое масштабное бюджетное финансирование за последние 20 лет — предполагаются «вливания» порядка 1,5–2 млрд долл. Большая доля затрат придется на создание демонстратора технологий, кроме того многие предприятия требуют серьезной технологической модернизации: все производственные площадки должны быть сертифицированы по западным стандартам. В эти 1,5–2 млрд долл. входят и затраты на организацию производства, т.е. все — до сертификации типа и сертификации производства, организации послепродажного обслуживания. Предполагается, что 40–50% будет обеспечено бюджетным финансированием, остальное придется на инвестиции.

Сегодня главным текущим проектом пермских моторостроителей является модернизированный ПС-90А2. Как идет работа?

ПС-90А2 — одна из модификаций двигателя ПС-90А с характеристиками мирового уровня. Это унифицированный турбовентиляторный двухконтурный двухвальный двигатель со смешением потоков наружного и внутреннего контуров, с реверсом



Алексей Михеев

в наружном контуре и системой снижения шума. Он предназначен для дальнемагистральных самолетов типа Ил-96 и среднемагистральных самолетов типа Ту-204, Ту-214 и Ил-76.

Пока наша главная проблема в том, что мы потеряли почти впустую два года: один из инвесторов прекратил финансирование... Кроме того, существует проблема ограниченности мощностей серийного производства, его возможностей, т.к. сегодня существует «бум» наращивания объемов и номенклатуры текущей продукции. Ну и третье — технические риски, которые не все еще сняты. Мы уже провели ряд необходимых испытаний, осталось два ключевых. Одно из них мы должны завершить в мае — это 150-часовое стендовое длительное испытание по западным стандартам (проводится у нас впервые), сложное по нагрузкам и запасам. Это испытание на 80% уже выполнено. И еще одно испытание — на удержание оторвавшейся лопатки в двигателе. Создан специальный защитный броневой корпус. Это крайне сложное и дорогое испытание, которое у нас тоже пройдет впервые. Планируем провести его в октябре.

Немаловажный этап — летные испытания на самолете. Двигатель годов, теперь проблема найти самолет. Ранее мы подобные испытания проводили на специальном Ил-76. Сегодня финансировать такую летающую лабораторию нецелесообразно, и мы подписали решение с компанией «Ред Вингз» о том, что после завершения летнего сезона перевозок, она предоставит нам свой Ту-204 для установки на него вместо одного серийного ПС-90 нового ПС-90А2. Все испытания планируется выполнить до конца года, когда мы планируем завершить сертификацию.

ПМЗ уже имеет контракт на 12 двигателей на пять самолетов Ту-204СМ для Ирана, он уже проавансирован. Эта рыночная практика применяется у нас впервые, хотя на западе является нормой. Вопреки мнению ряда экспертов, никаких проблем с передачей технологий в третьи страны в связи с этим у нас нет, т.к. «Пратт-Уитни» — наш партнер по ПС-90А2 — никаких технологий не передавал. Он выступал только как финансист и контролер проведения этапов разработки.

Как продвигается ремоторизация Ил-76?

Главная цель проекта — дать новую жизнь самолету, с повышением его грузоподъемности и эффективности, решением экологических вопросов, т.к. «старый» самолет уже «не пускают» никуда в мире (кроме модернизированных Ил-76ТД-90 с нашими двигателями ПС-90А-76). Несмотря на возраст, ремоторизованный Ил-76 будет очень востребован и еще долго актуален в классе рамповых транспортных самолетов. Так долго вынашиваемый Европой проект А400М, если он когда-то наконец и появится, ничем не лучше ремоторизованного Ил-76 — ни экономичностью, ни грузоподъемностью, ни дальностью. Правда, ремоторизация довольно дорога. Более эффективно делать сразу новые машины с новыми двигателями. Этот процесс идет в Ульяновске по проекту «476». Кроме нового двигателя на новых Ил-76 российской сборки будет «стеклянная» кабина, новые средства навигации и т.п. Именно транспортные самолеты обеспечат продолжительную жизнь и массовость семейства двигателей ПС-90А — вплоть до внедрения перспективных силовых установок, о которых мы говорили в начале нашей беседы.

Благодарим Вас за интересный разговор и позвольте поздравить в Вашем лице всех пермских моторостроителей со славным юбилеем!

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



DATE:

1 – 5 December 2009

VENUE:

**Mahsuri International Exhibition Centre
Langkawi, Malaysia**

THE PREMIER MARITIME & AEROSPACE EXHIBITION

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

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

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

SUPPORTED BY:



КАПО передало в эксплуатацию два Ту-214СР

1 июня на аэродроме ОАО «Казанское авиационное производственное объединение им. С.П. Горбунова» (КАПО) прошла торжественная церемония передачи заказчику – Специальному летному отряду Управления делами Президента РФ – двух новых самолетов Ту-214СР (бортовые номера RA-64515 и RA-64516). В церемонии приняли участие премьер-министр республики Татарстан Рустам Минниханов, глава ОАК Алексей Федоров, член Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ Александр Бобрышев и другие. Генеральный директор КАПО Васил Каюмов и вице-президент ОАК по стратегической и специальной авиации – президент и генеральный конструктор ОАО «Туполев» Игорь Шевчук вручили символические ключи от самолетов заместителю главного инженера по новой технике ГТК «Россия» Владимиру Кочегарову и начальнику отдела специальных перевозок транспортного управления Управления делами Президента РФ Александру Зуеву.

Согласно распространенному КАПО пресс-релизу, главное назначение переданных заказчику самолетов-ретрансляторов Ту-214СР – «обеспечение связи «главного пассажира» с наземными и воздушными объектами». Новые машины имеют дополнительные системы энергоснабжения, а в состав экипажа включен четвертый человек, в связи с чем изменена компоновка кабины пилотов. В салоне Ту-214СР, по данным пресс-релиза КАПО, имеется 62 пассажирских места. Благодаря установке в подпольных отсеках фюзеляжа дополнительных топливных баков максимальная дальность полета Ту-214СР увеличена до 10 500 км, что было проверено на испытаниях, во время которых, по словам генерального конструктора «Туполева» Игоря Шевчука, самолеты совершили серию дальних беспосадочных перелетов на Север и Дальний Восток России.



Два Ту-214СР стали первыми в рамках размещенного в 2005 г. на КАПО Управлением делами Президента заказа на постройку шести самолетов специального назначения на базе пассажирского Ту-214. Контракт на поставку двух самолетов-ретрансляторов Ту-214СР, которые должны заменить в эксплуатации устаревшие спецварианты турбовинтового Ил-18Д, был подписан в октябре 2006 г., и в начале 2007 г., после завершения работ над технической документацией, КАПО приступило к их сборке. Первый вылет головной машины (RA-64515) состоялся 27 апреля 2008 г., к концу года был готов и второй «спецборт». После успешного завершения напряженной программы сертификационных испытаний 4 марта этого года компании «Туполев» было выдано дополнение к Сертификату типа на типовую конструкцию самолета Ту-214 (см. «Взлёт» №4/2009, с. 15). И вот, наконец, 1 июня оба самолета были торжественно переданы заказчику. В 15.00 первый Ту-214СР (RA-64515) взмыл в казанское небо, чтобы отправиться к месту своего постоянного базирования – в московский аэропорт «Внуково-2». Прощальный круг над Казанью, традиционное покачивание крылом своим создателям – и через полтора часа машина уже во «Внуково». Через полчаса к ней присоединился и второй самолет с номером RA-64516.

Проводив первые две машины по «президентскому» заказу, казанские авиастроители продолжают работу по важному контракту. В будущем году они должны передать Управлению делами Президента два самолета-салона Ту-214ПУ (RA-64517 и RA-64520), близких по конструкции и летным характеристикам к нынешним Ту-214СР, но имеющих специальную компоновку пассажирских салонов. Самолеты уже находятся в цехе окончательной сборки КАПО, а в 2011 г. за ними должны последовать два самолета – узла связи Ту-214СУС – заключительные по действующему контракту с Управлением делами Президента, которое, однако, не исключает в дальнейшем дополнительного заказа еще на несколько спецбортов.

Всего же КАПО им. С.П. Горбунова планирует сдать заказчикам в этом году три самолета семейства Ту-214. Очередной, третий среднемагистральный лайнер данного типа для авиакомпании «Трансаэро» (RA-64518) уже находится на окончательной сборке и летом может выйти на испытания. Два заключительных из пяти Ту-214 по действующему твердому контракту с Финансовой лизинговой компанией для «Трансаэро» предполагается сдать в эксплуатацию в 2010 и 2011 гг.

Производственный план КАПО на следующий год предусматри-

вает передачу заказчикам четырех самолетов семейства Ту-214, а в 2011 г. предприятие должно сдать в эксплуатацию уже шесть таких машин. Помимо Управления делами Президента России и авиакомпании «Трансаэро» заказчиками казанских Ту-214 выступает Минобороны России, по контракту с которым уже сейчас КАПО ведет постройку нескольких машин в различных вариантах.

Большие надежды на заводе связывают и с освоением серийного производства ближнемагистральных лайнеров Ту-334. В настоящее время в сборочном цехе КАПО находится фюзеляж самолета №003 (RA-94003), переданный в свое время в Казань с Луховицкого авиационного производственного комплекса РСК «МиГ». Однако, как сообщили корреспонденту «Взлёт» в ОАК, в состав которой по Указу Президента №140 от 20 февраля 2006 г. в ближайшее время должно войти ОАО «КАПО им. С.П. Горбунова», Ту-334 в настоящее время не включен в производственную программу корпорации, поскольку твердых заказов на лайнер пока не имеется. Ситуацию может исправить заключение контракта с Управлением делами Президента России, еще в 2007 г. высказавшим намерение приобрести шесть самолетов данного типа в различных вариантах исполнения. **А.Ф.**

«Росавиа» загрузит отечественный авиапром?

В конце мая госкорпорация «Ростехнологии» и Объединенная авиастроительная корпорация подписали предварительное соглашение о поставке создающейся сейчас «Ростехнологиями» и правительством Москвы новой авиакомпания «Росавиа» крупной партии пассажирских самолетов производства предприятий ОАК. Об этом сообщила 27 мая газета «Коммерсантъ». По ее данным, документ подписан главой ОАК Алексеем Федоровым и генеральным директором «Ростехнологий» Сергеем Чемезовым, являющимся председателем Совета директоров ОАО «Авиакомпания», на базе которого и создается «Росавиа». Соглашение предусматривает

постройку на заводах ОАК и поставку «Росавиа» в 2010–2015 гг. в общей сложности 63 новых пассажирских самолетов, в т.ч. 49 региональных (Ан-148 или SSJ100, окончательный выбор между ними еще не сделан) и 14 среднемагистральных Ту-204СМ. Как сообщает «Коммерсантъ» со ссылкой на представителя ОАК, «соглашение предварительно определяет типы и количество самолетов, планируемых к поставке, но окончательные условия, типы воздушных судов и сроки поставок будут определены отдельными договорами по мере их готовности».

Также стало известно, что «Ростехнологии» рассматривают

возможность закупки до 42 региональных турбовинтовых самолетов Ил-114-300 с отечественными двигателями ТВ7-117СМ. Производство таких машин возможно только на Ташкентском авиационном производственном объединении им. В.П. Чкалова (ТАПОиЧ), но при условии создания российско-узбекского совместного предприятия, поскольку переговоры по возможному вхождению ТАПОиЧ в ОАК пока зашли в тупик.

В конце апреля Сергей Чемезов оценил общие потребности «Росавиа» более чем в 200 новых самолетов, при этом считалось, что основу авиапарка новой авиакомпании составят закупаемые и

получаемые в лизинг воздушные суда зарубежного производства. Нынешнее же соглашение вселило определенный оптимизм в производителей отечественной авиатехники, поскольку у продукции предприятий ОАК появился новый серьезный заказчик, который может обеспечить загрузку их мощностей на несколько ближайших лет. К тому же «Ростехнологии» оговорили свое намерение приобрести после 2015 г., по мере сертификации и развертывания серийного производства, до сотни перспективных ближне-среднемагистральных лайнеров МС-21, разрабатываемых в настоящее время в рамках ОАК корпорацией «Иркут». **А.Ф.**

А330 прилетел в Приморье



Павел Малышкин / «Владивосток Авиа»

19 мая во владивостокском аэропорту «Кневичи» приземлился первый широкофюзеляжный дальнемагистральный самолет А330 дальневосточной авиакомпании «Владивосток Авиа». Лайнер с регистрационным номером VQ-BCW (серийный №70, выпущен в 1994 г.), выполнен в модификации А330-301 и имеет 327-местную компоновку (24 кресла в бизнес-классе и 303 – в эконом-классе). Самолет взят в операционный лизинг у компании ILFC и прежде эксплуатировался ирландским перевозчиком «Аэр Лингус» (*Aer Lingus*). Машина оснащается двумя двигателями CF6-80E1A2 компании

«Дженерал Электрик». Линейное техническое обслуживание машины будет осуществляться авиакомпанией «Владивосток Авиа», а базовое – в Германии, компанией «Люфтганза-Техник».

Согласно программе освоения самолетов А330, авиакомпания «Владивосток Авиа» планирует взять в лизинг еще два лайнера этого типа. Второй А330 поступит в октябре 2009 г., а третий – в марте 2010 г. Напомним, до сих пор единственной российской авиакомпанией, эксплуатирующей самолеты А330, являлся «Аэрофлот», получивший в конце прошлого года с завода «Эрбас» два первых из десяти заказанных

лайнеров этой модели. Однако именно «Владивосток Авиа» первой в России приступила к полетам на удлиненной и более вместительной модификации А330-300 (у «Аэрофлота» пока эксплуатируются только самолеты версии А330-200, рассчитанные на перевозку 241 пассажира – см. «Взлёт» №12/2008, с. 11). Необходимо напомнить также, что А330 сегодня являются наиболее массовыми и самыми востребованными широкофюзеляжными лайнерами «Эрбаса» в мире.

Как отметил на церемонии встречи нового воздушного судна генеральный директор авиакомпании «Владивосток

Авиа» Владимир Сайбель, приобретение А330 – один из главных показателей развития авиакомпании. По его словам, ввиду высокой топливной эффективности данный тип самолета позволит компании предложить пассажирам более низкие тарифы.

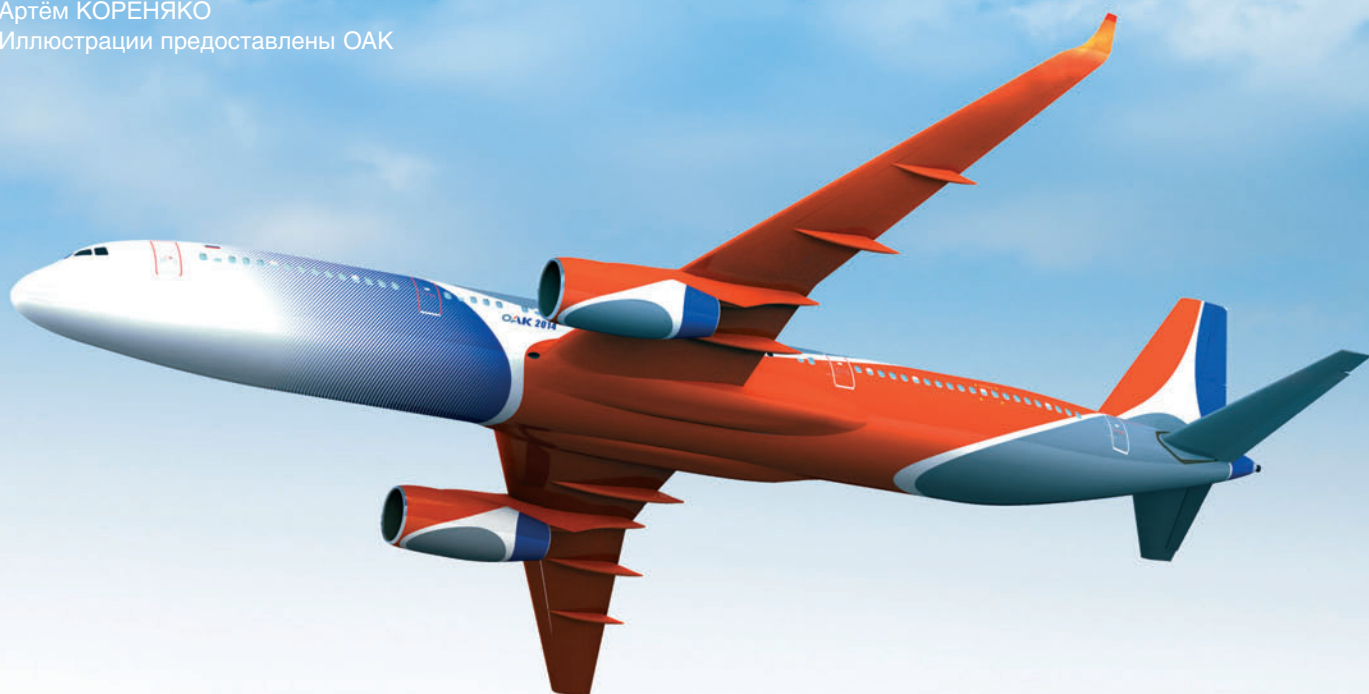
Уже с 9 июня пассажиры авиакомпании смогут оценить все достоинства А330 на беспосадочных рейсах до Москвы, позже начнутся регулярные полеты в С.-Петербург. На этих маршрутах владивостокский «Эрбас» будет эксплуатироваться параллельно с имеющимися у компании шестью отечественными Ту-204-300. **А.К.**

ШИРОКИЙ ФЮЗЕЛЯЖ ПО-РОССИЙСКИ

Появится ли преемник у Ил-86?

Артём КОРЕНЯКО

Иллюстрации предоставлены ОАК



На сегодня пассажирские широкофюзеляжные самолеты отечественного производства представлены в российских авиакомпаниях двумя моделями лайнеров – Ил-86 и Ил-96. При этом, ввиду несоответствия ряду требований ИКАО, регулярные полеты среднемагистральных Ил-86 за рубеж уже прекратились (самолеты данного типа, выполняющие чартерные рейсы с российскими туристами, в порядке исключения, еще допускают в свое воздушное пространство только Египет и Турция), а число эксплуатируемых машин уже меньше двух десятков и продолжает сокращаться. Что касается рассчитанного на полеты на дальние расстояния Ил-96-300, то фактически регулярные пассажирские перевозки сейчас осуществляются всего на шести машинах «Аэрофлота». Возникает вопрос – а что будет дальше с российским широкофюзеляжным самолетостроением? В состоянии ли наши конструкторы и производители представить на рынок новый, действительно современный и востребованный продукт такого класса? Или с уходом Ил-86 и скорым прекращением производства Ил-96 в российском небе останутся лишь широкофюзеляжные «Боинги» и «Эрбасы»?

12 декабря прошлого года Объединенная авиастроительная корпорация официально обнародовала заявление о том, что по результатам проведенного тендера подписан государственный контракт с Министерством промышленности и торговли РФ на формирование «концепции программы создания широкофюзеляжного ближне-среднемагистрального самолета». Контракт заключен в рамках реализации Федеральной целевой программы «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 гг. и на период до 2015 гг.». По данным ОАК, анализ ситуации на рынке авиационных пассажирских перевозок показывает, что в течение ближайшего десятилетия (2012–2022 гг.) авиакомпаниям мира потребуется до 500 широкофюзеляжных ближне- и среднемагистральных самолетов, в т.ч. 150–180 из них может быть востребовано отечественными перевозчиками.

Программа ШФ БСМС (такую аббревиатуру получил перспективный самолет) может стать пилотным проектом создаваемого Инженерного центра ОАК. Руководителем проекта был назначен глава Дирекции программ гражданской авиации ОАО «ОАК» Андрей Пухов. Наш корреспондент Артем Кореняко встретился с задействованными в программе специалистами, чтобы выяснить особенности предлагаемого проекта, а заодно оценить степень реализуемости программы в нынешних непростых экономических условиях.

Широкофюзеляжные в российском небе

Вначале определимся с терминами. Под широкофюзеляжными понимаются самолеты, диаметр фюзеляжа у которых, как правило, превышает 5–6 м, а между креслами в пассажирских салонах организован не один, а два продольных прохода. Пассажировместимость широкофюзеляжных самолетов обычно не менее 250–300 человек, а у отдельных моделей, в наиболее плотной компоновке, может превышать 400, а иногда и 500 мест.

Первым в мире широкофюзеляжным пассажирским самолетом в 1969 г. стал выпускаемый и поныне «Боинг» модели 747, за ним последовали лайнеры «Дугласа» DC-10 и «Локхида» L-1011. В Европе выпуск широкофюзеляжных самолетов начат в 1972 г. компанией «Эрбас», стартовой моделью которой стал 270-местный лайнер А300. В последующие годы «Боинг» разработал и запустил в серию широкофюзеляжные модели 767 и 777, а «Эрбас» – А310, А330 и А340. Помимо них, в США строились также самолеты «Макдонелл-Дуглас» MD-11 (развитие DC-10). Самым крупным и вместительным на сегодня широкофюзеляжным самолетом в мире является западноевропейский А380, вышедший на линии в 2007 г. Широкофюзеляжными будут и перспективные модели «Боинга» 787 и «Эрбаса» – А350. Первым отечественным широкофюзеляжным лайнером в 1976 г. стал 350-местный Ил-86, за которым в 1988 г. последовал 300-местный дальнемагистральный Ил-96-300.

По состоянию на май текущего года в российских авиакомпаниях летало 27 пассажирских широкофюзеляжных самолетов отечественного производства: 17 среднемагистральных Ил-86 и десять дальнемагистральных Ил-96-300 (из них всего шесть было задействовано в регулярных пассажирских перевозках, а остальные использовались в интересах высшего руководства страны). Что же касается пассажирских широкофюзеляжных лайнеров западных фирм-производителей, то их число в отечественной гражданской авиации превышало уже полсотни: семь А310 продолжала эксплуатировать авиакомпания «Сибирь» (S7), три А330 недавно получили «Аэрофлот» (два самолета) и «Владивосток Авиа» (один), 11 самых крупных на сегодня «Боингов» 747 и два лайнера модели 777 летали под флагом «Трансаэро», а самыми популярными представителями широкофюзеляжных самолетов оставались в нашей стране «Боинги» модели 767 – их общее количество достигало 28 (по 11 – у «Аэрофлота» и «Трансаэро» и по три – у ГТК «Россия» и «Сибири»). Таким образом, парк широ-

кофюзеляжных «иномарок» превосходит сейчас в России количество отечественных машин уже более чем вдвое, и эта тенденция усиливается: авиакомпании продолжают выводить из эксплуатации некогда знаменитые советские «аэробусы» Ил-86, практически не закупают новых Ил-96, но форсируют импорт крупных «Боингов» и «Эрбасов».

Заметим, что по сути все широкофюзеляжные лайнеры этих двух грандов мирового самолетостроения (как, кстати и Ил-96-300) оптимизированы для полетов на большие расстояния, тогда как единственными в мире машинами такого класса в сегменте среднемагистральных лайнеров остаются Ил-86. Попытки разработки в нашей стране других моделей широкофюзеляжных пассажирских лайнеров из ранних проектных стадий не выходили. Возможно, дальше других в свое время продвинулись начатые в 1991 г. украинским АНТК им. О.К. Антонова работы по новому 300–350-местному среднемагистральному лайнеру Ан-218 с двумя двигателями Д-18ТМ, однако из-за отсутствия финансирования и они были прекращены в середине 90-х.

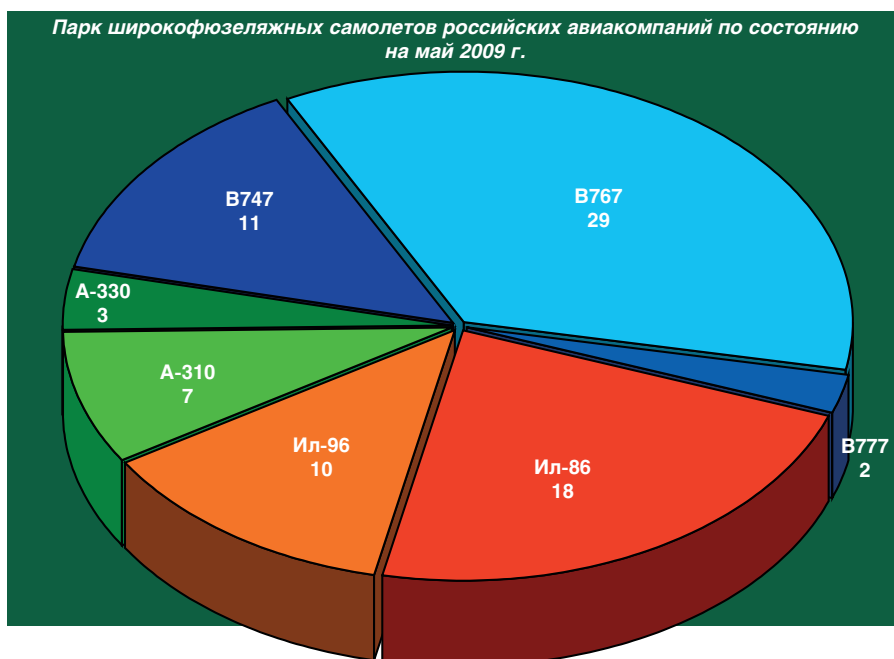
Парк Ил-86: на закате карьеры

Рассматривая состояние парка первых отечественных широкофюзеляжных лайнеров Ил-86, отметим, что сегодня из 98 поступивших в свое время в гражданскую авиацию самолетов (а всего в 1976–1991 гг. было построено 106 таких машин, включая опытные образцы и самолеты для Министерства обороны) в эксплуатации остается менее двух десятков экземпляров. 17 из них летают в четырех российских авиакомпаниях (см. таблицу) и по одно-

му – в Армении и Ливии. В Узбекистане полеты на Ил-86 были окончательно прекращены в 2006 г., в Казахстане – в 2007-м (в этих республиках на хранении остаются соответственно четыре и пять таких машин). В других странах (Белоруссия, Китай) эксплуатация Ил-86 завершилась еще раньше.

На уменьшение активного парка Ил-86 в России повлияло прошлогоднее банкротство компании «Красэйр» (ее четыре Ил-86, выпущенные в 1989–1991 гг., сейчас находятся на хранении) и ноябрьский вывод из эксплуатации всех самолетов отечественного производства в авиакомпании «Сибирь» (ее шесть Ил-86 выпуска 1986–1988 гг., имеющие сертификаты летной годности до 2011–2013 гг., также законсервированы). Кроме того, в конце прошлого – начале этого года перестала летать на Ил-86 ГТК «Россия» (три машины 1987–1988 гг. выпуска в состоянии летной годности – на хранении). Ранее, в 2007 г., прекратила свою деятельность эксплуатировавшая два Ил-86 авиакомпания ВАСО. Ведущий же российский авиаперевозчик, «Аэрофлот – Российские авиалинии», полностью снял Ил-86 со своих рейсов еще в конце 2006 г. (после 2001 г., когда «Аэрофлот» перестал использовать Ил-86 на регулярных рейсах, они еще продолжали летать по чартерным программам).

Таким образом, на сегодня в России эти лайнеры продолжают эксплуатироваться компаниями «Аэрофлот-Дон», «Атлант-Союз», «Казанское авиапредприятие» и «Уральские авиалинии». Чаще всего Ил-86 используется на чартерных рейсах, реже – на «регулярке». Так, «Уральские авиалинии» предлагают полеты на Ил-86 по чартерным программам в



Парк широкофюзеляжных среднемагистральных самолетов Ил-86, находящихся в эксплуатации в российских авиакомпаниях по состоянию на май 2009 г.

Эксплуатант	Количество	Бортовой номер	Год выпуска
Атлант-Союз	7	RA-86082	1986
		RA-86109	1988
		RA-86123	1990
		RA-86125	1990
		RA-86136	1990
		RA-86138	1990
Аэрофлот-Дон	4	RA-86139	1990
		RA-86113	1989
		RA-86124	1990
		RA-86140	1991
Казанское авиапредприятие	3	RA-86141	1991
		RA-86142	1990
		RA-86143	1990
Уральские авиалинии	3	RA-86926	1990
		RA-86078	1985
		RA-86093	1987
Всего	17	RA-86120	1989

Парк российских широкофюзеляжных дальнемагистральных пассажирских самолетов Ил-96-300 по состоянию на май 2009 г.

Эксплуатант	Количество	Бортовой номер	Год выпуска
Аэрофлот	6	RA-96005	1991
		RA-96007	1992
		RA-96008	1993
		RA-96010	1994
		RA-96011	1994
		RA-96015	1995
ГТК «Россия»	4*	RA-96012	1995
		RA-96016	2003
		RA-96018	2007
		RA-96019	2009
**	3	RA-96006	1992
		RA-96009	1994
		RA-96013	1995
***	2	RA-96014	2004
		RA-96017	2004
Всего	15		
в т.ч. в эксплуатации на пассажирских перевозках		6	

* самолеты эксплуатируются специальным летным отрядом Управления делами Президента РФ, в обычных пассажирских перевозках не задействованы. Самолет RA-96012 выпущен в варианте Ил-96-300ПУ, самолет RA-96016 – в варианте Ил-96-300ПУ(М), предназначенных для перевозок высшего руководства государства

** самолеты до осени 2008 г. эксплуатировались «Домодедовскими авиалиниями», после прекращения деятельности компании находятся на хранении в аэропорту «Домодедово»

*** самолеты до лета 2008 г. эксплуатировались авиакомпанией «Красэйр», затем возвращены лизингодателю (ИФК), в настоящее время находятся на хранении на ВАСО, после переоборудования могут быть поставлены в Венесуэлу

турецкую Анталию и египетскую Хургаду, а на регулярных рейсах – из Екатеринбурга в Москву. «Возможно, летом Ил-86 будет обслуживать маршрут Екатеринбург–Сочи», – сообщили «Взлёту» в авиакомпании. А самый крупный на сегодня эксплуатант Ил-86, авиакомпания правительства Москвы «Атлант-Союз», по словам ее официального представителя Кристины Севостьяновой, использует их только на чартерных рейсах, которыми в апреле этого года воспользовались 61% от общего числа ее пассажиров.

Не за горами списание и Ил-86, остающихся сегодня в летной эксплуатации. Так, по словам генерального директора «Уральских авиалиний» Сергея Скуратова в ближайшие пару лет широкофюзеляжные «илы», принадлежащие перевозчику, «еще точно будут летать, и графика списаний пока не существует. Но списываться они будут, в первую очередь, из экономических соображений». А г-жа Севостьянова из «Атлант-Союза» сообщила «Взлёту», что, в ее компании весь парк Ил-86, видимо, будет выведен из эксплуатации уже в 2010 г.

Необходимо отметить, что несмотря на относительно небольшое количество Ил-86 в общем парке, объемами перевозимых на них пассажиров пренебрегать нельзя. Так, в 2008 г. самолеты Ил-86 «Уральских авиалиний» перевезли 22,7% от общего числа пассажиров авиакомпании. Учитывая столь внушительные объемы перевозок, менеджмент «Уральских авиалиний» уже сегодня присматривается к западным широкофюзеляжным лайнерам типа А330 и «Боинг» 767. А в «Атлант-Союзе» на маршрутах, которые сегодня обслуживают Ил-86, будут летать узкофюзеляжные «Боинги» 737-800: «Никаких планов по покупке широкофюзеляжных самолетов на замену Ил-86 сегодня нет», – поясняет Кристина Севостьянова.

Таким образом, можно с высокой долей вероятности предположить, что летать Ил-86 в России осталось от силы два–три года. Необходимость модернизации флота (читай – вывода Ил-86 из эксплуатации), по словам пресс-секретаря авиакомпании «Сибирь» Ирины Колесниковой, обусловлена хорошо и давно всем известными причинами: низкой топливной эффективностью этих самолетов, более низким уровнем налета на одно воздушное судно, меньшей привлекательностью для пассажиров, ограничениями на международные полеты, банальным физическим старением. Поэтому эксплуатанты все больше и больше отказываются от Ил-86, некогда произведших подлинную революцию в советской гражданской авиации.



Сергей Сергеев

Еще бы, на фоне резкого подорожания авиакеросина часовой расход топлива у Ил-86, достигающий 9,9 т/ч (для сравнения: у «Боинга» 767 – 4,5 т/ч), и неудовлетворительная топливная эффективность (34,5 г/пасс.-км против 17,7–20,6 г/пасс.-км) говорят отнюдь не в пользу «ила». А если прибавить к этому высокие уровни шума и вредных выбросов, фактически закрывших им дорогу за рубеж, то даже несмотря на то, что у большинства остающихся в эксплуатации Ил-86 летный ресурс выбран пока не больше чем на две трети, а разработчик готов продлевать календарный ресурс до 25 лет, т.е. по крайней мере до середины следующего десятилетия, очевидно, что карьера этих самолетов уже на закате. С другой стороны: с уходом Ил-86 наша гражданская авиация теряет среднемагистральные широкофюзеляжные лайнеры как класс (напомним, Ил-96-300, как и все летающие у нас широкофюзеляжные «иномарки» – самолеты дальнемагистральные), а он, как показывают оценки экспертов, по-прежнему обещает оставаться в нашей стране востребованным.

Ил-96: штучный товар для дальних магистралей и... Президента

Несмотря на то, что дальнемагистральные широкофюзеляжные пассажирские самолеты Ил-96-300 производится Воронежским акционерным самолетостроительным обществом (ВАСО) с 1992 г., в настоящее время в реальной эксплуатации на пассажирских линиях в России находится только шесть из 19 построенных на сегодня серийных машин данного типа, все – в авиакомпании «Аэрофлот». Еще четыре (в т.ч. два – в «президентских» вариантах Ил-96-300ПУ и Ил-96-300ПУ(М) и еще два – со специальной компоновкой салонов на 157 мест, из которых 9 – места VIP-класса, 24 – бизнес-класс, а оставшиеся 124 – обычный «эконом» для сопро-

Первый отечественный широкофюзеляжный лайнер — среднемагистральный Ил-86. Сегодня в активной эксплуатации остаются менее двух десятков из сотни построенных в свое время самолетов этого типа



ры, широкофюзеляжное производство на ВАСО может прекратиться. Тем более, что завод имеет большие планы на выпуск региональных самолетов Ан-148 и новых легких военно-транспортных Ил-112В, активно задействуется в кооперации по производству самолетов «Сухой Суперджет 100», будущих Ил-76 ульяновской сборки («проект 476»), а в рамках международного сотрудничества выпускает детали и агрегаты для самолетов А320 и А380 западноевропейской компании «Эрбас».

Значит ли это, что после довольно скорого завершения выпуска Ил-96 на российском широкофюзеляжном самолетостроении можно будет поставить крест? В части дальнемагистральных лайнеров — скорее

Дальнемагистральные широкофюзеляжные самолеты Ил-96-300 на регулярных пассажирских перевозках сейчас использует только авиакомпания «Аэрофлот»



Сергей Кричиков

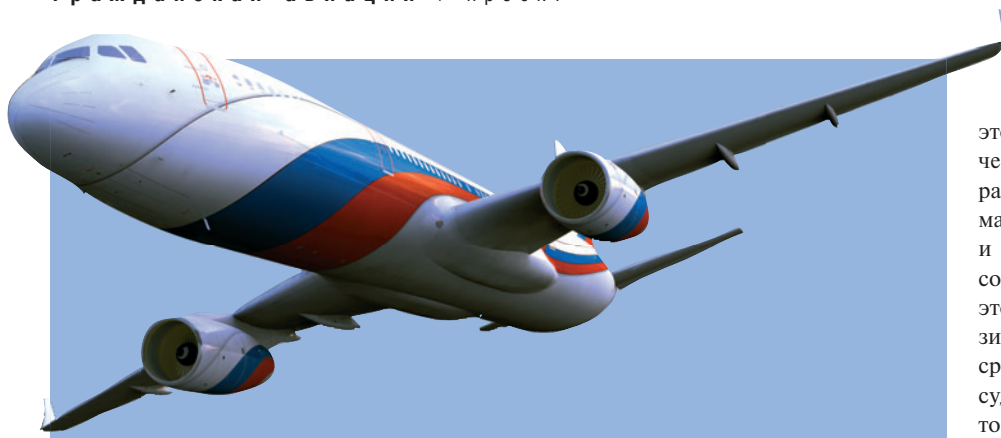
вожающих) используются в интересах Управления делами Президента России. Другие три Ил-96-300 поставлены в 2005–2006 гг. на экспорт на Кубу. Первый серийный Ил-96-300 (RA-96002) летал в свое время под флагом «Атлант-Союза», но теперь находится в опытной эксплуатации у разработчика. Оставшиеся пять лайнеров в настоящее время законсервированы: три из них перестали летать после прошлогоднего банкротства «Домодедовских авиалиний» и находятся на хранении в аэропорту «Домодедово», а два, эксплуатировавшиеся в 2004–2008 гг. «Красэйром», незадолго до прекращения деятельности этой компании были возвращены лизингодателю — компании «Ильюшин Финанс Ко.» — и пребывают сейчас на ВАСО: в прошлом году было заявлено, что после доработки они могут быть поставлены в Венесуэлу (см. таблицу).

Напомним, что первый полет Ил-96-300 совершил уже более 20 лет назад — 28 сентября 1988 г. Естественно, что за это время самолет по многим параметрам уже устарел и требует модернизации. Предпринимавшиеся в 90-е гг. разработ-

чиком усилия по созданию удлиненной версии Ил-96М с американскими двигателями и авионикой и ее грузового варианта Ил-96Т, кстати сертифицированного даже в США (!), развития не получили. «Американизированные» варианты уступили место другим «длинным» модификациям — Ил-96-400М и Ил-96-400Т с доработанными российскими двигателями ПС-90А1 и более современной авионикой. Однако, несмотря на ряд предварительных соглашений, пассажирские Ил-96-400М своих заказчиков так и не нашли и видимо уже не найдут. Чуть больше повезло «грузовику» Ил-96-400Т: в конце апреля первый такой самолет после длительной и безуспешной эпопеи с контрактами «Атлант-Союза» и «Аэрофлота-Карго» был наконец передан авиакомпании «Полет» (см. «Взлёт» №5/2009, с. 6). В этом году «Полет» должен получить еще два таких «Ила», а затем, возможно, еще три. Не исключено, что на этом программа выпуска Ил-96-400Т в Воронеже будет свернута, и после постройки еще нескольких Ил-96-300 для «президентского» авиаотряда, по которым уже ведутся перегово-

всего да, и это открыто признается ОАК. Составить достойную конкуренцию новейшим американским «Боингам» моделей 787 и 747-8 (да и уже довольно давно выпускаемым 767-м и 777-м) и европейским А350 (а также строящимся сейчас серийно А330 и А340, не говоря уж про А380) российские самолетостроители, видимо, уже не смогут. И это подтверждает сегодняшняя структура парка российских авиакомпаний: дальнемагистральных «иномарок» к началу этого года было уже почти 60% (см. «Взлёт» №3/2009, с. 20–29), а в ближайшее время, по мере прогрессирующего списания безнадежно устаревших узкофюзеляжных Ил-62М и поставок новых «Эрбасов» и «Боингов», в т.ч. непосредственно с заводских сборочных линий, это число вполне может приблизиться к 90%.

Другое дело — среднемагистральный «широкофюзеляжник», который может стать преемником уходящего Ил-86. Предложений на мировом рынке в данном классе практически нет: все выпускаемые ныне и планируемые к производству широкофюзеляжные «Боинги» и «Эрбасы» оптимизированы для полетов на дальних магистральных



Соответственно появляется так называемое «окно возможности» для нового отечественного проекта, который, кстати, может быть востребован не только в России, но и в ряде других стран (КНР, некоторые ближневосточные и латиноамериканские государства). Вот на это «окно» и нацелен прорабатываемый сейчас в ОАК проект широкофюзеляжного ближне-среднемагистрального самолета — ШФ БСМС. Напомним, создание нового широкофюзеляжного самолета включено в Стратегический план ОАК, оно предусмотрено Федеральной целевой программой «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 гг. и на период до 2015 г.», а также содержится в перечне поручений Президента РФ № ПР-248 от 15 февраля 2007 г. по итогам совещания по вопросам развития авиационной промышленности.

ШФ БСМС: особенности концепции

Разрабатываемый в ОАК проект широкофюзеляжного ближне-среднемагистрального самолета ШФ БСМС ориентирован на перевозку до 310 пассажиров (при одноклассной компоновке) на линиях протяженностью от 1000 до 3500 км без ограничений по высотности аэродромов, их географического положения и климата. Предполагается создать семейство из трех модификаций, рассчитанных на 200, 250 и 310 пассажиров. Предусмотрено и создание грузового варианта лайнера.

В ОАК признают — в проекте ШФ БСМС ничего «прорывного» нет. Фактически он базируется на научной, технологической и производственной базе, полученной при разработке и постройке самолетов семейств Ил-86/96 и Ту-204/214. Степень унификации с широкофюзеляжными «Илами» может составить 20% (в основном, в части технологий производства силовых элементов планера), а с самолетами Ту-204/214 — до 70% (предполагается использовать то же крыло и оперение, ряд готовых панелей фюзеляжа, до 60–70% самолетных систем и оборудования, а также аналогичные двига-

тели). Разработчики полагают, что большая степень унификации с серийно выпускаемыми самолетами позволит без серьезного напряжения сил и ресурсов в условиях мирового кризиса «натренировать» новое поколение инженеров и рабочих создавать новые самолеты, что в свою очередь создаст нужные ресурсы и подготовит наш авиационный сектор к заметному скачку в лице производства перспективного ближне-среднемагистрального самолета МС-21. К тому же ряд технических решений, нашедших применение при реализации ШФ БСМС лайнера могут быть внедрены в последующих проектах. Так, например, если проект ШФ БСМС будет реализован, то технические решения по бортовому радиоэлектронному оборудованию и основным самолетным системам на базе технологий интегрированной модульной авионики могут быть использованы и при создании МС-21.

В конструктивном плане ШФ БСМС никаких сюрпризов в себе также не таит. В конструкции фюзеляжа будут использованы отечественные материалы, типовые агрегаты и системы, аналогичные применяемым на сегодняшних Ил-96 и Ту-204. Основными конструкционными материалами останутся алюминиевые сплавы (77,4%), на долю углепластиков придется 14,7%, стеклопластика — 1,2%.

В качестве маршевых двигателей для силовой установки ШФ БСМС предлагается использование сертифицированных по АП-33 двигателей ПС-90А2. Сертификат типа на них планируется получить уже в конце этого года, а со следующего они смогут устанавливаться на борту модернизированных самолетов Ту-204СМ и ряда других. Использование ПС-90А2, разработанных в Перми при участии американских партнеров из компании «Пратт-Уитни», позволит обеспечить низкий уровень шума и вредных выбросов. Благодаря этому новый лайнер будет соответствовать всем нормам летной годности, международным стандартам по защите окружающей среды и требованиям ИКАО.

По прогнозам разработчиков, топливная эффективность ШФ БСМС составит 17 г/пасс.-км, т.е. по этому показателю он будет вдвое лучше, чем Ил-86 и практически сравняется с рассчитанными на полеты по дальним магистралям «Боингам» моделей 777-200 и 767-300. В сочетании с организацией современной послепродажной поддержки это позволит авиакомпаниям на 25% снизить стоимость эксплуатации самолета по сравнению с зарубежными воздушными судами. Так, по расчетам ОАК, себестоимость пассажирокилометра и летного часа ШФ БСМС окажется в среднем на 45–50% ниже, чем у существующих широкофюзеляжных самолетов.

Кроме того, планируется сохранить на уровне существующих российских магистральных самолетов и себестоимость производства нового лайнера, предполагается даже возможное сокращение затрат на 10%. Себестоимость серийного ШФ БСМС оценивается примерно в 58 млн долл., а его цена по каталогу может составить порядка 67 млн долл. Для справки: новый широкофюзеляжный «Боинг» 767-300ER стоит сейчас по каталогу от 144,5 до 161,5 млн долл., а западноевропейский А330-200 — от 176,3 до 185,5 млн долл. «Если учесть, что в проект закладывается производство более чем 200 самолетов, то 2 млрд долл. прибыли — солидная сумма для обескровленной российской гражданской авиационной промышленности. Это уже выгодный бизнес, причем мирового масштаба», — говорит источник «Взлёт», близкий к проекту.

Планы и конкуренты

Разработчики готовят ШФ БСМС на смену самолетам Ил-86, а также уходящим со сцены «Эрбасам» А300 и А310. То, что этим лайнерам нужна достойная замена, по словам маркетологов ОАК, показывают рыночные исследования не только российских центров (ГосНИИГА, Транспортная клиринговая палата), но и Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA) и самих «Эрбаса» и «Боинга», а также простая логика прогнозов по наращиванию всемирной «хабовой» системы авиаперевозок.

Конечно, эксплуатация 300-местных воздушных судов на трассах протяженностью 1000–3500 км действительно оправдывается не везде, а только на маршрутах с высоким объемом перевозок (от 300 тыс. пассажиров в год в оба конца). «Таких трасс по миру около 56%, — говорит собеседник «Взлёт» из ОАК. — Поэтому мы считаем, что надо сделать и освоить в серии 300-местные «широкофюзеляжники», а 150–200-местные узкофюзеляжные



Расчетные данные ШФ БСМС	
Длина, м	52,6
Размах крыла, м	43
Высота, м	14
Максимальная взлетная масса, т	115
Максимальная коммерческая нагрузка, т	32
Крейсерская скорость, км/ч	830
Число М	0,78
Дальность полета с 300 пассажирами, км	3500
Число пассажиров	275–310
Экипаж, чел.	2+9
Ресурс:	
- летных часов	60 000
- посадок	35 000
- лет	25
Тип двигателей	ПС-90А2
Тяга на взлетном режиме, тс	2x16

ШФ БСМС
широкофюзеляжный
ближне-среднемагистральный
самолет (проект)

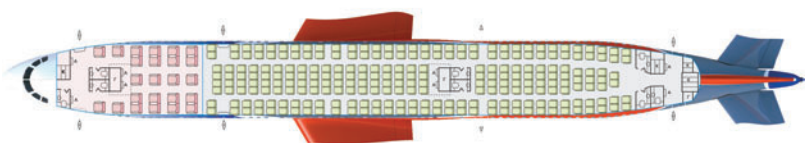
воздушные суда будут летать на остальных 44% линий, а также на половине тех из первых 56%, где они будут рентабельнее».

Что касается имеющихся узкофюзеляжных самолетов на 200 мест (Ту-204, «Боинг» 757), а также лайнеров меньшей размерности (А320/321, «Боинг» 737-400/800), то эти самолеты имеют свою нишу и их эффективность, естественно, не оспаривается. Но имеющиеся широкофюзеляжные дальнемагистральные самолеты («Боинги» моделей 767 и 747, А330 и т.п.) переразмерены для рынка среднемагистральных перевозок, на который нацелен ШФ БСМС, что в свою очередь приводит к увеличенным эксплуатационным расходам, большей стоимости владения и нерациональной выработке ресурса. А ведь в конечном счете все эти лишние затраты ложатся на плечи пассажиров...

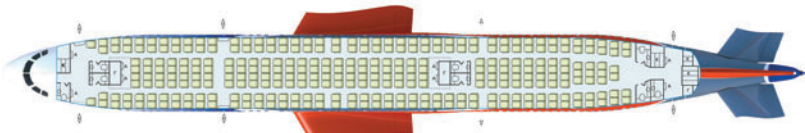
Действительно, вместимость ШФ БСМС и, например, «Боинга» 767, примерно одинакова. Но ШФ БСМС – проект «нишевый», т.е. его размерность (пассажировместимость и расчетная дальность, а следовательно и взлетная масса) выбираются под конкретный сегмент перевозок. В данном случае – это перевозки на относительно коротких «плечах». Под это выстраивается вся структура оптимизации решений по конструкции, экс-



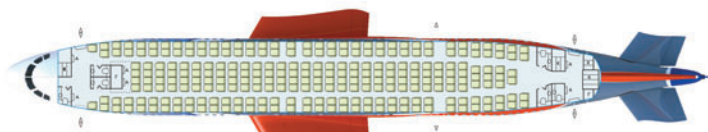
258 мест (бизнес-класс – 24, улучшенный эконом-класс – 63, эконом-класс – 171)



271 место (бизнес-класс – 24, эконом-класс – 247)



309 мест (эконом-класс)



261 место (эконом-класс, модификация с укороченным фюзеляжем)

Варианты компоновки пассажирского салона проектируемого широкофюзеляжного лайнера ШФ БСМС

платации, комфорту, обслуживанию, операционной гибкости и т.д.

Кроме того, анализ текущего состояния и прогноз пассажиропотока на линиях протяженностью до 3500 км, под которые рассчитывается ШФ БСМС, показал, что здесь он самый динамичный по развитию. В разных странах ситуация различна, но в среднем оценки роста сводятся к 5% в год. Вследствие этого узкофюзеляжные самолеты с каждым годом все больше будут уступать на этих рынках место своим широкофюзеляжным собратьям — особенно на линиях, на которых летает более 300 тыс. пассажиров в год. Не стоит также забывать, что аэропорты с точки зрения их пропускной способности развиваются гораздо медленнее чем сами авиалинии, что также играет на руку ШФ БСМС.

«Еще один вопрос, который часто задают скептики: зачем нужен один новый несуществующий пока самолет на 300 мест, когда на рынке много предложений по 150–200-местным узкофюзеляжным лайнерам? — говорят в ОАК. — Если, например, на маршруте Москва–Ростов-на-Дону, данный самолет-проект уже сегодня могут с успехом заменить имеющиеся лайнеры на 150–200 мест. Но один самолет на 300 мест всегда будет дешевле (с точки зрения цены билета, стоимости владения и эксплуатации) двух 150-местных. Другое дело — загрузка и эксплуатационная (операционная) гибкость».

«Авиакомпании сегодня боятся нишевых продуктов, потому что вынуждены обеспечивать сами любые «подмены» или «покупать» их втридорога у коллег. Но развитие хабовых сетей и укрепление (укрупнение) перевозчиков очень быстро этот страх уберут. Важно только, чтобы к этому времени на рынке уже появилось реальное предложение в данном классе», — считают в ОАК.

Во главе концепции ШФ БСМС остается реализация «окна возможности», которая является одновременно и основным риском программы. Рынок 300-местных самолетов с дальностью до 8000 км на период с 2015–2025 гг. сегодня оценивается в 2700–3100 воздушных судов. При этом в ОАК понимают, что создание такого самолета сегодня в России вряд ли возможно. Поэтому здесь считают, что стоит попробовать свои силы хотя бы в ограниченном сегменте рынка — не имея претензий на ту его часть, которая уже безраздельно занята дальнемагистральными «Боингами» и «Эрбасами», т.е. сделать широкофюзеляжный самолет с дальностью полета до 3500 км, который можно довольно легко и быстро построить на имеющемся современном уровне как своими силами, так и еще быстрее — с помощью международной кооперации (например, путем вовлечения в программу КНР, также заинтересованной в создании самолетов подобного класса).

Предварительные маркетинговые исследования показали, что в течение ближайших 10 лет (2012–2022 гг.) международный рынок авиаперевозок может потребовать приблизительно 500 широкофюзеляжных ближне-среднемагистральных самолетов (в т.ч. 150–180 — внутренний рынок России и стран СНГ, а остальные — зарубежный). Очевидно, что первый вылет нового самолета надо совершить уже к концу 2012 г., а первый серийный самолет должен появиться не позднее 2014 г. Несмотря на то, что степень унификации ШФ БСМС с существующими лайнерами предполагается достаточно высокой, объем сертификационных испытаний все равно будет таким же, как для нового самолета, т.е. порядка 600 полетов, которые можно выполнить на трех опытных машинах примерно за 14 месяцев.

По оценкам экспертов, разработка ШФ БСМС может стоить примерно

8,5 млрд руб. (порядка 250 млн долл.), еще 4,2 млрд руб. (около 125 млн долл.) потребуются затратить на освоение серийного производства. Что касается производственной площадки, на которой может быть организована сборка ШФ БСМС, — вопрос еще не решен. Скорее всего, окончательную сборку целесообразно будет вести в Ульяновске, а агрегатную — широкой кооперацией трех заводов — ВАСО, КАПО и самого «Авиастара».

Но самый главный вопрос: кто станет покупателями ШФ БСМС и обеспечит ли объем заказов окупаемость программы. Пока, по информации «Взлёт», ясности здесь нет. Собеседники в ОАК только подчеркивают — программа продаж действительно обширная. «Можно сказать, что из 500 воздушных судов мы видим реальную возможность реализации 35–50 самолетов в России, а остальное (включая модификации с импортными двигателями) должно пойти за рубеж». Разработчики также отмечают, что существует некая заинтересованность в ШФ БСМС со стороны Министерства обороны России.

Непростая ситуация в авиастроительной отрасли страны и мировой экономической кризис не могут не ставить под сомнение реалистичность претворения в «железо» столь масштабной и амбициозной программы, каковой, по сути, является проект ШФ БСМС. Удается ли найти в закромах государства несколько сот миллионов долларов господдержки под проект, не обеспеченный пока реальными заказами? Вопрос пока остается открытым. Ответ на него мы сможем получить уже в ближайшие несколько лет, когда станет ясно и другое — сможет ли Россия в будущем продолжать строительство широкофюзеляжных самолетов или полностью покинет этот рынок, окончательно отдав его на откуп «Боингу» и «Эрбасу».





Древние строители Вавилонской башни, согласно библейской легенде, не завершили свой грандиозный проект только потому, что, разговаривая на разных языках, не понимали друг друга. Через несколько тысяч лет, в XX веке, языковой барьер вполне мог стать непреодолимым препятствием и на пути строительства глобальной авиационной сети воздушных сообщений. Вряд ли бы мы сегодня могли ею безопасно пользоваться, не договорись авиаторы всех стран принять в качестве средства международного авиационного общения английский язык.

Радиосвязь на английском языке является одним из важнейших факторов обеспечения безопасности полетов. Любое взаимное непонимание здесь обходится чересчур дорого. На этот счет имеется своя печальная статистика авиапроисшествий, главной причиной которых было как раз то, что пилоты и диспетчеры неверно поняли друг друга при радиообмене.

AIR[®]
ENGLISH

Комплекс учебных и информационных программ AIR ENGLISH[®]
научит Вас настоящему авиационному английскому!



НИТА

ООО «Фирма «НИТА»
НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АВИАЦИИ
ул. Взлетная, 15А, г. Санкт-Петербург, 196210, Россия
тел.: (812) 704-18-72, факс: (812) 704-18-13
<http://www.nita.ru>



Первый серийный Як-130 – в воздухе

19 мая с аэродрома Нижегородского авиационного завода «Сокол» поднялся в первый полет головной серийный учебно-боевой самолет Як-130, построенный по государственному контракту на 12 машин для поставки ВВС России. Самолет пилотировали летчики-испытатели Герой России Роман Таскаев и Сергей Кара. В ходе полета, который продолжался 32 мин, были проверены устойчивость и управляемость, а также взлетно-посадочные характеристики самолета. По отзывам летчиков, все системы Як-130 работали без замечаний.

После завершения приемо-сдаточных заводских испытаний, которые проходят на аэродроме НАЗ «Сокол», уже этим летом самолет планируется передать заказчику. На заводе продолжается постройка следующих машин по этому контракту. Передача нескольких из них ВВС России также намечена на этот год.

Напомним, в апреле 2002 г. Як-130 был выбран в качестве



базового самолета для основной и повышенной подготовки летчиков Военно-Воздушных Сил России, после чего НАЗ «Сокол» был выдан стартовый контракт на постройку первых 12 серийных самолетов. В конце прошлого года на трех опытных машинах (№01, 02, 04) успешно завершился очередной этап государственных совместных испытаний, предусматривающий отработку боевого применения базового комплекса вооружения Як-130 (управляемые ракеты

«воздух–воздух» Р-73, неуправляемые ракеты калибра 80 мм, авиабомбы калибра 50–500 кг общей массой до 3000 кг, пушечная установка калибра 23 мм). Недавно первый опытный Як-130 получил новую серую окраску (на фото). Всю программу ГСИ самолета Як-130 планируется закончить в этом году (см. «Взлёт» №1–2/2009, с. 38). Як-130 является основным компонентом перспективного учебно-тренировочного комплекса ВВС России, включающего также интегриро-

ванную систему объективного контроля, учебные компьютерные классы, пилотажные и специализированные тренажеры.

Параллельно с выпуском на «Соколе» первых Як-130 для ВВС России на Иркутском авиационном заводе корпорации «Иркут» продолжается освоение серийного производства аналогичных самолетов по заказу ВВС Алжира. Ожидается, что первые «алжирские» Як-130 смогут быть построены в Иркутске и переданы заказчику уже в этом году. **А.Ф.**

ВВС получат больше «Сухих»

Выступая 13 мая на пресс-брифинге в Улан-Баторе (Монголия) по итогам поездки в Комсомольск-на-Амуре и Японию, Председатель Правительства России Владимир Путин заявил журналистам, что принято решение о закупке для ВВС России дополнительно «более 60» выпускаемых КНААПО самолетов марки «Сухой» сверх планировавшихся ранее. Об этом сообщило агентство «Интерфакс», приводящее слова премьер-министра о принятии правительством решения «дополнительно загрузить предприятие» на период до 2015 г. По данным газеты «Ведомости», речь идет о выпуске для российского Минобороны 48 новых истребителей типа Су-35, а также 12 модернизированных Су-27СМ и четырех Су-30М2. Кроме того, Владимир Путин сообщил, что работы над созданием истребителя пятого поколения на

этом предприятии «идут по плану». Первые опытные его образцы были продемонстрированы премьеру в цехе КНААПО. Как известно, первый полет прототипа ПАК ФА должен состояться до конца этого года.

По уже действующим контрактам компания «Сухой» должна в этом году приступить к поставкам в строевые части новых фронтовых бомбардировщиков Су-34 (ожидается, что по крайней мере две такие машины, производимые НАПО им. В.П. Чкалова в Новосибирске, до конца года смогут поступить в бомбардировочный авиаполк в Воронеже) и завершить перевооружение на модернизированные истребители Су-27СМ второго полка на Дальнем Востоке России. Кроме того, продолжатся поставки в ВВС модернизируемых на 121-м АРЗ в Кубинке по документации компании «Сухой» штурмовиков Су-25СМ.

Пополнят Военно-воздушные силы и новые истребители марки «МиГ». В начале года в липецкий ЦБП и истребительный авиаполк в Курске с завода РСК «МиГ» в Луховицах уже поступили первые 12 самолетов МиГ-29СМТ, а всего, согласно февральскому заявлению вице-премьера Сергея Иванова, с Минобороны уже подписан контракт на поставку 24 таких машин. В этом в году в ВВС с НАЗ «Сокол» придут и первые модернизированные «спарки» МиГ-29УБ из числа шести машин, ранее предназначавшихся для Алжира. Этот же завод продолжит поставки в войска модернизированных истребителей-перехватчиков МиГ-31БМ с доработанной в НИИП им. В.В. Тихомирова системой управления вооружением. Четыре первые такие машины, поставленные в прошлом году в филиал липецкого ЦБП в Саваслейке, приняли участие в недавнем Параде Победы над Красной площадью

Москвы 9 мая. А позднее в 2008 г. «Сокол» передал первые два таких самолета в истребительный авиаполк на севере России. В нынешнем году «Сокол» должен поставить ВВС и первые серийные учебно-боевые самолеты Як-130.

Вертолетная компонента отечественных ВВС в этом году сможет пополниться новыми транспортно-десантными вертолетами Ми-8МТВ-5 и учебно-тренировочными вертолетами «Ансат-У» производства Казанского вертолетного завода, а также новыми боевыми вертолетами Ми-28Н производства ОАО «Роствертол» (шесть первых Ми-28Н, по данным газеты «Коммерсантъ», уже были переданы Минобороны нынешней весной, три из них участвовали в Параде Победы 9 мая). После завершения государственных совместных испытаний в части смогут прийти и первые вертолеты Ка-52, серийное производство которых начато недавно на заводе «Прогресс» в Арсеньеве. **А.Ф.**



С НОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ К НОВЫМ ВЫСОТАМ

РСК «МиГ» поставила заказчикам более 1600 истребителей МиГ-29. Они защищают небо десятков стран Европы, Азии, Африки и Америки. Объединив опыт их эксплуатации с новейшими технологическими достижениями, Корпорация «МиГ» создала новое семейство многофункциональных боевых самолетов. AESA-радар, новейшие оптико-электронные системы, бортовой комплекс обороны, сверхманевренность и другие инновации обеспечат им превосходство в воздухе.



Российская самолетостроительная
корпорация «МиГ»
125284, Российская Федерация, Москва,
1-й Боткинский проезд, д.7
Телефон: +7 (499) 795-80-10
Факс: +7 (495) 250-19-48
www.rskmig.com

«СТАБИЛЬНОСТЬ» ПРИЗНАК МАСТЕРСТВА

Владимир ЩЕРБАКОВ
Фото Дмитрия Александрова



Авианосная группа во главе с «Кузнецовым» успешно сходила в Средиземку

В начале марта единственный на сегодня в боевом составе российского флота авианосец – тяжелый авианесущий крейсер «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» – с кораблями сопровождения вернулся из дальнего похода в главную военно-морскую базу Северного флота Североморск. Событие – достаточно неординарное, поскольку с предыдущего подобного похода «Кузнецова» прошел уже год (см. «Взлёт» №4/2008, с. 34–43).. Каждая боевая служба ТАВКР «Кузнецов» – не только серьезный экзамен самому кораблю, его экипажу и находящейся на борту авиагруппе, но и повод вновь задуматься о том, как дальше будут развиваться отечественные авианосные силы и корабельная авиация, будут ли в нашей стране еще когда-нибудь строиться новые авианосцы и если да, то какими им быть.

Готовясь к боевой службе

Естественно, что дальний поход, да еще и такого сложного формирования как авианосная группа, — дело ответственное и не такое простое на первый взгляд, как кажется обывателю. Поэтому ему всегда предшествует тщательная подготовка. Авианосец и летчики-палубники прошли ее, в т.ч., и в рамках проводившегося учения под кодовым наименованием «Стабильность».

В начале октября 2008 г. на Северном флоте состоялось командно-штабное учение (КШУ), проводимое под руководством командующего Северным флотом вице-адмирала Николая Максимова в рамках стратегического КШУ «Стабильность-2008». Последнее проводилось в масштабах всех Вооруженных сил РФ и руководство им осуществлял министр обороны. Целью КШУ Северного флота была определена комплексная отработка задач применения объединений и соединений Северного флота, в т.ч. морских стратегических ядерных сил, в условиях вооруженного конфликта в интересах стратегического и регионального сдерживания. Были также отработаны вопросы восстановления боеспособности сил Северного флота в ходе ведения военных действий: на местности оборудовались пункты рассредоточенного судоремонта и маневренного базирования, проводились тренировки по восстановлению условно поврежденных отдельных пунктов базирования сил Северного флота.

Одним из главных мероприятий, осуществленных на Северном флоте в рамках КШУ, стало проведение полетов самолетов Су-33 из состава 279-го отдельного корабельного истребительного авиационного полка Северного флота. В целях обеспечения полетов палубной авиации в море выходил ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов», перед экипажем которого были также поставлены задачи проверки маневренности корабля и замера скоростей хода. Что касается полетов истребителей корабельного базирования, то они выполнялись летчиками полка с берегового аэродрома, но с отработкой посадки на палубу ТАВКР. При этом в полетах принимали участие не только «ветераны», но и молодые пилоты авиаполка.

Поход начинается

Но самое главное действие началось только два месяца спустя — 5 декабря 2008 г., когда в соответствии с планом боевой подготовки Военно-морского флота России, был дан старт походу корабельной авианосной группы Северного флота в северо-восточную часть Атлантического океана и в Средиземное море. В состав группы были включены тяжелый авианесущий крейсер «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов», большой противолодочный корабль «Адмирал Левченко», самолеты и вертолеты корабельного базирования, а также суда обеспечения «Сергей Осипов

и «Николай Чикер». Также в различные периоды похода было запланировано взаимодействие корабельной авианосной группы Северного флота с кораблями и судами Балтийского и Черноморского флотов ВМФ России. Свое место на борту «Кузнецова» заняла корабельная авиация — девять истребителей Су-33, два учебно-боевых самолета Су-25УТГ и четыре вертолета Ка-27.

Заявленная цель похода — обеспечение военно-морского присутствия в оперативно важных районах Мирового океана, при этом в походе предполагалось совершенствовать морскую выучку и боевую слаженность экипажей надводных кораблей, отработать их совместные действия с авиацией, включая выполнение практических стрельб. Кроме того, были запланированы визиты и деловые заходы боевых кораблей и судов обеспечения Северного флота в порты ряда иностранных государств региона.

И уже через неделю в северо-восточной Атлантике российскими морями были успешно проведены масштабные полеты палубной авиации — авиагруппы ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов». По данным штаба Северного флота, полеты выполнялись в штатном режиме палубными истребителями Су-33, при этом летчиками были отработаны различные элементы пилотирования, а особое внимание было уделено процессам взлета и посадки на палубу корабля. А пока небо над Атлантикой содрогалось от рева двигателей



российских истребителей, находившиеся на кораблях авианосной группы морские пехотинцы, не теряя времени даром, выполнили практические стрельбы из различных видов стрелкового оружия.

Здравствуй, Лиссабон!

19 декабря БПК «Адмирал Левченко» в сопровождении большого морского танкера «Сергей Осипов» совершили четырехдневный заход в столицу Португалии — порт Лиссабон, программа которого включала посещение БПК «Адмирал Левченко» Чрезвычайным и Полномочным Послом России в Португалии Павлом Петровским, протокольную встречу командира отряда боевых кораблей Северного флота контр-адмирала Александра Федотенкова с командующим ВМС Португалии вице-адмиралом Салданье Лопешом и ответный визит представителей командования ВМС Португалии на борт БПК «Адмирал Левченко». Для экипажей российских кораблей была организована обширная культурная программа, а «Адмирал Левченко» был открыт для посещения местным населением и военными моряками. 22 декабря «Адмирал Левченко» и «Сергей Осипов» вышли в море для соединения с корабельной авианосной группой во главе с ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов».

После Нового года, в середине января, корабли авианосной группы приняли участие в совместном российско-турецком военно-морском учении под кодовым наименованием «Турраш-2009» — в акватории Средиземного моря недалеко от побережья Турции. С российской стороны в нем принял участие БПК «Адмирал Левченко», а с турецкой — фрегат «Гермлик», ракетные катера «Фыртына» и «Гюрбет», а также патрульный катер «Касырга». В ходе учения были отработаны приемы совместного маневрирования, осуществлено взаимодействие по связи, проведена «спецоперация» по поиску и спасению терпящих бедствие людей с применением палубной авиации, а именно российского поисково-спасательного вертолета Ка-27ПС. Кроме того, корабли авианосной группы совершили неофициальный заход в Турцию, посетив с 5 по 9 января военно-морскую базу ВМС Турции Акзас-Караагач.

А буквально через пару суток, 12 января, российская корабельная авианосная группа в составе ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов», БПК «Адмирал Левченко» и судна обеспечения «Николай Чикер» зашла, теперь уже с деловым визитом, в сирийский порт Тартус. За проведенное в порту время экипажи российских кораблей неоднократно имели возможность побывать на берегу и ознако-



миться с местными достопримечательностями: североморцам показали не только сам Тартус, но и второй по величине город Сирии — Алеппо (Халеб), знаменитый руинами монастыря Сен-Симон и крепостью крестоносцев, построенной в XI–XII вв., а также столицу Сирии — город Дамаск. Покинули российские корабли Тартус только 23 января.

Облетали Крит и Атлантику

В последние дни января летчики отдельного корабельного истребительного авиационного полка Северного флота провели очередные полеты, в соответствии с разработанным планом дальнего похода, но уже в небе над центральной частью Средиземного моря. Жаль только, что Средиземка слишком редко видит самолеты нашей морской авиации, да и корабли там появляются не так часто, как в годы «холодной войны»...

По заявлению представителей ВМФ России, полеты проходили в штатном режиме, в районе западнее острова Крит. В общей сложности было совершено 14 вылетов самолетов Су-33 и четыре вылета вертолетов корабельного базирования.

Выполнив задачи в Средиземке, корабельная авианосная группа ВМФ РФ в первой половине февраля успешно форсировала Гибралтарский пролив и вновь приступила к выполнению задач в Атлантическом океане. При этом пока, в соответствии с планом дальнего похода, танкер «Сергей Осипов» осуществил заход в португальский порт Лиссабон для пополнения запасов, экипаж ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» отработал тактическое учение по противовоздушной обороне. По замыслу учения воздушного «противника» имитировали корабельные истребители Су-33, а перед корабельными расчетами ракетно-артиллерийской боевой части стояла задача своевременно обнаружить воздушную цель, сопровождать ее комплексами зенитно-ракетного и противовоздушного вооруже-

ния, после чего — по команде — условно уничтожить. Командир корабельной авианосной группы контр-адмирал Александр Федотенков высоко оценил действия личного состава крейсера и летчиков-истребителей, успешно выполнивших поставленные задачи в сложных метеоусловиях.

Памяти Тимура Апакидзе

Дальний поход авианосной группы Северного флота, длившийся без малого три месяца, завершился 2 марта этого года — прибывшие в Североморск ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» и БПК «Адмирал Чабаненко» (проект 11551) встречали командующий Северным флотом вице-адмирал Николай Максимов, губернатор Мурманской области Юрий Евдокимов, глава ЗАТО г. Североморск Виталий Волошин, представители командования Северного флота и общественности. Так что жены моряков получили, можно сказать, подарок к 8 марта — их мужья проведут праздник в кругу семьи.

Причем «Адмирал Чабаненко», до января выполнявший задачи отдельно от авиа-



Итоги похода и планы на будущее

носной группы, находился в походе более пяти месяцев — такие продолжительные плавания наши моряки уже не совершали достаточно давно, хотя полугодовые походы, в т.ч. и одиночные плавания, для кораблей советского ВМФ в годы «холодной войны» были обычным делом. Большой противолодочный корабль вышел в дальний поход 22 сентября 2008 г. и выполнял задачи в составе отряда боевых кораблей в Атлантике, Средиземном море, Карибском бассейне и Тихом океане. Принимал участие в совместных российско-венесуэльских учениях «Венрус-2008», а также стал первым в современной истории российским боевым кораблём, прошедшим Панамским каналом. За время похода уникальный корабль, существующий, к сожалению, только в единственном экземпляре, заходил с визитами в порты Акзас-Караагач (Турция), Ла-Гуайра (Венесуэла), Родман (Панама), Блуфилдс (Никарагуа) и Гавана (Куба), причем в Венесуэле корабль посетили Президент России Дмитрий Медведев и Президент Боливарианской Республики Венесуэла Уго Чавес.

Интересно, что во время встречи в Североморске командиру БПК «Адмирал Чабаненко» капитану 1 ранга Анатолию Долгову наряду с жареным поросенком — от командующего флотом, и большой семьей, символом изобилия Мурмана — от губернатора Мурманской области Юрия Евдокимова, являющегося одновременно еще и президентом ассоциации шефства над Северным флотом, также вручили смотровой ордер на квартиру — от главы закрытого административно-территориального образования г. Североморск Виталия Волошина. Впрочем, квартира предназначена не для командира, а для одного из подчиненных ему офицеров, «показавшему высокие результаты в служебной деятель-

ности в дальнем походе». Аналогичный ордер, и даже не один, получил и командир ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» (всего было выделено три трехкомнатные и две двухкомнатные квартиры). Хорошее начинание, которое было бы неплохо сделать доброй флотской традицией — правда для этого придется чаще отправлять корабли в дальние походы...

А буквально через пару дней после триумфального возвращения из дальнего похода, российским морякам и летчикам Северного флота пришлось собираться уже совсем по другому поводу. 4 марта, в день 55-летия со дня рождения Героя России генерал-майора Тимура Апакидзе, в Североморске на площади Сафонова прошел митинг памяти в честь трагически погибшего летчика. Аналогичные памятные мероприятия прошли также и в Москве, Мурманске, г. Острове Псковской области и в гарнизоне Североморск-3, где проходил службу генерал-майор Апакидзе.

Каковы же итоги дальнего похода российской авианосной группы? Надо отметить, что даже при всех объективных ограничениях — например, имея малый состав самой группы — мероприятие получилось важным и, в определенной степени, знаковым. Так, за время похода в полном объеме был отработан план боевой подготовки, авианосец прошел более 12 тыс. морских миль, а самолеты и вертолеты корабельного базирования совершили в общей сложности более 500 вылетов. Причем по сравнению с предыдущим дальним походом ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов», состоявшимся годом ранее, палубные летчики увеличили все количественные показатели в полтора—два раза.

В различные периоды длительного плавания ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» выполнял поставленные задачи во взаимодействии с большими противолодочными кораблями «Адмирал Левченко», и «Адмирал Чабаненко», судами



обеспечения «Сергей Осипов», «Николай Чикер», кораблями и судами обеспечения Балтийского и Черноморского флотов.

Конечно, современному российскому флоту еще необходимо сильно потрудиться, чтобы догнать по степени оперативного напряжения не то что американские ВМС, но даже и своих собственных предшественников и старших коллег, обеспечивавших постоянное присутствие советского ракетно-ядерного флота в различных районах Мирового океана. Будем надеяться, что и корабли, и высококвалифицированные специалисты для этого у нас будут — не хочется как-то разделить судьбу бывшей «владычицы морей» Великобритании, «усохшей» до состояния «второразрядной» морской державы.

Российские адмиралы уже твердо заявили о необходимости и целесообразности постройки для отечественного флота пяти-шести новых авианосцев. Первым о наличии таких планов журналисты проинформировал два года назад тогдашний Главнокомандующий ВМФ Владимир Масорин. Нынешний Главнокомандующий ВМФ России адмирал Владимир Высоцкий планы своего предшественника в части создания мощных авианосных сил подтверждает. Так, в июле прошлого года он заявил, что, хотя в настоящее время приоритетным направлением военно-морского строительства является совершенствование многоцелевого и

стратегического ракетноносного подводного флота, в среднесрочной перспективе будет выполнено проектирование и начато строительство авианосцев нового типа, которые войдут в боевой состав Северного и Тихоокеанского флотов.

«Все должно работать в системе, в т.ч. и авианосцы. Мы назвали это морской авианосной системой, которая будет базироваться на Северном и Тихоокеанском флотах, — заявил адмирал Высоцкий агентству РИА «Новости» во время прошлогоднего празднования Дня ВМФ. — Строительство таких систем начнется после 2012 г.»

По словам Главкома, перспективные морские авианосные системы будут отличаться тем, что будут, во-первых, «действовать в тесном взаимодействии с космической группировкой», а во-вторых, должны действовать в тесном контакте с ВВС и системами ПВО. Здесь правда не совсем понятно, что же такого нового изобрели российские адмиралы и конструкторы, что пришлось даже выдумать новый термин — «морская авианосная система»? Ведь указанные «особенности» таковой в полной мере и уже давно присущи атомным авианосцам ВМС США и Франции, а без взаимодействия с космическими системами, ВВС и ПВО авианосец и даже авианосная группа являются практически бесполезными.

Причем как особо подчеркнул адмирал Высоцкий, научно-исследовательские

работы по новому авианосному кораблю в России уже ведутся, а после этого начнется опытно-конструкторский этап. Стоимость одного такого авианосца нового поколения оценивается примерно в 2 млрд долл. Специалисты северодвинского «Севмаша», являющегося на сегодня наиболее приемлемым местом для постройки перспективных авианосцев, уже подготовили технико-экономическое обоснование для участия в тендере на постройку кораблей такого класса. Фактически можно отметить, что предприятие практически готово к постройке авианосца: стапельное производство не требует никаких существенных доработок, а наиболее серьезным вопросом является необходимость модернизации имеющегося осушаемого бассейна завода.

У России будет своя «Нитка»

Одной из проблем в этом плане является обеспечение качественной подготовки личного состава палубной авиации. Летчики-палубники — это элита, которую за месяц-другой не вырастишь. Таких профессионалов надо готовить годами, пестовать их, как делал это Петр I в отношении своих гвардейских полков. Сегодня же, как представляется, основная проблема здесь заключается даже не в том, что у нас имеется в наличии всего один авианосец, который к тому же редко удается вывести в море. Главное — в том, что российскому флоту

Тем временем в Северодвинске...

«Горшков» почти стал «Викрамадитьей»

В начале этого года «Взлёт» уже обращался к судьбе бывшего ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Горшков», модернизируемого по заказу индийских ВМС в авианосец типа STOBAR, т.е. обеспечивающий укороченный, с помощью носового трамплина, взлет самолетов и их посадку на аэрофинишер (см. «Взлёт» №1-2/2009, с. 44-49).

Сегодня «Викрамадитья», как индийские адмиралы решили назвать свой будущий флагман, находится у достройочной стенки северодвинского «Северного машиностроительного предприятия» и уже обрел внешние черты полноценного авианосца.

Архитектурный облик авианосца проекта 11430, разработанного коллективом специалистов ОАО «Невское ПКБ», определен угловой полетной палубой, развитой надстройкой по правому борту, носовым трамплином с углом 14°, который выполнен интегрально с корпусом. Напомним, что еще в 2005 г. после демонтирования неиспользуемого в проекте вооружения и оборудования корабль был установлен на стапель в осушаемом бассейне «Севмаша» для проведения доковых работ. При этом вскоре



Максим Воркунов / «Севмаш»

выяснилось, что десятилетний период простоя с момента вывода ТАВКР из эксплуатации неудовлетворительно сказался на состоянии корпусных конструкций. Поэтому в условиях сухого дока специалистам северодвинского

предприятия пришлось выполнить полную очистку наружного корпуса и всех помещений корабля, окраску корпуса и цистерн, замену донно-бортовой арматуры и винторулевых устройств, а также монтаж секций спонсонов

негде проводить первоначальную подготовку молодых летчиков-палубников: ведь до того, как взлетать и садиться на палубу «живого» корабля, необходимо отработать все элементы этих процедур на земле, на специальном тренажере. Такой комплекс сегодня имеется только на территории Украины (аэродром Ново-Федоровка под Саками в Крыму), ставшей независимым государством и в последнее время стремящейся, увы, всеми силами испортить отношения с Россией.

Комплекс «Нитка» под Саками включает имитатор взлетно-посадочной палубы (блок, представляющий собой копию палубы корабля с трамплином), аэрофинишер с четырьмя тросами, аварийную сеть, а также командно-диспетчерский пункт (аналог корабельного КДП), курсовой и глиссандный радиомаяки и оптическую систему посадки «Луна», обеспечивающие точность посадки на палубу.

Неоднократно в последние годы командировки российских летчиков-палубников на комплекс «Нитка» срывались, причем иногда — в самый последний момент. При этом всего за несколько недель тренировок Россия выплачивала Украине просто сумасшедшие суммы — в 2006 г., например, это было 500 тыс. долл. А в прошлом году дошло вообще до неприличия: летчики 279-го корабельного истребительного авиаполка перебазировались на своих самолетах Су-33

на аэродром Остров в Псковской области, где дожидались разрешения на пролет в воздушное пространство Украины, однако так его и не получили — причем даже не смотря на то, что Москва внесла предоплату за использование тренажера. Фактической причиной демарша украинской стороны в прошлом году стал грузино-осетинский конфликт, в котором Украина, как известно, заняла отнюдь не российскую сторону.

Из-за очередного обострения российско-украинских отношений по вопросу базирования кораблей российского Черноморского флота в Севастополе — на этот раз на фоне событий в Осетии и занятой украинской стороной позиции безоговорочной поддержки Грузии — на самом высоком уровне в Украине в последний момент было принято политическое решение: российских палубников в Крым не пускать. 9 августа 2008 г. МИД Украины выступил с официальным заявлением, в котором назвал «нецелеобразной» в сложившихся условиях тренировку российских летчиков на тренажере в Крыму. В Киеве, по всей видимости, посчитали, что российские палубные истребители (прилетающие на «Нитку», естественно, без всякого оружия!) смогут помешать задуманному Украиной «воспрепятствованию возвращению российских боевых кораблей» на базу в Севастополе... В итоге прошлой осенью российским истребителям-палуб-

никам пришлось восстанавливать навыки палубных посадок и взлетов без предварительной тренировки на «Нитке» — уже только непосредственно на «Кузнецове», что, естественно, замедлило ввод в строй молодых летчиков.

Напомним, еще 19 июля 2004 г. президент Украины Леонид Кучма подписал, а Верховная Рада 1 июля того же года ратифицировала специальное межправительственное соглашение с Российской Федерацией об использовании полигона взлетно-посадочных систем «Нитка» в Крыму. Но новому президенту Украины, видимо, решения его предшественников — не указ. Каков же выход из складывающейся ситуации?

«Взлёт» уже сообщал о том, что Индия приступила к сооружению собственного берегового учебно-тренировочного комплекса, аналогичного крымской «Нитке». Судя по всему, в течение ближайших двух лет он может быть введен в строй. У нас же такого комплекса до сих пор нет — как же наше военно-политическое руководство собирается тогда создавать мощные авианосные силы с пятью-шестью авианосцами, если для них негде готовить молодых летчиков? Будем отправлять их в Индию?

На протяжении последних двух лет различные высокопоставленные представители Минобороны России неоднократно декларировали намерение начать сооружение такого комплекса на территории

бортов, трамплина, зоны аэрофинишеров и кормового свеса.

В прошлом году авианосец был выведен из дока и последние месяцы работы ведутся в условиях достроечной набережной: осуществляются погрузка крупногабаритного оборудования в машинно-котельные отделения и отсеки аэрофинишеров, электромонтажные работы, а также отделка помещений. Швартовные испытания корабля планируется начать в 2010 г. Но для этого надо все же урегулировать окончательно все спорные вопросы, возникшие между российской и индийской стороной по качеству и объему работ, а также размеру финансирования. Работы по ремонту и переоборудованию ТАВКР проекта 11434 в авианосец проекта 11430, по общей трудоемкости оказавшиеся сравнимыми со строительством нового корабля, не были точно оценены командой специалистов, готовивших контрактные документы в 2003–2004 гг. Именно это немаловажное обстоятельство явилось главной причиной переноса сроков и существенного, почти в два раза, увеличения стоимости проекта (в частности, «Севмаш» в течение двух лет (!) не получал ни одного транша по статье финансирования данного проекта).

Несмотря на то, что, как утверждалось ранее, принципиально Дели согласился с заявленной

Москвой суммой дополнительного финансирования, необходимого для скорейшего и полного проведения работ по модернизации авианосца, официального договора на эту сумму заключено так и не было. Стороны продолжают согласовывать позиции, хотя, по мнению генерального директора «Севмаша» Николая Калистратова, сомнений в положительном итоге переговоров нет. Как их нет и в том, что коллектив предприятия в условиях нормального финансирования по проекту сумеет полностью и с высоким качеством завершить его в запланированные сроки. «Но мы должны мобилизовать все силы и увеличить число работающих на авианосце в два раза. Я уже дал соответствующие поручения кадровой службе», — подчеркнул Николай Калистратов.

А совсем недавно в Северодвинске побывали высокопоставленные комиссии представителей заказчика и компании «Рособоронэкспорт». В частности, заместитель генерального директора ФГУП «Рособоронэкспорт» Игорь Севастьянов, персонально курирующий работы по ремонту и переоборудованию авианосца ВМС Индии, специально прибыл в конце мая на завод для ознакомления с ходом работ по проекту. 25 мая на предприятии началась очередная инспекторская проверка хода ремонта и переоборудования авианосца: представители заказчика во

главе с помощником начальника Управления производства военных кораблей по авианосцам проектам ВМС Индии контр-адмиралом Наир Прем Кумаром, специалисты ФГУП «Рособоронэкспорт», ФСВТС, ОАО «Невское ПКБ» и ВМФ России — всего более 30 человек — в течение последующей недели подробно ознакомились с ходом работ на корабле и провели переговоры с руководством «Севмаша», в т.ч. по финансовым вопросам.

Кроме того, в рамках комплексного контракта российскими специалистами будут осуществлены работы по подготовке пункта базирования и обучению экипажа и технических специалистов индийской кораблестроительной отрасли. Учитывая объем всех работ, выполняемых десятками компаний и организаций в рамках этого многомиллиардного контракта, можно без каких-либо оговорок утверждать, что данный проект является на сегодня крупнейшим в мировой практике военно-технического сотрудничества в области военно-морских вооружений и техники, а по объему и сложности выполняемых работ пока не имеет аналогов. Причем нарабатанный коллективом «Севмаша» опыт позволил руководству предприятия выступить с инициативой разработки маркетингового предложения по строительству новых авианосцев среднего класса на экспорт.

России, в частности назывался район г. Ейска, где в былые годы готовили летный состав для морской авиации. Так, например, еще в июле 2006 г. начальник ВВС и ПВО Военно-морского флота России генерал-лейтенант Юрий Антипов сообщал в интервью агентству «Интерфакс-АВН», что Россия к 2010 г. полностью откажется от использования украинского комплекса, поскольку к тому времени создаст аналог у себя: «Принято решение о строительстве в районе Таганрога или Ейска базы подготовки корабельных летчиков, аналога крымского тренажерного комплекса «Нитка», только с еще большими возможностями». По его словам, строительство комплекса было рассчитано на три года, а общий бюджет мог составить около 2 млрд рублей. При этом генерал сообщил, что на новой базе будут готовить не только летчиков-палубников, но и корабельных вертолетчиков.

В августе 2007 г. исполнявший тогда обязанности Главнокомандующего ВМФ РФ адмирал Владимир Масорин заявил, что «в ближайшее время будут развернуты работы по строительству нового комплекса подготовки палубных летчиков. Эти работы будут развернуты в Ейске». С той поры уже истек не один год — до заявленной даты, 2010 г., осталось всего ничего, но пока большой активности в данном вопросе что-то незаметно. Впрочем, у нас и Главком ВМФ уже новый...

Правда в октябре прошлого года вновь промелькнула информация, теперь уже

о том, что программу создания российского учебно-тренировочного комплекса для летчиков палубной авиации утвердил уже лично Президент Дмитрий Медведев. Строительство его теперь рассчитано на 2009–2012 гг. и обойдется казне в более чем 5,7 млрд рублей. Интересно, что представители Главного штаба ВМФ РФ сообщили в интервью ИТАР-ТАСС, что едва ли не главной причиной ускорения процесса принятия решения о строительстве комплекса в Ейске стало намерение украинских властей сдать комплекс «Нитка» в аренду Китаю. «Получается, что на одном тренажере будут готовиться пилоты и России, и Китая, причем нет никаких гарантий, что нам будет предоставлено удобное для нас время для подготовки. И это при том, что мы не только платим ежегодно 500 тыс. долларов за его аренду, но и полностью за свой счет и своими силами ремонтируем все его оборудование», — с возмущением заметил собеседник ИТАР-ТАСС.

А как сообщила совсем недавно, 6 мая., газета «Коммерсантъ», строительство нового центра боевого применения и переучивания летного состава морской авиации на побережье Азовского моря Министерство обороны начнет в следующем году. Правда стоимость всего проекта, по данным «Коммерсанта», уже оценивается в 24 млрд рублей (т.е. порядка 750 млн долл. по нынешнему курсу). В эту сумму, по информации газеты, входят 8 млрд рублей (около 250 млн долл.) на строительство первой очереди объек-

та — взлетно-посадочных блоков с аэродромным обеспечением, жилья и объектов социальной сферы, а также еще 16 млрд рублей (около 500 млн долл.) на ввод в строй второй очереди — так называемого испытательного блока, в котором, как пишет «Коммерсантъ», «будут даже палубные катапульты для разгона самолетов перед взлетом».

Со ссылкой на руководителя пресс-службы Ейского района Краснодарского края газета сообщает, что «на данный момент администрация района и Минобороны решают вопрос о выделении участка для строительства нового тренажерного комплекса. Место его базирования было предварительно определено еще в 2008 г. Это бывший аэродром недалеко от поселка Морской (около 10 км от Ейска), который когда-то давно, до 1945 г. уже был учебным центром морской авиации. В апреле рабочая группа ВМФ побывала на месте будущего строительства».

По данным «Коммерсанта», проект строительства «российской «Нитки» в Ейске уже одобрен Дмитрием Медведевым, а соответствующее постановление правительства должно быть подготовлено до осени. «По оценкам экспертов, строительство займет порядка двух лет», — пишет газета.

Пока же российским палубникам ничего не остается, как надеяться на сговорчивость украинской стороны и соблюдение ею подписанных межправительственных соглашений. Очередная тренировка в Крыму намечена на лето этого года.



На чем летать нашим палубникам завтра?

В настоящее время основу авиагруппы ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» составляют корабельные истребители Су-33. Как известно, в 90-е гг. Комсомольским-на-Амуре авиационным производственным объединением было выпущено 26 серийных самолетов данного типа, поступивших на вооружение 279-го отдельного корабельного истребительного авиаполка Северного флота ВМФ России. Но сегодня летать с палубы могут уже не больше половины из них. Например, в нынешний поход в Атлантику и Средиземноморье на борту «Кузнецова» вышло только девять Су-33. Время и суровые условия эксплуатации в Заполярье, в агрессивном северном морском климате, неумолимо берут свое. И хотя истребители проходят ремонт и модернизацию на КНААПО, «вечными» они быть не могут. Некоторые из выпущенных почти два десятилетия назад Су-33 в строй уже не вернуть: ресурс корабельных машин по объективным причинам меньше, чем у их «сухопутных» собратьев – Су-27. Серийное производство Су-33 на КНААПО приостановлено еще во второй половине 90-х, а новый, значительно более совершенный и эффективный Су-27КУБ, к сожалению, до серии так и не дошел (испытания опытного самолета не ведутся уже более двух лет). Так на чем же будут летать российские палубники через несколько лет, когда количество боеготовых Су-33 сократится еще больше? Какие самолеты смогут войти в состав авиагрупп новых российских авианосцев, о планах постройки которых неоднократно заявлял командование российского ВМФ?

Можно предположить, что, как и в США, для будущих отечественных авианосцев в России будет разработана специальная корабельная модификация создающегося в настоящее время истребителя пятого поколения. Первый полет прототипа ПАК ФА, как известно, запланирован уже на этот год, однако самолету предстоит длительная программа испытаний и доводок. По официальным заявлениям, на вооружение ВВС России он поступит после 2015 г. Значит его корабельная модификация сможет появиться не раньше второй половины следующего десятилетия. К тому времени самые «молодые» Су-33 уже вплотную подойдут к двадцатилетнему возрасту, давно перешагнув предельный для самолетов такого класса. Значит, еще задолго до появления российского корабельного истребителя пятого поколения Су-33 потребуются замена. И решение этому вопросу уже хорошо просматривается.

Благодаря российско-индийскому контракту на поставку модернизированного авианосца «Викрамадитья» и самолетов МиГ-29К/КУБ для его авиагруппы, в РСК «МиГ» разработан, испытан и запущен в серийное производство



Алексей Михеев

современный многоцелевой истребитель, оснащенный совершенным комплексом бортового оборудования и широким арсеналом вооружения всех классов (чего, кстати, так и не получил Су-33).

Как уже не раз сообщал наш журнал, в течение 2007 г. РСК «МиГ» было изготовлено и передано на испытания два опытных образца МиГ-29К/КУБ. Опытный двухместный МиГ-29КУБ (№947) впервые поднялся в воздух 20 января, а прототип одноместного МиГ-29К (№941) – 25 июня 2007 г. Пока они проходили летные испытания и доводку установленных на них систем, в Луховицком авиационном производственно-испытательном комплексе РСК «МиГ» уже полным ходом шла постройка первых серийных истребителей, предназначенных для поставки заказчику. Головной серийный МиГ-29К впервые поднялся в воздух в Луховицах 18 марта 2008 г., а к осени прошлого года были собраны и прошли контрольные испытания уже четыре серийных истребителя – два одноместных и две «спарки». На них прошлой осенью в Луховицах начались тренировочные полеты летчиков ВМС Индии, уже прошедших к тому времени курс теоретической подготовки на новый для них тип самолета и «отлетавших» необходимое количество часов на пилотажном тренажере МиГ-29К, созданном РСК «МиГ» в рамках того же контракта и, кстати, являющемся одним из наиболее совершенных в своем классе.

В ближайшее время первые МиГ-29К/КУБ отправятся в Индию, а весь контракт на поставку 16 истребителей планируется завершить до конца этого года. Нынешним летом, пока еще не готов собственный индийский наземный тренажер для полетов с палубы «Викрамадитья», строящийся в штате Гоа, планируется провести серию ознакомительных тренировочных полетов МиГ-29К/КУБ на комплексе «Нитка» в Саках. Разумеется, сначала новый истребитель опробуют на крымской «Нитке» летчики-испытатели РСК «МиГ» и

военные испытатели. Затем взлететь с наземного трамплина и совершить посадку на блок аэрофинишеров смогут под руководством российских испытателей и индийские пилоты. Планируется, что опробовать МиГ-29К/КУБ на «Нитке» смогут после соответствующей подготовки и ведущие летчики-североморцы. И это будет не простым знакомством с новым для пилотов Су-33 самолетом: Министерство обороны уже несколько лет рассматривает возможность заказа у РСК «МиГ» партии серийных истребителей МиГ-29К/КУБ для включения их в состав авиагруппы ТАВКР «Кузнецов», а в перспективе, возможно, – и будущих российских авианосцев. Ожидается, что решение по этому поводу может быть принято уже в этом году.

Но сначала новым корабельным «МиГам» предстоит отработать нынешним летом на «Нитке». Скорее всего, в Крым для этого придут две имеющиеся сегодня у РСК «МиГ» опытные машины. А на осень, если все пойдет по плану, предусмотрена серия испытательных и ознакомительных полетов МиГ-29К и МиГ-29КУБ уже с борта ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов». Для этого корабль, находящийся после возвращения из недавнего похода в Атлантику и Средиземноморье в длительном полуторагодовом ремонте, предполагается ненадолго вывести из судоремонтного завода в море. Ориентировочно это может состояться в сентябре. Так что корабельные «МиГи» после длительного, почти 20-летнего, перерыва, могут вернуться на палубу (напомним, испытания опытных самолетов МиГ-29К на борту этого корабля, имевшего на момент начала полетов на нем истребителей название «Тбилиси», успешно прошли еще в 1989–1991 гг.). Но – не будем опережать события. Об испытаниях новых «МиГов» на «Нитке» и «Кузнецове», как только они состоятся, мы обязательно постараемся рассказать в следующих номерах нашего журнала.

Первый А-50ЭИ – в Индии!

25 мая успешно завершился полный цикл испытаний первого из трех самолетов дальнего радиолокационного обнаружения и управления А-50ЭИ с комплексом MSA, созданного по трехстороннему российско-израильско-индийскому контракту по заказу Министерства обороны Индии. В тот же день самолет, получивший бортовой номер KW3551, совершил перелет из Израиля в индийский город Мумбай (на фото внизу). На следующий день он прибыл на военно-воздушную базу «Палам» в пригороде Дели, где 28 мая состоялась церемония официального принятия его на вооружение ВВС Индии.

Авиационный комплекс дальнего радиолокационного обнаружения и управления А-50ЭИ (или просто «ЭИ») создан в рамках реализации международного контракта между Россией, Индией и

Израилем, заключенного в начале 2005 г., на базе транспортного самолета Ил-76ТД, оснащаемого на ТАНТК им. Г.М. Бериева новыми двигателями ПС-90А-76 разработки и производства Пермского моторостроительного комплекса, и израильского радиотехнического комплекса «Фалькон», монтаж которого производится фирмой-изготовителем «Элта» (ELTA). Кроме того, на самолете использован ряд радиоэлектронных систем головного российского разработчика комплексов РЛДН – Концерн радиостроения «Вега».

Первый Ил-76ТД, подлежащий переоборудованию в головной самолет «ЭИ», прибыл в Таганрог с завода в Ташкенте в апреле 2005 г., два последующих – в июне и июле того же года. Работы по оснащению первой машины двигателями ПС-90А-76, обтекателями радиотехнического комплекса, системой



ТАНТК им. Г.М. Бериева

дозаправки топливом в полете и другие модификации планера по проекту «ЭИ» завершились осенью 2007 г., и 29 ноября того же года он впервые поднялся в воздух с аэродрома ТАНТК им. Г.М. Бериева в Таганроге. 20 января 2008 г. машина была перебазирована в Израиль для монтажа радиотехнического комплекса и проведения полного комплекса доработок и испытаний. Первый полет дооборудованного самолета состоялся в Тель-Авиве 5 июня прошлого года. Испытания его в Израиле продолжались до нынешней весны, после чего в конце мая он был признан полностью готовым к поставке заказчику и совершил перелет в Индию.

Одновременно с поставкой заказчику первого «ЭИ» ТАНТК им. Г.М. Бериева практически завершил заводские испытания второго самолета по этому контракту, уже получившего индийский бортовой номер KW3552 (на фото сверху). Он впервые поднялся в воздух в Таганроге 11 января этого года и в ближайшее время отправится в Израиль. Спустя небольшое время за ним последует и третья машина, находящаяся в настоящее время на заключительных стадиях сборки. По данным агентства «АРМС-ТАСС», поставка Минобороны Индии второго и третьего самолетов «ЭИ» состоится в течение 2010 г. **А.Ф.**



bharat-rakshak.com

РСК «МиГ» отремонтировала болгарские МиГ-29

Российская самолетостроительная корпорация «МиГ» завершила работы по контракту с Министерством обороны Болгарии, предусматривавшим ремонт и восстановление летной годности 16 истребителей МиГ-29 болгарских ВВС. Об этом в конце мая сообщила пресс-служба РСК «МиГ».

24 мая восстановленные самолеты приняли участие в воздушном параде на авиабазе «Крумово», посвященном Празднику болгарской культуры и славянской письменности. В ходе торжественных мероприятий состоялась встреча Генерального директора ОАО «РСК «МиГ» Михаила Погосьяна с премьер-министром Болгарии Сергеем Станишевым.

На встрече обсуждалось сотрудничество РСК «МиГ» с Министерством обороны и предприятиями промышленности Болгарии, а также перспективы его дальнейшего развития на ближайшие 5–7 лет.

Сергей Станишев констатировал, что РСК «МиГ» успешно и в срок завершила работы по контракту, подписанному в апреле 2006 г. Глава правительства Болгарии заявил, что благодаря увеличению ресурса самолетов до 4000 летных часов они могут находиться в строю до 2030 г. Сергей Станишев также отметил, что в работе над восстановлением самолетов были активно использованы возможности авиационного завода им. Георгия Бенковского (г. Пловдив).

Со своей стороны, Михаил Погосьян поблагодарил премьер-министра Болгарии за высокую оценку работы корпорации и выразил надежду на дальнейшее расширение сотруд-

ничества. Генеральный директор РСК «МиГ» также заявил, что «работа в странах Центральной и Восточной Европы – одно из приоритетных направлений деятельности корпорации». **А.Ф.**



Александр Младенов

Вьетнам получит еще восемь Су-30МК2

Как сообщило 15 мая агентство «Интерфакс-АВН», ВВС Вьетнама через полтора–два года получат на вооружение еще восемь двухместных многоцелевых истребителей Су-30МК2 производства входящего в состав компании «Сухой» Комсомольского-на-Амуре авиационного производственного объединения (КНААПО). Соответствующий контракт, по данным агентства, был подписан в январе этого года. Поставки будут начаты в четвертом квартале 2010 г. и завершатся в 2011 г.

Новые самолеты дополняют уже имеющиеся у Вьетнама четыре Су-30МК2, и 12 поставленных ранее Су-27СК и Су-27УБК, доведя общую численность истребителей «Сухого» в ВВС страны до 24. Напомним, первые четыре Су-30МК2 были поставлены КНААПО во Вьетнам в ноябре 2004 г. по контракту, заключенному в конце 2003 г. (см. «Взлёт» №1/2005, с. 8). Эти самолеты, называемые иногда Су-30МК2В, представляли собой незначительную модификацию поставленных



ранее в 2004 г. авиации ВМС КНР серийных истребителей Су-30МК2, отличающихся от них несколькими модернизированным комплексом радиосвязи и применением усовершенствованных катапультирных кресел. Первые же истребители «Сухого» появились во Вьетнаме в мае 1995 г., когда Россия поставила сюда пять одноместных Су-27СК (производства КНААПО) и один двухместный учебно-боевой Су-27УБК (выпуска Иркутского авиационного производственного объединения, ныне – Иркутский

авиационный завод корпорации «Иркут»). По второму контракту, заключенному в декабре 1996 г., ВВС Вьетнама в 1997–1998 гг. получили еще два Су-27СК из Комсомольска-на-Амуре и четыре Су-27УБК из Иркутска. Все вьетнамские истребители «Сухого» базируются на аэродроме «Фанранг» и входят в состав одного из авиационных полков 370-й авиадивизии ВВС Вьетнама.

Помимо ВВС Вьетнама и авиации ВМС КНР, самолеты Су-30МК2 в настоящее время состоят на

вооружении ВВС Венесуэлы (в 2006–2008 гг. поставлено 24 машины) и ВВС Индонезии (три Су-30МК2 поставлены в конце 2008 – начале 2009 гг., кроме того, еще два Су-30МК2 были поставлены сюда КНААПО в 2003 г.). На вооружении ВВС КНР с 2000 г. состоят также самолеты Су-30МКК (в 2000–2003 гг. поставлено 76 машин). В ближайшие годы несколько близких по конструкции к Су-30МК2 самолетов Су-30М2 будет изготовлено на КНААПО и для ВВС России. **А.Ф.**

Начаты летные испытания АЛ-55И на борту НТ-36

9 мая в г. Бангалор (Республика Индия) состоялся первый полет нового индийского учебно-тренировочного самолета НТ-36 разработки корпорации HAL, на борту которого был впервые установлен двигатель АЛ-55И конструкции российского НПО «Сатурн». Продолжительность полета составила около 40 минут, достигнута высота полета 3000 м и приборная скорость 300 км/ч. В полете замечаний к работе силовой установки не было. По мнению индийского летчика-испытателя Балдева Сингха (*Baldev Singh*), «силовая установка показала себя с лучшей стороны».

Этот полет стал началом выполнения этапа летных сертификационных испытаний самолета НТ-36 с двигателем АЛ-55И, после завершения которого, в соответствии с условиями контракта, российская сторона передаст Индии

конструкторскую документацию на организацию лицензионного производства АЛ-55И на предприятиях корпорации HAL.

Как уже сообщал наш журнал, первые три двигателя АЛ-55И, полностью прошедшие весь цикл испытаний на стенде филиала НПО «Сатурн» – Лыткариноского машиностроительного завода – были отправлены в Индию для установки на перспективные индийские учебно-тренировочные самолеты НТ-36 в конце декабря 2008 г. (см. «Взлёт» №3/2009, с. 8).

К этому времени опытный двигатель АЛ-55И уже успешно завершил первый этап летных испытаний в России на борту летающей лаборатории МиГ-АТ №823, первый полет которой состоялся 28 июля 2008 г. Кроме того, в июле прошлого года в Бангалоре была проведена инте-

рация двигателя АЛ-55И с самолетом НТ-36 – проверена его работа в составе силовой установки и выполнены первые скоростные пробежки по аэродрому.

В соответствии с контрактом с HAL в стадии изготовления в России находится партия из шести опытных двигателей АЛ-55И, предназначенных для установки на самолеты НТ-36.

Напомним, двухконтурный двухвальный двигатель АЛ-55И тягой 1760 кгс создается по заказу индийской корпорации HAL в рамках реализации международного контракта НПО «Сатурн», вступившего в силу 1 августа 2005 г. Все работы по организации производства опытной партии двигателей, сертификации и обеспечению лицензионного производства двигателя в Индии ОАО «НПО «Сатурн» ведет на паритетной основе с ОАО «УМПО».

Сам же самолет НТ-36, пока, увы, преследует череда неудач. Прямо в ходе предыдущей выставки в Бангалоре, 8 февраля 2007 г., при пробеге после демонстрационного полета из-за разрушения колеса шасси сошел с ВПП и получил довольно серьезные повреждения планера первый опытный экземпляр машины РТ-1 (S-3466). А в ходе подготовки к авиасалону этого года, 5 февраля в Бангалоре из-за посадки с убранным шасси пострадал и второй прототип РТ-2 (S-3474). Создатели машины, призванной заменить в ВВС Индии устаревшие УТС «Киран» (НТ-16), тем не менее, не теряют оптимизма. Военно-воздушными силами страны уже заказана установочная партия из 12 таких самолетов, а в дальнейшем планируется приобрести до 200–250 таких машин. **А.Ф.**

«БРАМОС»

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

В феврале исполнилась очередная, 11-я, годовщина с того дня, как было подписано межправительственное российско-индийское соглашение по вопросу создания совместного предприятия «БраМос Аэроспейс» (*BrahMos Aerospace Private Ltd.*), задачей которого была определена разработка и серийное производство крылатых ракет «БраМос». Воспользовавшись случаем, в рамках работы недавней выставки «Аэро Индия 2009», прошедшей в начале этого года в Бангалоре, мы встретились с главой «БраМос Аэроспейс» доктором Шиватхану Пиллаи и попросили его ответить на наши вопросы.

Господин Пиллаи, не могли бы Вы рассказать об основных достижениях возглавляемой Вами компании в 2008 г.? Был ли он успешным? Принес ли он удовлетворение Вам, как ее руководителю, и был ли он удачным для ракетной системы «БраМос», которую премьер-министр Индии Манмохан Сингх охарактеризовал как «локомотив процесса налаживания более тесного сотрудничества между государственными и частными компаниями»?

Минувший год был очень важным для нас, особенно — учитывая тот факт, что мы прошли десятилетний рубеж проекта. За это время ракетный комплекс «БраМос» уже поступил на вооружение Военно-морских сил Индии, им оснащены несколько кораблей. Кроме того, комплекс поступил в Сухопутные войска Индии, им вооружается все больше подразделений. Таким образом, начав наш проект с разработки и серийного выпуска простой противокорабельной ракеты, мы уже успешно внедрили следующие модификации крылатой ракеты «БраМос»: противокорабельную ракету корабельного и берегового базирования и крылатую ракету класса «корабль—берег» для Военно-морских сил, а также ракету класса «земля—земля» для Сухопутных войск. А совсем недавно мы успешно провели стрельбы ракетой «БраМос» из вертикальной пусковой установки с борта одного из кораблей Военно-морских сил Индии, что стало очередной вехой на пути реализации программы.

Все это свидетельствует о высокой степени универсальности нашей ракеты — как по носителю, так и по атакуемым целям. Причем стоимость разработки всех указанных модификаций фактически не превысила первоначального бюджета программы.

В целом, если подводить краткий итог нашей уже более чем 10-летней деятельности можно сказать следующее: крылатая ракета «БраМос» подтвердила высокую надежность — все пуски были успешными, она отличается простотой в эксплуатации, а также доказала свою высокую эффективность при использовании как Военно-морскими силами, так и Сухопутными войсками. Как результат — высокий уровень доверия наших заказчиков и удовлетворенность нашей разработкой всех заинтересованных сторон.

Сейчас одной из приоритетных задач Вашей компании объявлено создание авиационного варианта «БраМоса», который уже скоро сможет поступить на испытания. Какой самолет Вы предполагаете использовать для проведения летных испытаний «БраМоса» авиационного базирования? Это будет многофункциональный истребитель Су-30?



«БраМос Аэростейс»

Да, мы планируем использовать для этих целей именно самолет семейства Су-30. С нашей стороны доработка самой ракеты уже завершена: ракета стала легче, что позволит безопасно применять ее с самолета, проведена иная соответствующая адаптация. Что касается компании «Сухой», то ее конструкторы осуществляют в настоящее время работы по модернизации самолета — с тем, чтобы он мог нести ракету «БраМос». Мы рассчитываем приступить к испытаниям авиационной версии нашей ракеты в течение следующих двух лет.

Но мы помним, что год—два назад выдвигалась идея использования в качестве носителей ракеты «БраМос» самолетов индийской морской авиации Ил-38. На выставках даже неоднократно демонстрировалась модель Ил-38 с ракетами «БраМос». Имеет ли такой вариант будущее?

Да, это действительно так — на начальном этапе разработки крылатой ракеты «БраМос» авиационного базирования мы планировали использовать самолет Ил-38 в качестве носителя, мы выполнили предварительную проработку такого варианта. Однако сегодня наш приоритет отдан Су-30.

Индийские военно-воздушные силы располагают уже значительным количеством самолетов этого семейства и в буду-

щем их станет еще больше, а с нашей ракетой они могут быть активно задействованы для решения различных ударных задач — в т.ч. и по наземным целям. Именно поэтому интеграция крылатой ракеты «БраМос» на Су-30 является для нас сегодня одной из наиболее приоритетных задач. Хотя, с другой стороны, это не значит, что мы не сможем разместить «БраМос» на другом самолете. Сможем.

Господин Пиллаи, мы знаем, что Вооруженные силы Индии активно закупает ракеты семейства «БраМос». А не могли бы Вы рассказать об этом несколько подробнее?

Конечно, индийские Вооруженные силы являются нашим крупнейшим и самым лучшим партнером. Поставки в боевые подразделения идут в соответствии с утвержденным графиком, а серийный выпуск ракет при необходимости может быть даже увеличен в объеме. Поэтому снабжение трех видов национальных вооруженных сил нашим ракетным комплексом является сегодня наиболее приоритетной задачей для нашей компании.

Весьма важно и то, что командование Военно-морских сил Индии имеет далеко идущие планы по вооружению нашим ракетным комплексом вновь строящихся кораблей. Среди них и эскадренный миноносец УРО типа 15А, который сегод-

на находится в стадии постройки на одной из индийских судовой верфей, и строящиеся в России корабли усовершенствованного типа «Тальвар». Нашими ракетами будут оснащены и многие надводные корабли других типов.

Не могли бы Вы немного рассказать об экспортных перспективах ракетного комплекса «БраМос»? Насколько плодотворно идет маркетинговая кампания по его продвижению на международный оружейный рынок?

Мы вполне уверены, что на сегодня «БраМос» является лучшей сверхзвуковой ракетой в мире и не имеет на международном рынке вооружений конкурентов в своей «весовой категории». Поэтому мы собираемся с большой пользой как для себя, так и для наших двух стран, использовать все преимущества ракетного комплекса с крылатой ракетой «БраМос», продвигая данную ракетную систему на международном рынке вооружений. Кроме того, учитывая тот факт, что производство комплектующих этой системы ведется и в Индии, и в России, мы считаем вполне целесообразным сформировать совместную индийско-российскую группу по международному маркетингу «БраМоса».

На мой взгляд, наша ракета имеет прекрасные экспортные перспективы. Есть у нас уже и первые успехи: на текущий момент уже порядка десяти различных государств выразили высокую заинтересованность в нашей ракете, которая может существенно повысить боевой потенциал их вооруженных сил. Однако пока что нет



Андрей Фолин



Андрей Фолин

твердых экспортных контрактов, решение на осуществление которых, естественно, будет приниматься обеими занятыми в программе сторонами — и Индией, и Россией.

Однако на международном рынке вооружений весьма высока конкуренция, в т.ч. и в области противокорабельных ракет и ракет, способных поражать наземные цели. Какие особенности крылатой ракеты «БраМос», на Ваш взгляд, наилучшим образом позволят выиграть в жесткой конкурентной борьбе?

Как известно, нашей компанией разработана такая ракета, которая отличается очень высокой надежностью, воплощает в себе самые последние достижения науки и техники, а также является, в ближайшей перспективе, универсальной по типу носителя. Ракета к тому же имеет мощную боевую часть и высокую кинетическую энергию на конечном участке полета, что само по себе наносит серьезный ущерб атакуемой цели. Нам удалось добиться также достаточно большой дальности полета ракеты — причем на сверхзвуковой скорости, обеспечить низкий уровень ее заметности для радаров противника, а также в полном объеме реализовать в комплексе принцип «выстрелил—забыл». Также хотелось бы отметить, что ракета имеет несколько возможных траекторий полета, что также повышает ее ударные возможности. Поэтому, не смотря на то, что изначально ракета задумывалась и создавалась как противокорабельная, сегодня она уже стала универсальной, способной решать задачи уничтожения наземных целей в вариантах «корабль—берег» и «поверхность—поверхность».

Фактически, сегодня мы можем с полной уверенностью сказать, что сверхзвуковая крылатая ракета «БраМос» может успешно выстреливаться с пусковых установок надводных кораблей и наземных мобильных комплексов, а в скором времени мы добавим к ним еще самолеты и подводные лодки. Причем все модификации нашей ракеты в подавляющем большинстве деталей и элементов — идентичны, т.е. существует практически полная взаимозаменяемость. Конечно, авиационная версия будет несколько иной — с меньшим стартовым двигателем и оснащенная дополнительными аэродинамическими поверхностями для обеспечения стабильного полета. И вы, конечно же, знаете, что многие эксперты считают, что упомянутые выше особенности ракеты «БраМос» не присущи многим другим ракетным системам аналогичного класса, существующим сегодня в мире.

Уже неоднократно сообщалось о том, что компания «БраМос Аэроспейс» намеревается приступить к работам по созданию следующей версии ракеты, получившей обозначение «БраМос II». Не могли бы Вы вкратце рассказать о данной программе?

Да, наши специалисты приступили к работам по проекту гиперзвуковой ракеты «БраМос II», которая является для нас перспективной программой. Мы считаем, что при благоприятном стечении обстоятельств, мы сможем добиться существенных результатов в этом направлении в течение ближайших пяти лет.

Новая ракета создается на базе нынешней КР «БраМос» или это совершенно новая разработка?

Естественно, что при работе над ракетой «БраМос II» мы будем в полной мере учитывать весь тот уникальный и бесценный опыт, который наш коллектив получил в ходе разработки комплекса «БраМос». Но новая ракета, я еще раз подчеркну

это, является гиперзвуковой, поэтому нам придется разработать целый ряд новых технологий и найти решение массы технических задач, вставших перед нами. В первую очередь — создания новой двигательной установки, способной обеспечить ракете гиперзвуковую скорость полета.

Будете ли Вы сотрудничать в данном направлении с российскими компаниями?

Конечно, ведь мы осуществляем тесное сотрудничество с нашими российскими коллегами в рамках всей программы «БраМос». В частности, я могу сообщить, что мы, например, установили тесное сотрудничество с такой известной российской научной организацией, как ЦИАМ.

Доктор Пиллаи, спасибо Вам большое за интересное и содержательное интервью. Наш журнал желает Вам и компании «БраМос Аэроспейс» успехов в бизнесе и успешной реализации всех намеченных планов.



«БраМос Аэроспейс»

HeliRussia: второй раз в России

С 21 по 23 мая на территории московского выставочного центра «Крокус Экспо» прошла 2-я Международная выставка вертолетной индустрии *HeliRussia 2009*. Она была организована Министерством промышленности и торговли РФ по инициативе Ассоциации вертолетной индустрии, а организатором *HeliRussia* вновь выступило ЗАО «Русские Вертолетные Системы». Генеральным спонсором выставки стала компания «Еврокоптер Восток».

В *HeliRussia 2009* приняли участие 144 компании из 16 стран мира: России, Украины, Беларуси, Латвии, США, Великобритании, Франции, Швеции, Швейцарии, Италии, Германии, Колумбии, Японии, Польши, Новой Зеландии, ОАЭ (год назад, на *HeliRussia 2008*, свои экспозиции представляли 129 компаний из 10 стран мира, из них 22 – зарубежные).

Спрэй Систем», представленной компанией «Русские Вертолетные Системы».

Еще несколько винтокрылых машин появлялись в небе над выставочным павильоном. В честь открытия выставки вертолет Ка-226 авиации ФСБ России пронес над «Крокус Экспо» самый большой флаг Российской Федерации площадью более 1500 м². На одном из эксплуати-



Алексей Михеев



паний вертолетной индустрии, включая таких лидеров мирового рынка, как «Еврокоптер», «Белл», «MD Хеликоптерз» и др. Интерес к выставке проявили послы и военные атташе Бангладеша, Боливии, Египта, Кореи, Таиланда, Перу, Ливии, Индии, Индонезии, Германии, Израиля, Канады и других стран. Всего же за три дня работы выставки ее посетило более 7 тыс. чел.

Прошла на выставке и обширная деловая программа, в т.ч. несколько научно-практических конференций. По традиции состо-

Алексей Михеев



Алексей Михеев

Натурными экспонатами нынешней выставки стали 13 вертолетов, в т.ч. предсерийный образец нового боевого вертолета Ка-52 (№063), выставленный перед входом в павильон, многоцелевой вертолет Ка-226, построенный для авиакомпании «Газпром авиа», средний вертолет Ми-171 в VIP-варианте (РА-22477), медицинская версия легкого многоцелевого вертолета «Ансат» (РА-20012), эксплуатируемая Казанским авиапредприятием, многоцелевой вертолет Ми-2 Московского авиаремонтного завода РОСТО (РА-23711) и ряд зарубежных образцов: ЕС145, AS350, BK117С, ЕС120В, четыре вертолета R44 компании «Робинсон», в т.ч. один – с оригинальной системой орошения и опыления сельскохозяйственных угодий «Хелипод III

руемых Управлением авиации ФСБ «Ансатов» (RF-28539) на выставку прибыл его начальник – генерал Николай Гаврилов, лично посадивший машину на площадку перед выставочным комплексом.

В официальной церемонии открытия выставки приняли участие советник Президента РФ Леонид Рейман, заместитель Министра промышленности и торговли РФ Денис Мантуров, начальник вооружения ВС РФ, заместитель министра обороны РФ Владимир Поповкин, генеральный директор «ОПК «Оборонпром» Андрей Реус, председатель Правления Ассоциации вертолетной индустрии Михаил Казачков и другие.

Основу российской экспозиции на *HeliRussia 2009* составил вертолетостроительный холдинг



Алексей Михеев

«Вертолеты России», который представил свои разработки в содружестве с Уральским оптико-механическим заводом (УОМЗ) и ЗАО «Транзас». Как и годом раньше, на стенде ОАО «Вертолеты России» в режиме «нон-стоп» в течение двух дней прошли презентации основных российских вертолетостроительных программ, несомненно – одна из наиболее привлекательных составляющих выставки.

В *HeliRussia 2009* приняли участие более 30 зарубежных ком-

пания и ряд награжденных. Редакции нашего журнала очень приятно, что первое место в организованном Ассоциацией вертолетной индустрии фотоконкурсе «Красота винтокрылых машин» занял специальный фотокорреспондент «Взлёт» Алексей Михеев.

Следующая, третья Международная выставка вертолетной индустрии *HeliRussia 2010* пройдет в МВЦ «Крокус Экспо» с 20 по 22 мая 2010 г. По мнению организаторов, она будет еще интереснее и разнообразнее. **А.Ф.**

Российский скоростной вертолет может быть создан к 2016 г.

ОАО «Вертолеты России», учитывая требования рынка, ведет исследования в рамках программы создания перспективного скоростного вертолета (ПСВ). Об этом было заявлено на презентации программы ПСВ, состоявшейся 22 мая в рамках выставки *HeliRussia 2009*. «Впервые программа перспективного скоростного вертолета была эскизно представлена на выставке *HeliRussia 2008*, — заявил накануне генеральный директор ОАО «Вертолеты России» Андрей Шибитов. — Работа продолжается: в этом году четко определены требования к проекту и те моменты, на



Евгений Ерохин

которые нужно обратить внимание на подходе к этапу НИОКР. При соответствующей поддержке государства высокоскоростной вертолет должен подняться в небо через 7–10 лет».

В настоящее время за рубежом работы по винтокрылым летательным аппаратам, способным летать со скоростью более 480–500 км/ч ведутся американскими компаниями «Сикорский» и «Белл». На вооружении Корпуса морской пехоты и армии США с 2005 г. уже находятся конвертопланы V-22 «Оспри», выпускаемые с 1999 г. в нескольких модификациях консорциумом компаний «Белл» и «Боинг» и способные развивать максимальную скорость 584 км/ч (взлетная масса — около 24 т, масса полезной нагрузки — около 4,5 т; подробно о V-22 — см. «Взлёт» №10/2006, с. 10–21). Компонировочная схема «Оспри» нашла применение на коммерческом конвертоплане VA609, летающем со скоростью до 510 км/ч, — совместном проекте компании «Белл» и итальянской «Агусты» (первый полет прототипа состоялся 6 марта 2003 г.,

сертификация намечена на 2010 г.; взлетная масса машины — около 7600 кг, полезная нагрузка — 2500 кг или 9 пассажиров, подробнее — см. «Взлёт» №7/2007, с. 10). В рамках работ по скоростным вертолетам компания «Сикорский» использует летающую лабораторию S-72RSRA (максимальная скорость полета — 580 км/ч, взлетная масса — около 11 800 кг, первый полет состоялся 2 декабря 1987 г.). Кроме того, 27 августа 2008 г. состоялся первый полет экспериментального вертолета «Сикорский» X2 взлетной массой 2400 кг с жесткими соосными несущими винтами и дополнительным толкающим воздушным винтом, на котором планируется получить максимальную скорость полета 490 км/ч (см. «Взлёт» №11/2008, с. 14–17).

В России сейчас ведутся разработки двух проектов скоростных вертолетов — Ми-X1 и Ка-92. Впервые их модели были показаны год назад, на *HeliRussia 2008* (см. «Взлёт» №6/2008, с. 40, 41), на нынешней выставке стали известны некоторые подробности по основным расчетным характеристикам обеих моделей. Разрабатываемый

МВЗ им. М.Л. Миля проект Ми-X1, выполняемый по одновинтовой схеме с системой локальной подачи срыва на отступающей лопасти несущего винта (SLES) и дополнительным толкающим воздушным винтом в кольцевом канале, рассчитывается на максимальную взлетную массу 11 т и полезную нагрузку 4 т или 22–25 пассажиров. Его максимальная скорость сможет составить 520 км/ч (крейсерская — 475 км/ч), а дальность полета — до 1500 км. В качестве силовой установки Ми-X1 предполагается использовать два двигателя ВК-2500. На *HeliRussia 2009* проект представлял главный конструктор МВЗ им. М.Л. Миля Николай Павленко.

Проект фирмы «Камов», выполняемый по схеме с соосными жесткими несущими винтами и дополнительным толкающим воздушным винтом, несколько крупнее: взлетная масса Ка-92 — 16 т, число пассажиров — до 30, максимальная скорость — 460 км/ч (крейсерская — 420 км/ч), дальность полета — 1400 км. Проект Ка-92 предусматривает использование двух двигателей ВК-3000, на первом этапе на экспериментальном образце вертолета могут применяться двигатели ВК-2500. Как сообщил представлявший Ка-92 на *HeliRussia 2009* генеральный конструктор ОАО «Камов» Сергей Михеев, при наличии достаточного финансирования экспериментальный образец Ка-92 может подняться

в воздух примерно через семь лет, т.е. ориентировочно в 2016 г.

Однако, как стало известно на презентации программы создания перспективного скоростного вертолета, ОАО «Вертолеты России» не намерено финансировать сразу оба проекта. Модельный ряд компании предусматривает создание единого ПСВ, способного перевозить 4–6 т груза (25–30 пассажиров) со скоростью 450–500 км/ч на высотах до 6000 м на расстояние до 1200–1500 км (радиус действия — 700 км, продолжительность полета — до 3,5 ч). Как сообщил в связи с этим директор департамента вертолетных программ ОАО «Вертолеты России» Дмитрий Козырев, предполагается, что к концу 2009 — началу 2010 г., проанализировав все преимущества и недостатки Ми-X1 и Ка-92, компания «выйдет на схему единого ПСВ», который и будет подлежать реализации в рамках принятой программы российского вертолетостроения. Каким образом удастся объединить в одном проекте столь разные подходы к обеспечению радикального повышения скорости полета винтокрылого аппарата, которые сегодня положены в основу проектов Ми-X1 и Ка-92, пока остается не ясным. Однако ждать остается недолго, и уже к следующей вертолетной выставке, наверное, мы сможем убедиться, чья концепция — МВЗ им. М.Л. Миля или фирмы «Камов» — показалась экспертной группе «Вертолетов России» более привлекательной. **А.Ф.**

Евгений Ерохин

Ми-8М: новые подробности

Одной из центральных тем нынешней выставки *HeliRussia 2009* стали ведущиеся ОАО «Вертолеты России» работы по глубокой модернизации самого популярного и распространенного в мире отечественного вертолета Ми-8, серийно выпускаемого в настоящее время двумя серийными заводами – КВЗ (Ми-8МТВ-1, Ми-8МТВ-5, Ми-17-1В, Ми-17В-5, Ми-172) и УААЗ (Ми-8АМТ, Ми-171). Программа модернизации будет осуществляться поэтапно. Уже в этом году планируется испытать на вертолете Ми-17 новый комплекс бортового оборудования со «стеклянной» кабиной ИБКВ-17 разработки компании «Транзас» (см. отдельный материал в этом номере), а в дальнейшем предполагается реализовать ряд дополнительных мер по совершенствованию конструкции, силовой установки и бортовых систем, направленных на повышение летных и эксплуатационных характеристик машины, что позволит сохранить ее конкурентоспособность на рынке в течение следующего десятилетия.

Впервые программа Ми-8М была представлена год назад, на *HeliRussia 2008* (см. «Взлёт» №6/2008, с. 42). В этот раз главный конструктор МВЗ им. М.Л. Миля



Николай Павленко рассказал некоторые дополнительные подробности о проекте. В конечном итоге модернизации планируется подвергнуть практически все составляющие вертолета. Несущая система Ми-8М получит лопасти из композиционных материалов, модифицированные втулку и автомат перекося, Х-образный рулевой винт. Доработанный главный редуктор сможет работать 30 минут без смазки и будет способен в течение часа передавать мощность 2400 л.с. от одного двигателя. Силовая установка Ми-8М получит два двигателя ВК-2500 (взлетная мощность – 2400 л.с., мощность на чрезвычайном режиме – 2700 л.с.), а в качестве вспомогательной силовой установки будет устанавливаться агрегат ТА-14 или чешский «Сафир». На входе воздухозаборников двигателей появятся более эффективные пылезащитные устройства типа «Пал» (*Pall*) со

степенью очистки до 95%. Емкость топливной системы повысится до 3400 л, при этом расходный бак и топливные агрегаты под полом кабины будут упразднены. Модернизации подвергнутся гидросистема, система энергоснабжения и другое оборудование вертолета. Изменится и сам фюзеляж: появится новое более обтекаемое остекление кабины, амортизационные кресла пассажиров, новая грузовая рампа типа «Гастон». Внедрение пилотажного комплекса ПКВ-171 и нового интегрированного комплекса бортового оборудования компании «Транзас» с четырьмя многофункциональными индикаторами, которые заменят все электромеханические приборы, позволит снизить число членов экипажа с трех до двух человек.

В результате всех усовершенствований модернизированный Ми-8М сможет летать с крейсер-

ской скоростью 270 км/ч и развивать максимальную скорость 290 км/ч (у серийных Ми-171 и Ми-172 в настоящее время – 230 и 250 км/ч соответственно). Статический потолок составит 4000 м, а динамический – 6000 м. Дальность полета с АНЗ на 30 минут повысится до 950 км, а перегонная – до 1300 км, максимальная продолжительность полета – до 6 ч. При этом основные весовые данные Ми-8М останутся неизменными: нормальная взлетная масса сохранится на уровне 11 т, а максимальная – 13 т при массе груза на внешней подвеске 5 т (число пассажиров в кабине – 24 человека). Эксплуатация вертолета будет осуществляться по состоянию, при этом ресурс основных агрегатов повысится до 12 тыс. ч (межремонтный – до 3000 ч), а срок службы вертолета – до 30 лет. **А.Ф.**

Ми-38 – снова с российским двигателем

Недавно в судьбе перспективного российского транспортного вертолета Ми-38, уже немало лет разрабатываемого МВЗ им. М.Л. Миля и осваиваемого в производстве Казанским вертолетным заводом, произошел очередной крутой поворот. Партнер по программе, канадская фирма «Пратт-Уитни Канада», которая должна была обеспечивать комплектацию серийных вертолетов двигателями PW127T/S, в 2008 г. приняла решение приостановить участие в проекте. В результате Ми-38 был переориентирован на применение отечественных двигателей ТВ7-117В, под которые, кстати, он и начинал в свое время разрабатываться уже почти два десятилетия назад.

Как сообщил на презентации доработанного проекта Ми-38 замести-

тель главного конструктора МВЗ им. М.Л. Миля Георгий Синельщиков, замена двигателя, хоть и приведет к задержке выполнения программы на 2–3 года, тем не менее позволит повысить ряд характеристик вертолета, а также расширить возможные сферы его применения (например, в качестве перспективного среднего транспортно-десантного вертолета (ПСТДВ), возможность приобретения которого рассматривает в настоящее время Минобороны России). Так, применение более мощных отечественных двигателей ТВ7-117В позволит поднять максимальную взлетную массу Ми-38 до 16 200 кг (у нынешнего Ми-38 с опытными PW127/5 – 15 600 кг), а максимальную массу груза, перевозимого в кабине – до 6000 кг (на внешней

подвеске – 7000 кг). С нормальной взлетной массой 14 200 кг вертолет будет иметь максимальную скорость 310 км/ч и крейсерскую – 285 км/ч, статический потолок составит 3840 м, а динамический – 6400 м. Дальность полета с АНЗ на 30 минут составит 880 км (без АНЗ – 1000 км).

Параллельно с модификацией конструкции в связи с заменой силовой установки (а изменения эти будут не столь существенны, поскольку МВЗ в свое время уже были проработаны модификации базового вертолета с ТВ7-117В – транспортно-пассажирский Ми-382 и транспортно-десантный Ми-383), ведутся работы по созданию и доводке нового интегрированного комплекса бортового оборудования ИКБО-38 разработки

компании «Транзас». Ожидается, что двигатели ТВ7-117В будут в 2010 г. вначале установлены на второй опытный экземпляр Ми-38 (ОП-2), постройка которого уже завершается на КВЗ. Позднее к испытаниям подключится третья опытная машина (ее постройку в Казани планируется закончить в 2010–2011 гг.), одновременно к типовой конструкции будет приведен и первый Ми-38, летавший с декабря 2003 г. с двигателями PW127/5 и выполнивший к настоящему времени 86 полетов. Опытно-конструкторские работы по Ми-38 с ТВ7-117В планируется завершить в 2014 г., когда вертолет сможет получить сертификат типа и быть запущен в серийное производство. **А.Ф.**

«Транзас» представил новый вертолетный бортовой комплекс

ЗАО «Транзас» передал на летные испытания новый унифицированный интегрированный бортовой комплекс оборудования со «стеклянной кабиной», предназначенный для применения на новых вертолетах Ми-8/Ми-17, а также для модернизации ранее выпущенных машин данного типа, оснащавшихся оборудованием кабины пилотов с электромеханическими приборами. Базовый вариант ИБКВ-17 будет устанавливаться на вертолеты Ми-8МТВ-1 (Ми-172) и Ми-17В-5 производства Казанского вертолетного завода и существенно превосходит существующие сейчас на рынке варианты модернизации отечественных вертолетов: в отличие от других подобных предложений, «стрелочные» приборы не дополняются, а полностью заменяются. Презентация ИБКВ-17 состоялась на выставке *HeliRussia 2009*.

Комплекс имеет модульную открытую архитектуру и включает многофункциональные пилотажные и навигационные дисплеи TDS-12 с диагональю 12,1 дюйма нового поколения со светодиодным подсветом, дублированную вычислительную систему вертолетождения TNC-1G со встроенным приемником ГЛОНАСС/GPS, картографический сервер, систему сбора и контроля информации от общевертолетных систем и двигателя, систему раннего предупреждения приближения к земле ТТА-12Н, современное радиотехническое и радиосвязное оборудование. Ядро комплекса будет иметь массу всего 38 кг, а в полной комплектации он может весить до 110 кг. Комплекс позволяет значительно расширить функциональные возможности вертолета, сделать его всепогодным, повысить безопасность полета. Ключевые компоненты ИБКВ-17 разработаны и производятся российскими компаниями, в частности предприятиями ОАО «Авиаприбор-холдинг» и НПЦ «Технокомплекс».

В качестве опции в ИБКВ-17 может быть включена климатическая система синтетического



«Транзас»

видения на лобовом стекле SVS, позволяющая расширить эксплуатационные возможности вертолета в горной местности и при посадке. Система выдает необходимую приборную информацию на фоне закабинного пространства. Открытая архитектура комплекса позволяет задействовать новые радиотехнические и оптико-электронные датчики и вводить дополнительные режимы отображения информации. Унификация позволяет оптимизировать эксплуатацию и ремонт, а летчикам – легко переучиваться при переходе на другой тип вертолета.

Работы по ИБКВ-17 начаты «Транзасом» в 2002 г. Разработка комплекса завершена в этом году, и в апреле началась подготовка к его летным испытаниям. 26 мая опытный образец вертолета Ми-17В-5 с ИБКВ-17 передан на лётно-испытательный комплекс Казанского вертолетного завода, где «отлетает» требующиеся по программе 60 летных часов. Уже в следующем году планируется развернуть серийное производство и поставки комплекса. Концепцию следующего, во многом унифицированного с ИБКВ-17 комплекса бортового оборудования для модернизированного вертолета Ми-8М планируется продемонстрировать на МАКС-2009.

Интегрированный бортовой комплекс ИБКВ-17 в составе выпускаемых КВЗ вертолетов

Ми-17В (Ми-172) для гражданских эксплуатантов продвигается на рынке компанией «Транзас». Одновременно предлагается «военная» модификация комплекса – ИБКВ-17В, которую разрабатывает ЗАО «Р.Е.Т. Кронштадт». Основным ее отличием является баллистический вычислитель, который будет работать в связке с вооружением, и наличие дополнительных боевых режимов индикации.

ИБКВ-17 максимально унифицирован по основным компонентам с другим вертолетным интегрированным комплексом бортового оборудования – ИКБ0-38, создаваемым «Транзасом» для вертолета Ми-38. Как сообщил корреспонденту «Взлёт» руководитель авиационного направления компании «Транзас» Виктор Годунов, «кабина» для ИКБ0-38 уже готова, есть задержки с испытаниями из-за проблем с самим вертолетом, однако наземную отработку комплекса на Ми-38 на КВЗ планируется форсировать уже в этом году. Предполагается, что скоро смогут начаться испытания аналогичного комплекса и на другом перспективном гражданском вертолете – Ка-62. В отличие от ИБКВ-17, комплекс для Ка-62 из-за меньшего кабинного пространства будет иметь два 8-дюймовых и два 12,1-дюймовых дисплея. Кроме того, ведутся переговоры об оснащении подобными комплексами вертолетов Ка-226 и Ка-32. **Е.Е.**

коротко



«Вертолеты России»

Перспективная газотурбинная версия легкого многоцелевого вертолета Ми-34 получила новое название – «Сапсан». Ее планируется комплектовать импортным двигателем «Арриус» 2F или «Роллс-Ройс» 250. Проект «Сапсан» предполагается представить в этом году на тендер Росавиации по разработке перспективного легкого газотурбинного вертолета. В случае решения вопросов с финансированием, сертификационные испытания «Сапсана» могут завершиться в 2011 г., после чего вертолет планируется запустить в серийное производство на заводе в Арсеньеве. Параллельно здесь может возобновиться выпуск поршневого вертолета Ми-34 – модернизированной Ми-34СМ с двигателем М9ФВ мощностью 365 л.с.



Алексей Михеев

Сертификационные испытания модернизированного вертолета Ка-226Т с двигателями «Арриус» 2G2 французской компании «Турбомекса», который представлен на тендер Минобороны Индии по закупке 197 новых легких многоцелевых вертолетов, планируется завершить в 2011 г. В них планируется задействовать три опытные машины, одна из них уже проходит испытания. В настоящее время изготовлено почти два десятка серийных Ка-226 с двигателями «Роллс-Ройс» 250-С20R/2. Три из шести заказанных уже поставлены Управлению авиации ФСБ России, пять из шести – авиации МВД, по одной машине – авиации МЧС России и Украины, две в санитарном варианте эксплуатируются в интересах Оренбургской клинической больницы. Кроме того, уже готовы и находятся в стадии приемки четыре первых Ка-226АГ для авиакомпании «Газпромavia», заключен контракт еще на четыре машины, а всего «Газпром» планирует приобрести 40 вертолетов данного типа.

коротко

Первый опытный образец нового транспортно-пассажирского вертолета Ка-62, создаваемого на базе многоцелевого транспортного Ка-60, может быть построен Арсеньевской авиационной компанией «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина в конце этого — начале следующего года. Вертолет будет комплектоваться двигателями РД-600В. Создание в рамках ОПК «Оборонпром», в которую входят ОАО «Вертолеты России», Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК), одним из участников которой является разработчик РД-600В — НПО «Сатурн», должно значительно упростить доводку и освоение серийного производства таких двигателей. Поэтому недавно принято решение о том, что именно РД-600В станет основным типом силовой установки для Ка-62, а для планировавшихся ранее французских «Ардиден» ЗГ будет оставлена роль опциональных. Завершение сертификационных испытаний и начало серийного производства Ка-62 намечено на 2012 г.

Казанский вертолетный завод до конца этого года поставит ВВС России первые шесть серийных учебно-тренировочных вертолетов «Ансат-У». Как стало известно на HeliRussia 2009, к настоящему времени на КВЗ изготовлено шесть опытных и 15 серийных «Ансатов». Семь машин поставлено на экспорт в Южную Корею, две — Управлению авиации ФСБ России, одна (в варианте летающей лаборатории) — компании «Радар-ММС» и одна (в санитарном варианте) — Казанскому авиапредприятию. Кроме того, на КВЗ изготовлены и ждут отправки к заказчикам два вертолета для поставки в Лаос и два — в Казахстан.

Фирмой «Камов» проработана программа модернизации вертолетов Ка-32, продолжающих пользоваться устойчивым спросом в своем сегменте на мировом рынке, в т.ч. в ряде стран Западной Европы. К настоящему времени заводом в Кумертау изготовлено уже около 160 серийных вертолетов данного типа. Модернизация, направленная на повышение летных и эксплуатационных характеристик Ка-32, предусматривает оснащение вертолета новыми лопастями несущих винтов, двигателями ВК-2500, ВСУ ТА-14, дополнительными топливными баками и современным приборным оборудованием, реализующим концепцию «стеклянной кабины». В результате до 7 т возрастает грузоподъемность машины, увеличится ее выносливость и улучшатся ресурсные показатели.

«Вертолеты России» продемонстрировали два новых БЛА ВТ

Как уже сообщал наш журнал (см. «Взлёт» №3/2009, с. 14–15), в конце прошлого года в рамках ОАО «Вертолеты России» была сформирована и запущена в действие программа «Комплексы с беспилотными вертолетами», призванная упорядочить работы по беспилотным летательным аппаратам вертолетного типа (БЛА ВТ). Как сообщил корреспонденту «Взлёт» на выставке HeliRussia 2009 директор этой программы Геннадий Бебешко, за прошедшие несколько месяцев было проведено несколько тематических совещаний и «представительных выездов на места», в результате чего был утвержден модельный ряд и круг кооперации,



достигнуты договоренности в части открытия финансирования работ. По словам руководителя программы, уже есть четкое представление о концепции построения беспилотных вертолетных комплексов, выработан системный подход, предусматривающий разработку не просто отдельных БЛА, а всей «вертикали», включающей как сами летательные аппараты с аппаратурой управления, так и необходимую инфраструктуру, включая сервисные центры обслуживания и ремонта.

На нынешней выставке «Вертолеты России» впервые представили два новых проекта, разрабатываемые в рамках программы «Комплексы с беспилотными вертолетами». Первый из них, проектируемый фирмой «Камов», получил название Ка-135 (на фото в середине, впервые информация о нем появилась на январской выставке UVS-TECH 2009, на которой сооб-

щалось о работе по БЛА ВТ малой дальности по теме «Роллер»). Ка-135 продолжает линию беспилотных вертолетов Ка-37 и Ка-137 и представляет собой легкий БЛА наблюдения (мониторинга) двойного назначения с полетной массой около 300 кг и радиусом действия 100 км. Аппарат выполнен по соосной схеме с «миндалевидным» фюзеляжем и ползковым шасси. В качестве полезной нагрузки массой 50 кг предусмотрена установка малогабаритной оптико-электронной системы и другого оборудования. Скорость полета Ка-135 — до 180 км/ч.

Вторая новинка HeliRussia 2009 — создаваемый в кумертаус-



КБПА уже создана и испытана в «непилотируемом» режиме на вертолете «Патруль» система управления будущего БЛА. Фюзеляж нового беспилотника планируется сделать из пластика. Ожидается, что максимальная взлетная масса «Коршуна» составит 495 кг, полезной нагрузки (средства круглосуточного наблюдения или два контейнера с грузом) — до 100 кг. Скорость полета аппарата достигнет 170 км/ч, а продолжительность полета — минимум 6 ч при радиусе действия до 250–300 км. Для обеспечения полетов БЛА на расстояние свыше 70 км предусматривается использовать пилотируемый вертолет-ретранслятор (на базе Ка-226 или Ка-32). Комплекс с БЛА ВТ «Коршун» подойдет и военным: есть предложение включить его в госпрограмму вооружений, при этом он сможет «закрывать» тактическую и ближайшую оперативную зоны.

В ходе нынешней выставки была также подтверждена актуальность создания беспилотной модификации легкого вертолета Ми-34 — работы по проектированию БЛА ВТ большой дальности и грузоподъемности Ми-34БП в МВЗ им. М.Л. Миля продолжаются. Вновь было заявлено и о «качественно новом типе беспилотной винтокрылой техники» — перспективном скоростном многоцелевом роботизированном вертолетном комплексе МРВК с «системой развитого искусственного интеллекта», о котором впервые стало известно еще на предыдущей вертолетной выставке год назад. По схеме и отдельным техническим решениям МРВК предполагается унифицировать с перспективным скоростным вертолетом Ми-Х1, поэтому появление первых опытных образцов МРВК следует ожидать не раньше середины следующего десятилетия. **Е.Е.**

AIR ENGLISH®: как учат авиационному английскому

Выставка вертолетной индустрии *HeliRussia* собирает не только разработчиков, производителей и потребителей винтокрылой техники, но и компании, обеспечивающие эксплуатацию вертолетов и обучение авиационных специалистов. Среди последних традиционным участником выставки является Санкт-Петербургская фирма «Новые информационные технологии в авиации» («НИТА»), известная своими разработками в области аэронавигационного обеспечения аэропортов, авиакомпаний и центров управления воздушным движением, а также системами обучения авиационного персонала. На нынешней *HeliRussia 2009* руководитель отдела мультимедиа и обучающих систем фирмы «НИТА» Борис Гальперин представлял завоевывающую все большую популярность в России интегрированную корпоративную систему языковой подготовки авиационного персонала AIR ENGLISH®.

Как известно, в марте прошлого года вступили в действие новые требования ИКАО, предъявляемые к пилотам и диспетчерам гражданской авиации в отношении уровня владения ими английским языком. Определенный шкалой ИКАО 4-й уровень владения английским становится минимально допустимым при выполнении и обслуживании международных полетов. Проблема владения свободным «авиационным английским» среди пилотов и диспетчеров «неанглоговорящих» стран стоит весьма остро, причем касается это не только России. Содействовать решению этой проблемы и призвана разработанная фирмой «НИТА» система языковой подготовки AIR ENGLISH®.

Два года назад система AIR ENGLISH® была приобретена Московским Государственным техническим университетом Гражданской авиации (МГТУ ГА), и на нынешней выставке *HeliRussia 2009* представилась возможность услышать мнения непосредственных потребителей системы. Старший преподаватель кафедры специальной языковой подготовки МГТУ ГА Елена Черняева любезно согласилась рассказать, как используется



AIR ENGLISH® для обучения будущих авиационных специалистов.

«Программа AIR ENGLISH® была приобретена МГТУ ГА в 2007 г. для проведения образовательного процесса – подготовки будущих авиационных диспетчеров в части повышения их языковой компетенции, особенно по фразеологии радиообмена, что является сложным, ответственным и необходимым занятием. Преимущества программы заключаются в том, что в ней применяются реальные, неотредактированные фонограммы, т.е. «живой звук» – различные собеседники из разных стран, с разным произношением, голосовой спецификой, голосовым фоном, что обычно составляет для диспетчеров и пилотов определенные трудности. Наша задача состоит в том, чтобы провести обучение, подготовить слушателей, которые в дальнейшем будут выполнять свою работу, чтобы они не боялись этих трудностей и могли быстро, четко и бегло отвечать англоговорящим собеседникам, понимать беглую и нечеткую речь как носителей, так и не носителей языка.

Программа AIR ENGLISH® способствует достижению всех этих целей. С методической точки зрения можно, используя специальные модули программы, подбирать необходимый материал. Преподаватель-методист может выбрать именно то, что нужно для конкретной группы слушателей.

Примерно за 30–40 минут может быть подготовлен небольшой ролик, который потом обсуждается и обрабатывается.

Преимуществом программы является возможность отработки не только записей, относящихся к конкретным маршрутам полета, но и так называемых «других сообщений» (*other report*), которые обычно более «смазаны», их сложнее воспринимать. Но адекватная реакция на «другие сообщения» помогает слушателям лучше ориентироваться и налаживать контакт с собеседниками в воздухе – диспетчерами или пилотами других воздушных судов.

Система AIR ENGLISH® была приобретена МГТУ ГА в 2007 г. Ее освоение началось с методических семинаров для преподавателей, которые проходили на базе фирмы «НИТА» в С.-Петербурге. К настоящему времени в МГТУ ГА установлен учебный класс AIR ENGLISH®, и он активно используется в образовательном процессе. Обучение в нем в первую очередь проходят студенты, которые получают специальности авиационных диспетчеров. Они уже изучили общий английский, затем, на элементарном уровне, фразеологию радиообмена и специфические термины. И когда они дошли до определенного языкового уровня, мы смогли им предъявить программу AIR ENGLISH®. Система проста в

эксплуатации, но сложная по начинке».

Необходимо заметить, что приобретенный МГТУ ГА комплекс технических средств обучения AIR ENGLISH® предназначен для подготовки студентов по общему и авиационному английскому языку, а также тренировки навыков ведения радиосвязи на английском языке с учетом региональных особенностей, произношений и лексики в зависимости от национальной принадлежности говорящего.

В отличие от более ранних версий программное обеспечение системы реализовано в рамках новой технологической платформы. Переход к современным стандартам Web-приложений DHTML и XML позволяет открывать курсы AIR ENGLISH® через интернет. Разделение данных и отображения позволяет менять интерфейс, не затрагивая данных, а также адаптировать программу под конкретного пользователя. Использование сжатия данных позволяет уменьшить объем курсов на диске и ускорить загрузку через интернет. AIR ENGLISH® можно запускать как на локальном компьютере, так и установленным на Web-сервере из интернета. Формат курса позволяет с легкостью размещать его на серверах систем дистанционного обучения.

На Байкале разбился «Белл-407» с губернатором

10 мая вскоре после полуночи на территории Прибайкальского национального парка в районе поселка Большое Голоустное в 62 км от Иркутска потерпел катастрофу частный вертолет «Белл-407» (регистрационный номер RA-01895), на борту которого находилось четыре человека, в т.ч. губернатор Иркутской области Игорь Есиповский. В результате столкновения с деревом высотой до 25 м вертолет упал на землю, разрушился и сгорел. Все находившиеся на борту погибли.

Согласно официальной информации правительства Иркутской области, целью полета губернатора был «осмотр с вертолета района, где планируется разместить туристические объекты особой экономической зоны». Неофициальные версии целей данного полета мы здесь рассматривать не будем, заметив только, что выполнялся он в ночное время (а вертолеты типа «Белл-407» для полетов в темное время суток не предназначены) и, по данным Восточно-Сибирского следственного комитета прокуратуры, без заявки в органы управления воздушным движением. Помимо

губернатора Игоря Есиповского, кстати за несколько дней до происшествия самого получившего свидетельство пилота, на борту находились первый заместитель председателя правительства Иркутской области Михаил Штонда, охранник губернатора Александр Шостак и пилот Виктор Кунов.

Вертолет «Белл-407» (серийный №53691), производства компании «Белл Хеликоптер Текстрон Канада», выпущен в 2006 г. в Канаде, принадлежал частному лицу – жителю Московской области Шмакову С.А., зарегистрирован российскими авиационными властями незадолго до происшествия (свидетельство о регистрации воздушного судна выдано ФАВТ РФ 5 марта 2009 г., сертификат летной годности ВС – 6 мая 2009 г.).

После того, как вертолет с губернатором не вернулся в ожидаемое время, были организованы поиски, завершившиеся около полудня 10 мая, когда в лесном массиве на побережье Байкала были обнаружены обгоревшие обломки машины и тела четырех погибших.

Расследование катастрофы проводит комиссия

Межгосударственного авиационного комитета под председательством Заслуженного пилота СССР Г.А. Ячменева, в состав которой входят официальные представители Росавиации, Ространснадзора и Росаэронавигации. В работе комиссии участвуют представители Бюро по безопасности на транспорте Канады (TSBC), как государства-разработчика вертолета, и национального Бюро по безопасности на транспорте США (NTSB), как государства-разработчика двигателя.

14 мая комиссия завершила работы на месте авиационного происшествия. Все найденные элементы вертолета и двигателей были эвакуированы и помещены в ангар на охраняемой площадке в аэропорту Иркутска.

К 18 мая с участием канадских и американских специалистов были завершены работы по выкладке сохранившихся фрагментов вертолета и двигателя. «Предварительный анализ показал, что до момента столкновения вертолета с препятствием (деревом высотой до 25 метров) отказов в работе систем вертолета и двигателя не выявлено», – сообщил МАК.

27 мая комиссия завершила полевой этап работы. Было установлено примерное время происшествия – 0 ч 13 мин местного времени. При осмотре и анализе характера разрушений фрагментов вертолета и его систем членами комиссии и экспертами фирмы «Белл» и «Роллс-Ройс» видимых признаков отказа авиационной техники в полете не установлено. Анализы проб топлива, взятых из емкостей с места заправки вертолета и из емкостей ТЭК аэропорта Иркутска, показали его кондиционность.

Установлено также, что вертолет не был оборудован бортовыми самописцами. Изъятый с места происшествия электронный блок управления двигателем, который фиксирует информацию о его работе, имеет пробойну, следы ударов и воздействия высокой температуры от пожара. В силу этого считывание данных из блока на месте с помощью специальной аппаратуры оказалось невозможным и он направлен на проведение исследований в США. Комиссия продолжает поиск документов и изучение вопросов, связанных с профессиональной подготовкой пилота вертолета. **А.Ф.**

ВВС Индии потеряли первый Су-30МКИ

30 апреля около 10.20 по местному времени в 70 км южнее г. Джайсалмер (*Jaisalmer*) в индийском штате Раджастан при возвращении на авиабазу «Лохегаон» (*Lohegaon*) в г. Пуна с учений потерпел катастрофу истребитель Су-30МКИ из состава 30-й эскадрильи ВВС Индии, в результате которой погиб один из двух пилотов. Группа самолетов Су-30МКИ из Пуны участвовала в традиционных ежегодных учениях на полигоне «Похран» (*Pokhran*) в приграничном с Пакистаном штате Раджастан. Происшествие случилось при возвращении четверки Су-30МКИ на родную авиабазу в Пуне, вскоре после взлета с аэродрома «Джодхпур» (*Jodhpur*), на высоте около 6000 м. По информации индийских СМИ, один из самолетов группы неожиданно

потерял управление, совершил непреднамеренный резкий маневр с «кувырком» на 270°, сопровождающийся большой перегрузкой и последующим разрушением конструкции, быстро потерял высоту и столкнулся с землей, полностью разрушившись. Находившиеся в кабине летчики полковники Мундже и Нара (*Wing Commander S.V.Munje* и *Wing Commander P.K.Narah*) катапультировались, однако, по предварительным данным из-за неполного раскрытия парашюта находившийся в задней кабине полковник Нара при приземлении погиб.

Для участия в расследовании обстоятельств и причин происшествия 6 мая в Индию прибыла группа российских специалистов. После катастрофы полеты всех индийских Су-30МКИ были приостановлены,

но возобновились спустя 25 дней в конце мая. Как заявил индийским журналистам 27 мая новый начальник штаба ВВС Индии маршал авиации П.В. Наик (*Air Marshal P.V. Naik*), сменивший на этом посту в конце мая маршала авиации Мэйджора, «в настоящее время расследование катастрофы сконцентрировалось на двух основных направлениях – изучении работы системы управления на разбившемся самолете и выяснению причин нештатного срабатывания системы спасения второго члена экипажа, что собственно и привело к его гибели». Маршал Наик также сообщил, что «потребуется еще определенное время, чтобы прийти к каким-то выводам», поскольку комиссия пока не располагает достаточными данными о произошедшем: найденный на месте катастрофы бортовой

самописец отправлен для расшифровки и анализа информации его разработчику. Получение данных «черного ящика», по мнению главы ВВС Индии, позволит узнать истинные причины произошедшего.

Катастрофа 30 апреля – первое серьезное летное происшествие с самолетами Су-30МКИ в ВВС Индии, активно эксплуатирующими этот тип самолета с 2002 г. В настоящее время на вооружении индийских ВВС находится около сотни истребителей Су-30МКИ, из которых свыше полусотни поставлены российской корпорацией «Иркут», а остальные собраны по лицензии в самой Индии. За семь лет интенсивных полетов в Индии Су-30МКИ зарекомендовали себя не только высокоэффективными, но и весьма надежными боевыми машинами. **А.Ф.**

Авария Ка-27 Балтфлота

4 мая при выполнении полета на обеспечение проводившихся в Балтийском море ходовых испытаний построенного на заводе «Янтарь» нового сторожевого корабля «Ярослав Мудрый» (СКР проекта 11540) потерпел аварию вертолет Ка-27ПЛ из состава 396-й отдельной корабельной противолодочной вертолетной эскадрильи ВВС и ПВО Балтийского флота, базирующейся на аэродроме «Донское» в Калининградской области.

Экипаж командира эскадрильи подполковника Олега Ващенко должен был совершить дневную посадку на вертолетную палубу сторожевого корабля, находившегося в 10 км западнее военно-морской базы «Балтийск», а затем и взлет с возвращением на аэродром базирования. Выполнение задачи осложнял сильный ветер. Посадка на палубу и последующий взлет с нее были произведены успешно. Перед возвращением на аэродром «Донское» экипаж Ка-27 начал проход вдоль корабля. Но при этом, вероятно, в результа-

те сильного порыва ветра и при неполном контроле экипажем взаимного расположения вертолета и корабля, Ка-27 зацепил лопастями винта мачту одной из корабельных антенн, которая при производстве полетов должна была быть убрана с вертолетной палубы. Лопастями начали разрушаться, вертолет упал сначала на палубу, а затем в море. В 12.16 местного времени Ка-27ПЛ затонул на глубине 28 м. Оба члена экипажа и трое технических специалистов, размещавшихся в служебном отсеке, сумели выбраться из тонущего вертолета. Благодаря быстрому подъему людей на борт корабля, удалось избежать их переохлаждения. Все пять офицеров были госпитализированы.

При падении на корабль вертолет повредил зенитный ракетный комплекс «Кортик», была также деформирована вертолетная площадка.

Как обычно в подобных случаях, военно-следственное управление Балтийского флота возбудило уголовное дело по статье 351 УК РФ «Нарушение правил полетов

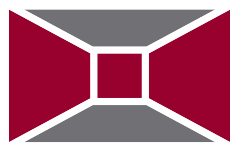


военных летательных аппаратов, повлекшее по неосторожности тяжкие последствия». В свою очередь, командование Балтийского флота сразу же приняло решение о подъеме затонувшего вертолета. Предназначенные для этого средства были готовы к операции уже на следующий день, однако сильный ветер не позволял работать плавучему крану. Только 16 мая, после улучшения погодных условий, Ка-27ПЛ был поднят со дна, погружен на корабль и доставлен на берег. После этого вертолет был изучен экспертами.

Комиссия, проводившая расследование, пришла к выводу, что причиной летного происшествия стала ошибка экипажа Ка-27, выполнявшего после взлета с корабельной палубы несанкционированное маневрирование вблизи СКР. При этом погодные условия и иные обстоятельства лишь усилили «человеческий фактор».

Потерпевший аварию Ка-27ПЛ (бортовой №45, заводской №23334) в 2006 г. прошел капитально-восстановительный ремонт на 150-м АРЗ. После аварии 4 мая вертолет восстановлению не подлежит. **С.Ж.**

Игорь Зарембо / РИА «Новости»



Капитал

Страхование



Москва, Красная площадь, 9 мая 2009 г.

64-я годовщина Победы в Великой Отечественной войне была в этом году отмечена грандиозным военным парадом, прошедшим на Красной площади Москвы и в небе над ней 9 мая. В авиационной части парада в этот раз приняло участие 69 летательных аппаратов – вдвое больше, чем годом раньше. В небе над Москвой в боевых порядках прошли все типы самолетов и вертолетов, состоящих на вооружении отечественных Военно-Воздушных Сил, включая новейшие, начавшие поступать в строевые части в самое последнее время. По сравнению с прошлогодним парадом значительно – с трех до 17 – увеличилось участие вертолетной техники, а число самолетов в парадных колоннах возросло с 29 до 52.

Открыла авиационную часть парада Победы по традиции тройка вертолетов Ми-8 с флагами России, Вооруженных Сил и ВВС. За ней проследовала пятерка в составе тяжелого транспортного вертолета Ми-26, двух боевых Ка-50 и двух новейших Ка-52. Следом прошли тройка только что поступивших на вооружение боевых вертолетов Ми-28Н и шестерка Ми-24П. Вертолеты сменили в небе над Москвой боевые порядки самолетов: пятерка штурмовиков Су-25, тяжелый военно-транспортный Ан-124-100 «Руслан» в сопровождении четверки истребителей Су-27, самолет радиолокационного дозора и наведения А-50, также в сопровождении четырех Су-27. Три следующих группы возглавлялись самолетами-заправщиками Ил-78. Первый имитировал дозаправку в воздухе двух фронтовых бомбардировщиков Су-24М, второй – стратегического ракетноносца Ту-95МС (в сопровождении четырех истребителей МиГ-29), третий – стратегического сверхзвукового ракетноносца-бомбардировщика Ту-160 (в сопровождении четырех модернизированных истребителей-перехватчиков МиГ-31БМ). Авиационная техника Дальней авиации была представлена также тройкой сверхзвуковых ракетноносцев Ту-22М3, за которой проследовала смешанная группа из десяти самолетов фронтовой авиации в составе новейшего фронтового бомбардировщика Су-34, трех Су-24М, четырех истребителей Су-27 (СМ) и двух МиГ-29. А замыкала парадный строй ВВС в небе над столицей по традиции девятка истребителей из состава авиационных групп высшего пилотажа «Русские Витязи» и «Стрижи» на пяти Су-27 и четырех МиГ-29, салютовавших собравшимся на Красной площади фейерверком тепловых ловушек.





Пара боевых вертолетов Ка-52 над Красной площадью Москвы. Снимок сделан с борта лидера группы из пяти вертолетов – тяжелого транспортного Ми-26



Стратегический ракетоносец-бомбардировщик Ту-160 в сопровождении группы истребителей-перехватчиков МиГ-31. Снимок сделан во время подготовки к Параду Победы в небе Подмосквья с борта самолета-заправщика Ил-78

Имитация дозаправки Ту-160 от самолета Ил-78 в сопровождении четырех МиГ-31 над Красной площадью



В небе над Красной площадью – самолет РЛДН А-50 в сопровождении четверки истребителей Су-27



Модернизированный штурмовик Су-25СМ только что совершил посадку на аэродроме «Кубинка» после очередного полета в рамках подготовки к Параду Победы

Один из самолетов эскорта стратегического ракетносца Ту-160 – модернизированный истребитель-перехватчик МиГ-31БМ, впервые участвовавший в этом году в Параде Победы

