

ВЗЛЕТ

5.2007 (29) май

Увеличивая дальность «стратегов»

[с. 24]

Модернизация по-белорусски
[с. 20]

Украинский авиапром:
от корпорации к концерну
[с. 10]

Пересменка на орбите
[с. 42]

Заметки с LAAD 2007
[с. 30]



Ильюшин Финанс Ко.



- Финансовый и операционный лизинг современных самолетов российского производства
- Финансирование экспортных поставок
- Послепродажное обслуживание

5/2007 (29) май

Главный редактор
Андрей Фомин

Редакторы
Евгений Ерохин
Андрей Юргенсон

Обозреватели
Александр Велович
Владимир Щербаков

Специальные корреспонденты
Михаил Кузнецов, Андрей Зинчук, Виктор Друшляков, Алина Черноиванова, Сергей Жванский, Дмитрий Пичугин, Сергей Кривчиков, Валерий Агеев, Юрий Пономарев, Сергей Попсуевич, Сергей Бурдин, Дмитрий Дьяков, Наталья Печорина, Петр Бутговски, Мирослав Дьюроши, Александр Младенов

Дизайн и верстка
Григорий Бутрин

Интернет-поддержка
Георгий Федосеев

Фото на обложке
Сергей Кривчиков

Издатель
АЭР МЕДИА

Генеральный директор
Андрей Фомин

Заместитель генерального директора
Надежда Каширина

Директор по маркетингу
Георгий Смирнов

Исполнительный директор
Юрий Желтоногин

Менеджер по распространению
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, «Армс-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 №ФГ77-19017 от 29 ноября 2004 г.

© «Взлёт. Национальный аэрокосмический журнал», 2007 г.
ISSN 1819-1754

Подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» – 20392

Тираж: 5000 экз. Отпечатано в ООО «Унопринт»

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

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!

У Вас в руках – майский номер «Взлёта». В нем Вы найдете материалы не только о российской авиации и космонавтике: в этот раз мы решили уделить больше внимания проблемам авиастроения и эксплуатации авиатехники в других странах СНГ. Здесь не только вопросы безопасности полетов в государствах-участниках Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства (а это все 12 республик бывшего СССР, кроме стран Балтии), но и проблемы реформы авиастроения Украины, и успехи Республики Беларусь в модернизации боевых самолетов, и краткий рассказ о новом приобретении ВВС Азербайджана. «Белорусской» теме в этом номере посвящено сразу несколько материалов: в этом месяце в Минске состоится очередная выставка военной техники MILEX, и мы собираемся принять в ней участие.

Помимо репортажей наших корреспондентов и обзора наиболее важных аэрокосмических событий за прошедший месяц в этом номере мы начинаем новую рубрику. Она разместится на заключительной (в авиации не принято говорить «последней») странице журнала. Поэтому и название мы ей придумали соответствующее, авиационное – «Концевая полоса», подобно концевой полосе безопасности на аэродроме. Здесь мы будем публиковать материалы, не вошедшие ни в одну из существующих рубрик и которые до сих пор во «Взлёте» мы не печатали, в т.ч. не очень серьезные. Например, в этом номере, мы открываем подрубрику «Цитаты», в которой будем собирать наиболее «выдающиеся» высказывания наших коллег-журналистов, которые, увы, не всегда «дружат» с авиационной терминологией или хорошо разбираются в теме, но тем не менее спешат опубликовать свои «шедевры» на страницах газет и журналов или в интернет-изданиях. Есть у нас и другие новые идеи, которые, надеюсь, не покажутся Вам безынтересными.

В заключение хочу поздравить всех наших читателей с главным праздником мая – Днем Победы и пожелать всем Вам счастья и всегда мирного неба над головой!

До встречи в июне!

С уважением,
Андрей Фомин,
главный редактор журнала «Взлёт»



4

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ 4

- Первый Ту-214 наконец передан «Трансаэро»
- «Сибирь» прирастает «иномарками»
- «Красные крылья» для Ту-204
- «Аэрофлот-плюс» получил собственный флаг
- «Якутия» пересаживается на «Боинги»
- «Скай Экспресс» расширяет парк и маршрутную сеть



10

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 8

- Определены планы производства ОАК до 2012 г.
- «Суперджет» полетит уже через полгода?
- Корпорация «ТРВ» подвела итоги 2006 г.

Консолидация под крышей «Авиации Украины»

Украинская авиапромышленность в последние несколько лет находится в процессе организационных пертурбаций. Отрасли пытаются придать черты консолидации – как в структуре производственной кооперации, так и в продвижении конечной продукции национального самолетостроения на рынок. Идея объединения предприятий украинского авиапрома появилась примерно одновременно с обсуждением перспектив создания Объединенной авиастроительной корпорации в России. Однако если российская ОАК имеет пока только полгода отроду и находится в стадии формирования, то на Украине за последнюю пару лет успели создать уже второе объединение авиастроителей, при этом первая попытка консолидации предприятий украинской авиапромышленности в виде Государственной самолетостроительной корпорации «Национальное объединение «Антонов» тем самым была признана неудачной. Постановлением Кабинета министров Украины №428 от 14 марта 2007 г. вместо нее организован Государственный авиастроительный концерн «Авиация Украины». Чем же отличается новый госконцерн от не оправдавшей себя, по мнению чиновников, госкорпорации «Антонов», и поможет ли его создание сдвинуть к лучшему ситуацию в украинском авиастроении? Ответы на эти вопросы пытается найти наш киевский корреспондент Наталья Печорина



17

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ 16

- ВВС России и Беларуси провели совместное учение
- Штурмовики садятся на автостраду
- В Липецкий авиацентр поступили два Су-25СМ
- Стартует модернизация украинских МиГ-29

Модернизация по-белорусски

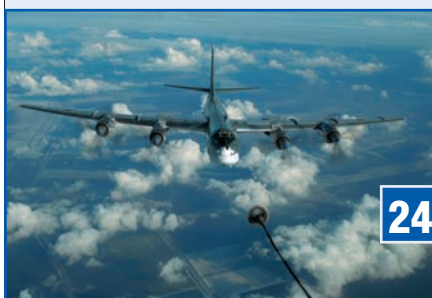
Два года назад, в мае 2005 г., на выставке MILEX 2005 в Минске республиканское унитарное предприятие «558-й авиаремонтный завод» из белорусского г. Барановичи впервые представило материалы о проводимых им работах о модернизации состоящих на вооружении ВВС Республики Беларусь истребителей МиГ-29 и Су-27 и вертолетов Ми-8МТ. Возможности усовершенствованной техники были наглядно продемонстрированы на полигоне под белорусской столицей, где экипаж ставшего многофункциональным истребителя Су-27УБМ1 выполнил показательные сбросы корректируемых бомб и пуски ракет, успешно поразивших назначенные цели. Сегодня на вооружении ВВС Беларуси имеется уже по несколько модернизированных истребителей МиГ-29БМ и Су-27УБМ1, в строй возвращен первый усовершенствованный вертолет Ми-8МТКО1. Обновленная техника регулярно привлекается к учениям, как это было, например, прошлым летом, когда прошло крупнейшее КШУ войск Беларуси и России «Щит Союза-2006». Как и зачем проходит модернизация белорусской военной авиационной техники? Рассказывает наш минский корреспондент Сергей Бурдин



20

Увеличивая дальность «стратегов»
Репортаж с учений полка самолетов-заправщиков

В период с 13 по 16 марта 203-й отдельный гвардейский Орловский авиационный полк самолетов-заправщиков принял участие в стратегических командно-штабных учениях 37-й Воздушной армии Верховного Главного Командования (стратегического назначения), в которых задействовались экипажи стратегических ракетноносцев Ту-95МС из Энгельса. В ходе учений была на практике отработана возможность увеличения дальности полета самолетов Ту-95МС за счет дозаправки их в воздухе. На КШУ побывали наши корреспонденты Евгений Ерохин и Сергей Кривчиков, которым посчастливилось совершить полет на борту самолетов-заправщиков Ил-78М и лично стать свидетелями процесса дозаправки стратегических ракетноносцев



24



32

LAAD 2007. 30

- Выставка LAAD растет вместе с рынком
- Су-35 для Бразилии: еще не все потеряно?
- «Эмбраер» приступает к проекту С390

КОНТРАКТЫ И ПОСТАВКИ 32

- В Венесуэлу прибыли еще четыре Су-30МК2
- Ка-32 отправится в Японию
- Растут поставки Ми-171
- Азербайджан получил свои первые МиГ-29



34

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ 34

Летать в России стало опасней.

МАК подвел итоги безопасности полетов в СНГ

Межгосударственный авиационный комитет распространил материалы итогового доклада своей комиссии по расследованию авиационных происшествий, посвященного состоянию безопасности полетов в 2006 г. в гражданской авиации государств-участников Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства, которое подписано всеми странами Содружества независимых государств и объединяет, таким образом, 12 республик бывшего Советского Союза (за исключением Латвии, Литвы и Эстонии). Выводы доклада оказались неутешительными: уровень безопасности полетов в СНГ в минувшем году снизился по сравнению с 2005 г. в среднем не менее чем на 30%, а число погибших в авиакатастрофах возросло в 4,6 раза. Комиссия проанализировала обстоятельства и причины случившихся в 2006 г. авиационных происшествий и разработала рекомендации по устранению неблагоприятной тенденции и повышению безопасности полетов. Итоги «небезопасного» 2006 г. – в материале Андрея Фомина



40

КОСМОНАВТИКА. 40

- Возобновлены запуски «Днепра»
- «Протон» вывел на орбиту канадский спутник
- «Морскому старту» помешала стружка

День космонавтики на орбите

Очередной День космонавтики, отмечаемый во всем мире 12 апреля, Международная космическая станция встретила в этом году шумной компанией из шести человек. 9 апреля на МКС прибыл очередной основной экипаж, а вместе с ними и пятый космический турист – американский миллиардер, один из основателей компании «Майкрософт» Чарльз Симони. А спустя 12 дней он вместе двумя членами предыдущей экспедиции, отработавшими на орбите более семи месяцев, благополучно вернулся на Землю. Встречали орбитальных долгожителей и американского туриста в казахстанской степи и сотрудники нашего журнала. Алина Черноиванова рассказывает об очередной «пересменке» на орбите



42

«Найти упавшую звезду»

Члены экстрим-экспедиции встретили космонавтов

В последнее время мы все стали свидетелями того, как космическое пространство начали покорять уже не только профессионалы, годами готовящиеся полететь на орбиту, но и «космические туристы» – главным образом бизнесмены, с детства вынашивавшие заветную мечту увидеть Землю с околоземной орбиты. А недавно появилась еще одна возможность прикоснуться к великому действу полета человека в космос – встретить экипаж космического корабля прямо на месте посадки в бескрайних степях Казахстана. Очередная реализация этой возможности была осуществлена в период с 18 по 23 апреля ветеранами авиационно-космической службы поиска и спасания при поддержке партнеров нашего журнала – Фонда «Русские Витязи», силами которых была проведена 2-я экстрим-экспедиция «Найти упавшую звезду». Репортаж из экспедиции по встрече космонавтов с МКС предлагает Юрий Желтоногин



46

КОНЦЕВАЯ ПОЛОСА 48

- Юбилей
- «Утка»
- Цитаты

Первый Ту-214 наконец передан «Трансаэро»

23 апреля в Казани состоялась передача авиакомпании «Трансаэро» первого самолета Ту-214, построенного для нее на Казанском авиационном производственном объединении им. С.П. Горбунова (КАПО) по заказу Финансовой лизинговой компании (ФЛК). В торжественной церемонии передачи принял участие президент – председатель правления ОАК Алексей Федоров, что подчеркивало важность и долгожданность момента. Он назвал очень важным событием то, что частная российская авиакомпания «Трансаэро», которая до сих пор эксплуатировала только воздушные суда иностранного производства, приобрела современный отечественный самолет Ту-214.

В соответствии с договором финансового лизинга с ФЛК от 14 февраля 2005 г. для «Трансаэро» на КАПО предстоит построить в общей сложнос-



ти десять Ту-214. Первый из них (RA-64509) был выпущен и совершил первый полет в Казани 17 ноября прошлого года (см. «Взлёт» №12/2006, с. 24), однако доводка самолета затянулась почти на полгода. К сдаче заказчику его удалось подготовить только к апрелю. Сразу же после церемонии передачи Ту-214

совершил перелет в Москву. Как сообщила генеральный директор «Трансаэро» Ольга Плешакова, первый пассажирский рейс на Ту-214 авиакомпания планирует выполнить в середине мая – он отправится из Москвы в Дубай. А осенью этого года «Трансаэро» рассчитывает получить с КАПО второй Ту-214 (RA-64513), кото-

рый в настоящее время находится на окончательной сборке.

Дальнемагистральные самолеты Ту-214, выпускаемые на КАПО для авиакомпании «Трансаэро», строятся в двухклассной компоновке салона, оснащаются пермскими двигателями ПС-90А и имеют дальность полета до 7200 км. **А.Ф.**

«Сибирь» прирастает иномарками

2 апреля ОАО «Авиакомпания «Сибирь» (торговая марка S7) сообщило о подписании договора с лизинговой компанией ILFC на поставку четырех новых среднемагистральных самолетов А320-200 компании «Эрбас». Лайнеры берутся в операционный лизинг сроком на шесть лет с правом дальнейшей пролонгации. Стоимость четырех приобретаемых самолетов по каталогу составляет 264 млн долл. Согласно подписанному договору поставка всех четырех А320 будет произведена уже в течение первого полугодия 2008 г.

Эти лайнеры станут первыми иностранными воздушными судами «Сибири», приобретенными новыми, непосредственно с завода-изготовителя – до сих пор авиакомпания довольствовалась только «подержанными» «иномарками»: в настоящее время в

ее парке помимо девяти Ил-86 и 28 Ту-154М числятся семь А310, выпущенных во второй половине 80-х гг., шесть А319 (1999 г. выпуска) и двенадцать В737-400/500, построенные в начале 90-х гг.

«Эти четыре А320 абсолютно новые самолеты, мы их получим прямо со ступеней завода, – сообщил генеральный директор «Сибири» Владислав Филев. – Для нас это означает начало нового этапа в развитии. Мы понимаем, что если хотим остаться в коротком списке из двух ведущих авиакомпаний России, нам нужно уже через 5–7 лет приобрести не менее 70 новых магистральных самолётов, и эту работу мы уже начали».

Подтверждением этой стратегии «Сибири» стал еще один крупный контракт, подписанный компанией в апреле: по дого-

вору с лизинговой компанией «Крамлингтон» (*Cramlington*) она приобретет десять новых самолетов «Боинг 737» нового поколения (модель В737-800) на общую сумму около 700 млн долл. Самолеты будут выполняться в компоновке экономического класса вместимостью 189 пассажиров и оснащаться двигателями CFM56 (силовыми установками аналогичной серии будут укомплектованы и четыре упомянутые выше А320). Поставка «Сибири» первых четырех «Боингов» с завода-изготовителя намечена на 2010 г., оставшихся шести – на 2011 г. Предусматривается также опцион еще на десять В737-800.

Новые «Боинги» поступят в распоряжение дочерней чартерной компании «Сибири» – *S7 Charter*, организованной в январе этого года. Пока она выполняет авиаброкерские услуги и орга-



низует полеты по туристическим направлениям на условиях совместного использования воздушного парка с материнской компанией *S7 Airlines*. Для этого она привлекает 15 воздушных судов «Сибири»: пару В737-400, четыре А310, шесть Ил-86 и три Ту-154. В дальнейшем планируется получение *S7 Charter* собственного Свидетельства эксплуатанта, после чего она сможет начать самостоятельную эксплуатацию самолетов, получив со временем весь объем чартерных рейсов «Сибири». **А.Ф.**

«Красные крылья» для Ту-204

28 апреля авиакомпания «Ред Вингс» (*Red Wings* – «Красные крылья», ранее была известна как «Авиалинии 400») подписала ряд соглашений с лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко.» (ИФК), предусматривающих поэтапную поставку ей в общей сложности до двух десятков самолетов Ту-204. На первом этапе она должна получить три Ту-204-100, ранее эксплуатировавшиеся компанией «Красэйр».

Два из них (RA-64018 и RA-64019) были приобретены красноярским перевозчиком в 2000 и 2001 гг. непосредственно после их постройки ульяновским заводом «Авиастар» и получили собственные имена «Василий Суриков» и «Иван Ярыгин». Третий (RA-64020, «Александр Лебедь») был изготовлен на «Авиастаре» на средства ИФК и в декабре 2003 г. передан ей «Красэйру» в финансовый лизинг на срок до 2018 г. Эксплуатация всех трех машин красноярской компанией продолжалась до начала этого года, когда ИФК решила отозвать у нее поставленный в лизинг самолет №64020 – по данным РБК, у Красэйра образовалась большая задолженность по лизинговым платежам без ясных перспектив ее погашения. По договоренности сторон «Ильюшин Финансу» перешли и два других красноярских Ту-204-100 с №64018 и 64019 (на фото внизу). Уже в мае этого года

все они должны поступить в эксплуатацию в «Ред Вингс».

ЗАО «Авиалинии 400» было образовано в 1999 г. на базе Внуковского авиаремонтного завода №400 (отсюда и необычное название компании) и специализировалось на выполнении чартерных авиаперевозок в интересах российских туркомпаний. В феврале этого года у «Авиалиний 400» сменились собственники – по данным РБК, 80% ее акций стало подконтрольно Национальной резервной корпорации, совладельцем которой является депутат Госдумы Александр Лебедев. Новые владельцы инициировали процедуру коренного обновления авиакомпании, в соответствии с которой основу ее парка в ближайшее время должны составить самолеты Ту-204. Одновременно проводится ребрендинг – теперь перевозчик будет выступать под маркой «Ред Вингс», войдя в альянс с российско-германской компанией «Блю Вингс», 49% акций которой также принадлежат НРК.

Однако поставка «Красным крыльям» трех экс-красноярских Ту-204-100 – лишь начало масштабной кампании переоснащения чартерного перевозчика самолетами данного типа. Одновременно с контрактом на передачу этих трех лайнеров, ИФК подписала соглашение с «Ред Вингс» о поставке ей еще четырех (на этот раз новых) Ту-204-100, которые еще только предстоит построить



MilanN/Airlines.net

на «Авиастаре». А на будущее предусмотрено опцион на 12 дополнительных машин, в т.ч. в продаваемом «Ильюшин Финансом» модернизированном варианте с западными двигателями Ту-204СМ (см. «Взлёт» №11/2006, с. 5).

С учетом того, что поставка Ту-204 новой постройки – вопрос не этого года (соглашение с «Ред Вингс» подписано уже после утверждения плана ОАК по загрузке авиастроительных заводов, соответственно этот заказ в плане не учтен), а трех машин для реализации амбициозных намерений недостаточно, руководство компании ведет переговоры об аренде еще двух подержанных Ту-204-100. Речь идет о самолетах №64011 и 64017 (1993 и 1996 гг. выпуска), которые до прошлого года летали под флагом «Сибири», а теперь принадлежат авиакомпании «Авиастар-ТУ» (см. «Взлёт» №3/2007, с. 11). Кстати, Ту-204-100 (RA-64011) в прошлом году уже успел полетать

в «Авиалиниях 400» (на фото вверху), и авиакомпания получила полезный опыт сотрудничества с «Авиастаром-ТУ», который обеспечивал тогда техническую сторону его эксплуатации.

Ожидается, что передача двух экс-сибирских лайнеров во временную эксплуатацию в «Ред Вингс» может состояться этим летом. Таким образом, уже спустя несколько месяцев сменивший бренд чартерный перевозчик, имея пять Ту-204-100, сможет стать обладателем самого крупного парка таких самолетов в России («Кавминводы» сейчас эксплуатируют два Ту-204-100, «Авиастар-ТУ» – три Ту-204С, «Владивосток Авиа» – четыре Ту-204-300, ГТК «Россия» и «Дальавиа» – два и пять Ту-214 соответственно, еще по одному Ту-214 имеется у «Красэйра» и «Трансаэро»), а реализация долгосрочных контрактов с ИФК сделает «Ред Вингс» и вовсе безоговорочным лидером в этой области.

А.Ф.



Михаил Кузнецов

«Аэрофлот-плюс» получил собственный флаг

Дочернее предприятие ОАО «Аэрофлот – российские авиалинии» – ЗАО «Аэрофлот-плюс», специализирующееся на чартерных авиаперевозках VIP класса, – получило в начале этого года сертификат эксплуатанта и приступило к полетам под собственным флагом. В апреле первый самолет авиакомпании «Аэрофлот-плюс» получил новую «ливерю», выполненную в едином стиле с новой окраской воздушных судов «большого» «Аэрофлота» и его «дочек» «Аэрофлот-Норд» и «Аэрофлот-Карго».

ЗАО «Аэрофлот-плюс» было создано еще в 1996 г., но первые десять лет специализировалось только на организации бизнес-перевозок на самолетах компании-учредителя и других партнеров (например, как и у дру-

гих отечественных брокеров бизнес-авиации, у него можно было заказать комфортабельный перелет практически на любом иностранном самолете VIP-класса – от пятиместного «Сессна-Ситэйшн Браво» до 15–50-местного BBJ с дальностью полета до 12 000 км). Теперь же оно превратилось в полноценную авиакомпанию.

«Аэрофлот-Плюсу» были переданы для эксплуатации три самолета Ту-134 «Аэрофлота» с VIP-компоновкой салонов. Они имеют регистрационные номера RA-65559, 65694 и 65790. Переоборудованный салон первого из них вмещает 36 пассажиров, двух других – 24. Самолеты обеспечивают деловые чартерные пассажирские перевозки с высоким комфортом на расстояние до 3300 км со скоростью 800 км/ч.



Сергей Сергеев

«Якутия» пересаживается на «Боинги»



Сергей Сергеев

20 апреля авиакомпания «Якутия» выполнила первый пассажирский рейс из московского аэропорта «Внуково» в Якутск на недавно полученной перевозчиком своей первой «иномарке» – 192-местном среднемагистральном самолете Boeing модели 737-200. Этот лайнер, выпущенный в модификации B737-27BER в июле 1990 г. (заводской №24838/302) и ранее эксплуатировавшийся в Нидерландах, Германии, Доминиканской республике и Франции (последний оператор – французская «Блю лайн»), взят «Якутией» в операционный лизинг у ее владельца – исландской «Айслэндэйр» (Icelandair). При этом он сменил исландскую регистрацию TF-FIW, с которой он летал последние шесть лет, на традиционную для России бермудскую – VP-BFI.

Самолет выполнен в двухклассной компоновке и имеет дальность полета до 7275 км. Помимо рейсов Москва–Якутск авиакомпания предполагает использовать его на международных маршрутах. Летный состав авиакомпании «Якутия», который будет эксплуатировать новый «Боинг», прошел обучение в Майами (США) на базе компании-производителя.

В рамках программы модернизации парка своих воздушных судов «Якутия» позднее в этом году планирует получить второй «Боинг» аналогичной модели. Пока в ее составе 17 пассажирских самолетов, главным образом марки «Ту» и «Ан», которые совершают полеты из Якутска в 16 городов России, КНР и 23 населенных пункта для России бермудскую – VP-BFI. **А.Ф.**

«Скай Экспресс» расширяет парк и маршрутную сеть

Вопреки недоверию скептиков, первая отечественная «бюджетная» авиакомпания «Скай Экспресс» уверенно увеличивает объемы и расширяет географию пассажирских перевозок. Ко Дню Победы она открывает очередное и наиболее долгожданное направление своих полетов из Москвы – в С.-Петербург. Минимальная стоимость билета на рейс из московского «Внуково» в питерское «Пулково», как и на других маршрутах «Скай Экспресса», составит от 1400 р., а для зарегистрированных клиентов, кто покупает билеты через интернет-сайт компании с использованием так называемого промо-кода – всего 500 р., т.е. практически как за место в железнодорожном плац-

картном вагоне! С 20 апреля значительно упростилась процедура оплаты билетов, заказанных через интернет, – теперь это можно сделать в любом из почти 4000 салонов связи «Евросеть» по всей России.

Маршрут в Питер стал уже шестым в географии полетов «Скай Экспресса», начавшихся совсем недавно – 29 января первым рейсом в Сочи (лицензия на регулярные и чартерные авиаперевозки получена «Скай Экспрессом» 16 января 2007 г., а Свидетельство эксплуатанта – 5 декабря 2006 г.). Однако за это время услугами авиакомпании уже воспользовались около 50 тыс. пассажиров, выполнено около тысячи рейсов, реализовано более 120 тыс. биле-

тов. Перевозчик сейчас выполняет рейсы в Сочи, Ростов-на-Дону (с 9 февраля), Мурманск (с 14 февраля), Калининград (с 19 марта), Тюмень (с 12 апреля) и С.-Петербург (с 9 мая). В ежедневном расписании сегодня стоят уже три рейса в Сочи и по два рейса по остальным направлениям (пока за исключением С.-Петербурга). В ближайших планах компании новые маршруты: в Пермь (с июня), Екатеринбург (с июля), Уфу и Волгоград (с октября), Казань и Челябинск (с ноября–декабря). А к концу 2008 г. перевозчик будет летать уже в 20 российских городов на расстоянии 600–3000 км от Москвы.

Для столь масштабного увеличения перевозок «Скай Экспресс»

усиленно расширяет свой авиапарк, состоящий исключительно из 133-местных «Боингов» модели 737. Вслед за первыми двумя машинами B737-330 (VP-BBN) и 737-5Y0 (VP-BFB) 1986 и 1992 гг. выпуска, поступившими в ноябре прошлого года и январе нынешнего (см. «Взлёт» №12/2006, с. 26, 3/2007, с. 17–19), в течение марта компания получила еще два B737-53A (оба – 1990 г. выпуска, регистрационные номера VP-BFM и VP-BFN). А 21 апреля в подмосковное «Внуково» прибыл пятый «Боинг», получивший регистрационный номер VP-BFJ. К началу лета «Скай-Экспресс» планирует приобрести еще три B737, доведя их количество в парке до восьми. **А.Ф.**

*Двигатели -
энергия успеха!*



ДВИГАТЕЛИ-2008



10 МЕЖДУНАРОДНЫЙ САЛОН

15-19 апреля 2008 г.
г. Москва

Устроитель салона



Определены планы производства ОАК до 2012 г.

В начале апреля стали известны результаты состоявшегося 28 марта под председательством первого заместителя председателя Правительства РФ Сергея Иванова заседания Межведомственной рабочей группы по решению вопросов развития авиационной отрасли, на котором был утвержден план производства гражданской авиационной техники предприятиями Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК) на период до 2012 г. В заседании приняли участие министр обороны России А.Э.Сердюков, первый заместитель председателя Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ В.Н. Путилин, руководитель Роспрома Б.С. Алешин, заместитель министра транспорта А.С. Мишарин, заместитель министра экономического развития и торговли А.Р. Белоусов, заместитель министра промышленности и энергетики А.Г. Реус, заместитель министра образования и науки Д.В. Ливанов, директор департамента Минпромэнерго Ю.Н. Коптев, директор департамента Минфина В.С. Белов, президент ОАК А.И. Федоров и ряд ответственных работников аппарата Правительства РФ.

На заседании был рассмотрен и утвержден представленный президентом – председателем правления ОАК Алексеем Федоровым план производства российской гражданской авиационной техники в 2008–2012 гг. Он предусматривает выпуск в течение пяти предстоящих лет 431 самолета: на ВАСО – 15 дальнемагистральных пассажирских и грузовых Ил-96, на «Авиастаре» и КАПО – 84 среднемагистральных Ту-204 и Ту-214, на КнААПО и КАПО – 236 ближнемагистральных и региональных «Суперджет-100» и Ту-334, на ВАСО – 96 региональных Ан-148.

Эти цифры в целом соответствуют первому варианту плана производства, разработанного ОАК в начале этого года. Так, неизменными остались программы

выпуска Ил-96 (по три самолета в год) и Ан-148 (8 – в 2008 г., 16 – в 2009 г. и далее по 24 машины в год). Несколько уменьшился план производства самолетов Ту-204 и Ту-214 (с 92 до 84), при этом к 2010 г. предполагается выйти на темп выпуска двух десятков таких машин ежегодно. Также немного сократился (с 269 до 236) план по «Суперджету» и Ту-334, причем оба самолета по-прежнему фигурируют в нем одной строкой. Предполагается, что с 2010 г. российская авиапромышленность сможет ежегодно выпускать примерно по семь десятков таких машин.

Для реализации столь грандиозных планов (напомним, в 2006 г. вся российская авиапромышленность смогла выпустить всего восемь новых магистральных самолетов – по два Ил-96-300, Ту-204 и Ту-214, а также по одному Ту-154М и Бе-200, кроме того, заказчикам в течение года были переданы построенные годом ранее один Ан-140 и один Ил-76ТД-90ВД) не обойтись без серьезной государственной поддержки отрасли. На заседании были рассмотрены предложения ОАК по формам и объемам такой поддержки, которая может предусматривать субсидирование процентных ставок по долгосрочным кредитам для финансирования инвестиционных программ по технико-технологическому перевооружению предприятий промышленности, государственные субсидии по лизинговым платежам, государственные гарантии для обеспечения финансирования поставок отечественных воздушных судов на экспорт и финансирование увеличения уставного капитала ОАО «ОАК».

Как рассказал член правления ОАК генеральный директор лизинговой компании «Ильюшин Финанс Ко.» Александр Рубцов, «выбиралось из нескольких вариантов. Первый состоял в предоставлении госгарантий, второй – в массивной накач-

ке капиталом лизинговых компаний и ОАК и субсидировании ставок. В итоге был выбран вариант, где субсидирование процентных ставок является основным стимулом производства самолетов и технического перевооружения предприятий». Рубцов считает принятый вариант «самым рыночным подходом», поскольку самолеты будут строиться на средства частных инвесторов, а риски по займам разделят банки и инвесторы. Предприятия при этом не будут «сидеть» на бюджетных средствах, а занимать деньги на рынке, государственные средства будут только стимулировать этот процесс.

В результате Минфину, Минэкономразвития и Минпромэнерго было предписано предусмотреть в проекте федерального бюджета на 2008–2010 гг. выделение следующих средств:

- на государственные субсидии процентных ставок по долгосрочным кредитам на технико-технологическое перевооружение предприятий ОАК – до 1,945 млрд. р. (около 75 млн долл.), в т.ч. до 387 млн р. в 2008 г., до 679 млн р. в 2009 г. и до 879 млн р. в 2010 г.;

- на государственные субсидии по лизинговым платежам – до 15,1 млрд. р. (около 580 млн долл.), в т.ч. до 1,6 млрд. р. в 2008 г., до 5,1 млрд. р. в 2009 г. и до 8,4 млрд. р. в 2010 г.;

- на увеличение уставного капитала ОАО «ОАК» в 2010 г. – 6 млрд. р. (около 230 млн долл.).

По результатам заседания было рекомендовано Минпромэнерго рассмотреть вопрос о необходимости внесения изменений в федеральную целевую программу «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 гг. и на период до 2015 г.» в части создания современной системы послепродажного обслуживания авиационной техники. Минпромэнерго и Минэкономразвития было предписано подготовить предложения по

механизму обеспечения поставок в соответствии с утвержденной программой производства авиационной техники необходимого количества двигателей семейства ПС-90А (для фигурирующих в плане самолетов Ил-96 и Ту-204/214, даже без учета запасных, в течение пяти лет потребуются до 228 новых двигателей ПС-90А различных модификаций, что требует обеспечения к 2010 г. выпуска Пермским моторостроительным комплексом до 40–50 таких двигателей ежегодно).

Минтрансу, Минпромэнерго и Минэкономразвития было указано в месячный срок разработать предложения по совершенствованию механизма субсидирования лизинговых платежей по авиационной технике российского производства, а Минобрнауки и Минпромэнерго с участием ОАК в срок до 1 октября 2007 г. разработать комплексный план мероприятий по обеспечению подготовки и привлечению инженерно-технического персонала на предприятия авиационной промышленности.

Вскоре после заседания Межведомственной рабочей группы стали известны и планы производства российских гражданских самолетов на текущий год. Как заявил в апреле заместитель начальника управления авиационной промышленности Роспрома Вячеслав Рыбаков, «план производства на 2007 г. составляет 24 магистральных самолета». Он уточнил, что в это число входит достройка на самарском заводе «Авиакор» четырех самолетов Ту-154М и строительство четырех новых Ан-140. Ульяновское ЗАО «Авиастар-СП» должно построить семь Ту-204, Казанское авиационное производственное объединение – пять Ту-214, а Воронежское акционерное самолетостроительное общество – два Ил-96. Кроме того, два заключительных по действующему контракту самолета-амфибии Бе-200 построит и передаст МЧС России корпорация «Иркут».

А.Ф.

«Суперджет» полетит уже через полгода?

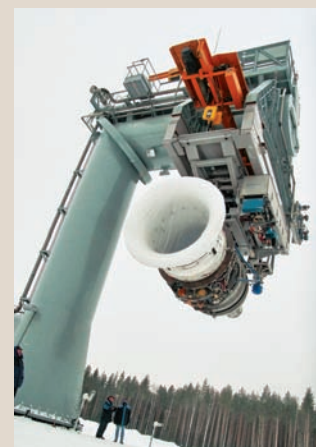
Компания «Гражданские самолеты Сухого» в кооперации со своими партнерами продолжает программу подготовки к началу испытаний перспективного регионального самолета «Суперджет-100». В середине апреля на Новосибирском авиационном производственном объединении им. В.П. Чкалова (НАПО) были изготовлены и отправлены на КнААПО носовой и хвостовой отсеки фюзеляжа (Ф-1 и Ф-5) для сборки первого летного (и второго по счету) экземпляра машины, имеющего №95001. Сейчас НАПО завершает изготовление отсека Ф-6, который вскоре также отправится в Комсомольск-на-Амуре, где строятся основные отсеки фюзеляжа Ф-2, Ф-3 и Ф-4, а также крыло лайнера и будет осуществлена его

общая сборка (она производится по новой бесстapelной технологии). Выкатка самолета №95001 намечена на сентябрь этого года, после чего должны начаться его летные испытания.

А тем временем в подмосковном Жуковском, в ЦАГИ, завершается сборка и подготовка к статическим испытаниям первого планера «Суперджета» — экземпляра №95002, построенного на КнААПО в кооперации с НАПО к началу этого года (на фото) и прибывшего в Жуковский на борту транспортного «Руслана» 28 января (см. «Взлёт» №1–2/2007, с. 12). Начало его испытаний в ЦАГИ намечено на май. Параллельно в самой большой трансзвуковой трубе института АДТ-128 проводится цикл иссле-

дований аэродинамических характеристик самолета с использованием новой модели, изготовленной в ЦАГИ. А в жуковском ЦНТУ «Динамика» летчики-испытатели «ОКБ Сухого» уже приступили к отработке на пилотажном стенде «Суперджета» некоторых режимов полета, в частности, взлета и посадки. Одновременно на стенде ведется отработка программного обеспечения других режимов полета. Вопросы пилотирования нового самолета изучаются также на инженерном исследовательском стенде транспортных самолетов НИО-15 ЦАГИ.

Готовятся к испытаниям «Суперджета» и двигателисты. В марте на площадке НПО «Сатурн» в Полуево под Рыбинском введен в эксплуатацию уникальный и единственный в своем роде не только в России, но и в Европе, открытый испытательный стенд (см. «Взлёт» №10/2006, с. 8). На нем будет проводиться весь спектр сертификационных и приемосдаточных испытаний двигателя SaM146, создаваемого совместно российским НПО «Сатурн» и французской компанией «Снекма» (группа «Сафран»), в т.ч. такие сложные виды работ, как



испытания с имитацией бокового ветра, при попадании воды, града, льда и т.п. Стенд уже прошел проверку с установленным на нем двигателем CFM56-5B (на фото сверху). В этом же году на «Сатурне» завершится модернизация еще двух закрытых стендов (пока SaM146 испытывается на одном закрытом стенде, запущенном в прошлом году). Вскоре начнутся и летные испытания SaM146 на борту летающей лаборатории Ил-76, которая в настоящее время готовится в ЛИИ им. М.М. Громова. По ныне действующим планам первый полет SaM146 на летающей лаборатории должен состояться в июле.

А.Ф., Ю.Л.



Компания «Сухой»

НПО «Сатурн»

Корпорация «ТРВ» подвела итоги 2006 г.

ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» подвело итоги финансово-хозяйственной деятельности за 2006 г. Прошедший

год для корпорации оказался достаточно успешным. Был проведен ряд испытаний новых образцов, заключены новые контракты, идут работы по реконструкции и модернизации производства.

Выпуск товарной продукции в целом по корпорации составил 19,41 млрд. руб., что на 63% больше, чем в 2005 г. Общий размер чистой прибыли за 2006 г. по корпорации в 4,1 раза превысил прибыль 2005 г.

Уровень общей рентабельности корпорации, являющийся главным показателем хозяйственной деятельности, достиг 7,9%, что в 2,8 раза больше уровня 2005 г. По головному обществу этот показатель еще выше — 10,7%.

Минувший год характеризовался значительным увеличением выпуска серийной продукции. По головному обществу выручка от реализации серийной продукции почти в 5 раз превысила уровень 2005 г. и достигла 13% от выручки, получаемой за счет экспорта.

Итоги финансово — хозяйственной деятельности открытого акционерного общества «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» за 2006 г. и сравнение их с показателями 2005 г. позволяют считать, что негативные последствия спада экономического развития, имевшего место в 2005 г., в настоящее время преодолены. Корпорация демонстрирует динамичный темп развития.

Основные технико-экономические показатели деятельности ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» в 2006 г.					
Показатели	Ед. изм.	По корпорации в целом		По головному обществу	
		2005 г.	2006 г.	2005 г.	2006 г.
Выпуск товарной продукции, в т.ч.:	млн руб.		19 413	2945	4300
- экспорт	млн руб.			2235	3 104
- НИОКР	млн руб.			364	474
- серия	млн руб.			89	390
Выручка от реализации продукции, в т.ч.:	млн руб.	12 881	18 697	3658	4718
- экспорт	млн руб.			2720	3327
- НИОКР	млн руб.			364	474
- серия	млн руб.			89	437
Валовая прибыль	млн руб.	2691	3367	1232	1 103
Чистая прибыль	млн руб.	363	1485	123	503
Общая рентабельность	%	2,8	7,9	3,4	10,7
Средняя заработная плата	тыс. руб.	9,98	12,32	14,14	16,83

КОНСОЛИДАЦИЯ ПОД КРЫШЕЙ

«АВИАЦИИ УКРАИНЫ»

Корпорацию «Антонов» сменяет концерн

Украинская авиапромышленность в последние несколько лет находится в процессе организационных пертурбаций. Отрасли пытаются придать черты консолидации – как в структуре производственной кооперации, так и в продвижении конечной продукции национального самолетостроения на рынок. Идея объединения предприятий украинского авиапрома появилась примерно одновременно с обсуждением перспектив создания Объединенной авиастроительной корпорации в России. Однако если российская ОАК имеет пока только полгода отроду и находится в стадии формирования, на Украине за последнюю пару лет успели создать уже второе объединение авиастроителей, при этом первая попытка консолидации предприятий украинской авиапромышленности в виде Государственной самолетостроительной корпорации «Национальное объединение «Антонов» тем самым была признана неудачной. Постановлением Кабинета министров Украины №428 от 14 марта 2007 г. вместо нее здесь организован Государственный авиастроительный концерн «Авиация Украины» и утвержден его устав. Чем же отличается новый госконцерн от не оправдавшей себя, по мнению чиновников, госкорпорации «Антонов», и поможет ли его создание сдвинуть к лучшему ситуацию в украинском авиастроении?



Андрей Фокин

Наталья ПЕЧОРИНА, Киев

От корпорации – к концерну

Первая административная «надстройка» над предприятиями самолетостроения Украины – Государственная самолетостроительная корпорация «Национальное объединение «Антонов» (ГСК «НО «Антонов») – появилась два года назад во исполнение Указа президента Украины от 27 мая 2005 г. (см. «Взлёт» №6/2006, с. 42). В соответствии с постановлением Кабинета министров Украины №583 от 14 июля 2005 г. в ее состав вошли четыре госпредприятия: АНТК им. О.К. Антонова, Киевский авиационный завод «Авиант», Харьковское государственное авиационное предприятие (ХГАПП) и Киевский авиаремонтный завод №410 гражданской авиации. Устав ГСК «НО «Антонов» был утвержден постановлением Кабинета министров №998 от 3 октября 2005 г., ее

главой был назначен бывший директор ХГАПП, а затем министр промышленной политики Украины Анатолий Мяслица.

Корпорация просуществовала немногим больше года, с ноября 2005 по март 2007 гг. За это время в украинском самолетостроении еще более пыльным цветом расцвел кризиспроизводства, однозначных рецептов его преодоления пока не существует. Есть, конечно, традиционная «заготовка»: или «каждый сам за себя», или «противостоим неурядицам вместе». Украинскому менталитету, помноженному на опыт самостоятельного выживания в бурные 90-е, конечно же, ближе принцип дарвиновского естественного отбора – выживает сильнейший. Но вот государственные интересы с жизнью естественной природы расходятся. К тому же проблема управления отраслью стала в глазах чиновников главной

причиной столь низких производственных показателей за прошлый год. В общем, это конечно не первопричина кризиса, но и далеко не последний фактор.

Поиск более эффективной модели управления самолетостроением, да и в целом авиапромышленностью республики, привел этой весной к появлению новой объединенной структуры – государственного авиастроительного концерна (ГСК) «Авиация Украины». С инициативой создания нового концерна вместо НО «Антонов» Минпромполитики Украины выступило еще 14 ноября прошлого года, а через три месяца, 14 февраля 2007., вышло соответствующее постановление Кабинета министров. На пост руководителя ГСК «Авиация Украины» теперь был рекомендован генеральный директор завода «Авиант» Олег Шевченко. Кстати и местом

нахождения нового концерна был определен юридический адрес «Авианта» (а не АНТК им. О.К. Антонова) – дом 100/1 по проспекту Победы в Киеве. Устав ГАК «Авиация Украины» был утвержден постановлением Кабмина Украины №428 от 14 марта этого года. Одновременно были признаны утратившими силу постановления Кабинета министров №583 и 998 от 14 июля и 3 октября 2005 г., и начался процесс ликвидации ГСК «НО «Антонов».

Попытка №2

По схеме создания концерн «Авиация Украины» мало чем отличается от корпорации «Антонов», но есть и свои нюансы. Государственная самолетостроительная корпорация «Национальное объединение «Антонов» включала в свой состав только предприятия самолетостроения. Государственный авиастроительный концерн «Авиация Украины» – объединение более широкое. Помимо четырех предприятий – членов бывшего НО «Антонов», в

и правление концерна. Все предприятия выведены из подчинения Министерства промышленной политики Украины, и теперь их интересы как в министерстве, так и в правительстве будет представлять «Авиация Украины».

При анализе устава ГАК «Авиация Украины» не избежать сравнения с аналогичным документом корпорации «Антонов». Основное отличие состоит в более четкой схеме управления концерном. Устав корпорации изначально делал ее структуру нежизнеспособной. Сама корпорация, как плод компромисса между руководителями авиастроительных предприятий, не желавших структурных изменений, и их оппонентов, обуреваемых «революционно-реформаторскими порывами», стала живым примером пагубности коллегиального принципа управления. Гендиректор корпорации «Антонов» так и не получил даже формального права управлять подчиненными ей предприятиями.

компетенции также отнесено утверждение среднесрочных инвестиционных планов предприятий-участников. Кроме того, в сфере регулирования правления концерна отнесены научно-техническое, производственное, финансовое и другие направления деятельности входящих в его состав предприятий. Формальным, но обязательным мероприятием будет и утверждение номенклатуры продукции предприятий со стороны правления концерна, которое также будет регулировать отношения между участниками в вопросах производства.

Полномочия генерального директора концерна в уставе также усилены. Он реализует кадровую политику, заключая контракты с руководителями предприятий. Шесть членов правления назначаются и увольняются с должности Кабинетом министров. Сам генеральный директор концерна теперь подотчетен правительству и правлению концерна.

В обмен на частичное ограничение неприемлемых «свобод», а также с перспективой, что ГАК возглавит маркетинговое направление в украинском авиапроме, участникам новой структуры гарантируется право пользоваться в полном объеме информацией, поступающей в концерн, а также любыми видами других предоставляемых им услуг.

В описании всего спектра услуг, которые планируется предоставлять со стороны концерна, необходимо сделать небольшое отступление, и опять вернуться к уставу корпорации «Антонов». Желание охватить как можно больше направлений, в т.ч. и непрофильных, сделало тот устав довольно анекдотичным по содержанию. В разделе, устанавливающем направления и сферы деятельности корпорации, было все – начиная от намерений создавать и производить новые боевые и гражданские вертолеты, вооружения, боеприпасы, средства ПВО и заканчивая их продажей, а в купе с этим предусматривалось применение пиротехнических веществ и боеприпасов и работы по их утилизации. Кроме того, устав содержал широкий спектр услуг по воздушным и водным (!) перевозкам, строительству и продаже стройматериалов, предоставлению услуг по обслуживанию воздушного движения, а также воздушных судов, пассажиров, багажей, грузов, почты, и многое, многое другое. До ознакомления с направлениями деятельности «Авиации Украины» в уже утвержденном документе была слабая надежда, что этот устав избежит экзотичных и откровенно непрофильных направлений. Ожидания оправдались лишь наполовину. В соответствующем разделе все-таки присутствуют консигнационные, брокерские, туристические и



На сборке – наиболее современный самолет украинской авиапромышленности – региональный Ан-148

АНТК им. О.К. Антонова

состав новой структуры вошли еще шесть госпредприятий – разработчики и производители авиадвигателей, агрегатов и авионики: Запорожское МКБ «Прогресс» им. А.Г. Ивченко, киевский НИИ «Буран», Харьковский машиностроительный завод «ФЭД», Харьковское агрегатное конструкторское бюро (ХАКБ), ГП «Новатор» (г. Хмельницкий) и киевский завод «Радиоизмеритель».

По сравнению с корпорацией, кроме расширения состава предприятий, претерпела изменение и форма деятельности концерна. Утвержденный в марте устав ГАК «Авиация Украины», наверное, не слишком порадовал директоров входящих в него предприятий. Отныне руководители заводов смогут лишь «предлагать» и «высказывать мнение». Окончательное же решение будут принимать генеральный директор

и в новом документе был учтен ряд принципиальных ошибок, допущенных в процессе создания НО «Антонов». Во-первых, в концерне будут существенно разграничены полномочия по управлению предприятиями и концерном. Входящие в состав ГАК предприятия сохраняют финансовую и юридическую самостоятельность, но в состав правления их руководители, как это было при корпорации «Антонов», уже войти не будут. Директоров предприятий мягко «отделили» от правления. Они могут высказывать собственную точку зрения, предлагать проекты, но последнее слово остается за гендиректором концерна и его правлением.

В отличие от принятой ранее практики утверждения финансовых планов предприятий министерством, теперь они будут утверждаться правлением концерна. К его

прочие услуги, все те же направления по хранению и применению пиротехнических веществ и боеприпасов, строительству и реализации нефти и продуктов ее переработки «авиационного назначения», те же услуги по обслуживанию воздушного движения, которые в Украине все равно будет предоставлять «Укрээрорух» и т.п. Авторы устава концерна так и не избежали искушения «застолбить» десятки непрофильных направлений, дабы заниматься ими «в свободное от авиастроения» время, как это было и в случае с уставом корпорации «Антонов».

С другой стороны, в концерне более детально расписаны услуги по профильным направлениям его деятельности.

Андрей Фомин



Андрей Фомин

Скорее всего, вопросы передачи лицензий на ремонт, обслуживание и производство самолетов «Ан», их комплектующих, узлов и агрегатов будут закреплены за концерном. В настоящее время это составляет отдельную строчку доходов каждого из предприятий. Нововведением будет и функция контроля со стороны концерна за выполнением участниками правил безопасности и эффективности использования закрепленного за ними имущества. В уставе заложена также еще одна довольно необходимая функция — совершенствование кооперации между участниками в части разработки новой техники. Не секрет, что процесс внедрения в серийное производство нового самолета Ан-140 сыграл с Харьковским авиазаводом злую шутку в конце 90-х. В похожем положении сейчас может оказаться и «Авиант» с самолетом Ан-148. С одной стороны, разработчик (АНТК им. О.К. Антонова) выполнил свою часть работы, получив сертификат типа на самолет, с другой же — внесение дополнений и исправлений не заканчивается после сертификации, и получается, что внедрение всех изменений становится головной болью серийного завода и его же финансовыми расходами. Эта схема давно нуждается в совершенствовании — теперь в рамках концерна, раз у Минпромполитики до сих пор не было времени и желания улучшать

кооперационные отношения между своими предприятиями.

Туманное будущее

Неудача корпорацией «Антонов» была необходима дабы осознать, что так дальше продолжаться не может. Концерн должен организовать предприятия отрасли в более-менее управляемую вертикаль. А недостаток эффективного управления уже сказался на работе отрасли в последние годы. Прошлый год вообще оказался печально «рекордным» по количеству переданных заказчиком самолетов — впервые за все постсоветские годы им не было поставлено ни одного сделанного на Украине самолета «Ан»! Кроме этого, АНТК им. О.К. Антонова замедлило темпы разработки новых машин. Программа создания военно-транспортного самолета Ан-70 в прошлом году оказалась фактически замороженной: второй этап испытаний, о чем АНТК объявил в начале года, так и не был начат. Ощутимо замедлилась и работа по сертификации нового регионального пассажирского самолета Ан-148. Руководители «Антонова» обещали получение сертификата типа на машину сначала в первом квартале 2006 г., затем — в третьем, а потом в конце года. В итоге сертификат типа был торжественно вручен только 26 февраля нынешнего года.

Ан-32 (вверху) и Ан-74 (слева) в постсоветские годы стали самыми массовыми самолетами украинского авиапрома: за последние 15 лет было построено около 120 таких машин

Затягивание с сертификацией Ан-148 (а был потерян минимум год) уже отразилось на сроках реализации первых контрактов на поставку самолетов, подписанных заводом «Авиант» с двумя казахстанскими авиакомпаниями «СКАТ» и «Беркут», для которых будут построены семь Ан-148. Если в 2005 г. выполнение контрактов планировалось на 2006—2007 гг., то сейчас сроки строительства самолетов сдвинулись на 2007—2008 гг. и далее. В нынешнем году правительство решило профинансировать покупку Ан-148 для государственного авиационного предприятия «Украина». В настоящее время на сборке на «Авианте» находится две машины, которые начали строить для казахстанского заказчика. Наверное, дилемму «первого эксплуатанта» придется решать дележом: по самолету каждому. Или придется опять перенести сроки начала эксплуатации первых «сто сорок восьмых» в Казахстане. С определенным отставанием от графика идет и сборка на «Авианте» транспортных самолетов Ан-32, заказанных рядом зарубежных стран.

Но если «Авиант» страдает от недостатка времени и денег для выполнения контрактов, но все же работает, то перед ХГАПП давно маячит призрак банкротства. Представители Минпромполитики еще в начале года готовили правительственное постановление о санации предприятия, но менеджменту завода решено опять «дать последний шанс», и если не исправить положение (а при кредиторской задолженности в четверть миллиарда долларов США этого за месяц не сделаешь), то хотя бы найти виновного в финансовой катастрофе. ХГАПП в настоящее время располагает довольно внушительным портфелем заказов на поставку самолетов семейства



Ан-74 в несколько зарубежных стран, однако выполнение их постоянно срывается из-за отсутствия оборотных средств. По словам генерального директора ХГАПП Павла Науменко, государство финансовой поддержки харьковскому заводу практически не оказывает, а у банковских кредитов слишком высокие процентные ставки. «Проблема 2006 г. — это падение реализации продукции, точнее, фактической реализации, — говорит Павел Науменко. — У нас есть, с одной стороны, подписанные,

С производством Ан-140 на Украине связывали в последнее время большие надежды, однако пока удалось поставить заказчикам только десяток самолетов

активизированные контракты с рядом стран, с другой стороны, эти контракты были приторможены в прошлом году, и мы не смогли передать нужного количества самолетов нашим заказчикам».

Еще более неопределенной выглядит ситуация со второй производственной программой харьковчан — выпуском региональных самолетов Ан-140. После катастрофы 23 декабря 2005 г. в Азербайджане (см. «Взлёт» №1—2/2006, с. 44), официального заключения по которой нет до сих пор, заказчик приостановил эксплуатацию второго приобретенного в Харькове Ан-140 и процесс приемки третьей машины. Из-за практического приостановления авиационного лизинга в Украине стали невозможными и поставки таких самолетов заинтересованных в них украинским авиакомпаниям. В результате, новых продаж Ан-140 с конца 2005 г. не было, и ХГАПП только участвовал в изготовлении комплектов и агрегатов для сборки таких самолетов на российском заводе «Авиакор» и иранском HESA. По мнению харьковчан, ситуация на заводе (равно как и «подвисшее» расследование азербайджанской катастрофы, причины которой далеко не однозначны) — это «происки недоброжелателей», которым выгодно, чтобы ХГАПП остановился. Но, как бы там ни было, с заводом нужно что-то делать: заказов у него достаточно, а выполнять их он не может.

Таким образом, концерн «Авиация Украины» можно рассматривать как первый пробный шар в сторону изменения философии управления всей авиастроительной отраслью республики. Не секрет, что государство, признавая стратегическую важность самолетостроения, на практике «манкировало» обязанностями управления. До появления концерна руководители предприятий работали в режиме, приближенном к полной самостоятельности. По крайней мере, за допущенные ошибки их никто особо не «журил».

Но политика управления в период становления концерна вряд ли будет качественно отличаться от нынешней. По крайней мере, на первом совещании участников ГАК директорам была обещана полная финансовая самостоятельность, а конструкторским бюро поручена разработка перспективных планов НИОКР на 2007—2010 гг.; предприятия-участники также получили задание разработать и утвердить графики выпуска продукции на этот период. Сроки выполнения этих поручений были определены до 20 апреля, так что к маю станут известны основные направления работы концерна на ближайший год.

Кроме решения задачи по повышению эффективности управления отраслью, концерн создавался и как средство сближения с российской ОАК. Сохранение влияния государства на отрасль — вопрос более чем актуальный. Если из госсобственности будут постепенно выведены такие ключевые предприятия как, например, ЗМКБ «Прогресс» (разработчик двигателей на всю современную линейку самолетов «Ан») или харьковский «ФЭД» (единственный поставщик агрегатов для тех же самолетов), стоимость продукции для украинских покупателей будет отличаться от нынешней. Дальнейшее развитие предприятий отрасли невозможно без инвестиций, которые государство, как



Андрей Фокин

Производство самолетов авиапромышленностью Украины в 1992–2006 гг.

Тип самолета	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ан-32	36	18	1	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1
Ан-74, Ан-72	18	17	8	3	1	1	5	2	1	1	1	1	-	1	-
Ан-124-100	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Ан-70	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ан-140	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	1*	3	3	2**	1***
Ан-148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Ту-334	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ВСЕГО	55	35	11	4	5	5	5	3	1	2	2	6	4	6	2

* кроме того, поставлено два самолето-комплекта заводу HESA (Иран)

** кроме того, из поставленного ранее самолето-комплекта с участием ХГАПП построен один Ан-140 на заводе «Авиакор» (Россия)

*** кроме того, поставлено три самолето-комплекта для сборки на заводе HESA (Иран) и два самолето-комплекта для завода «Авиакор» (Россия)

Поставки самолетов украинского производства в 2002–2006 гг.							
Год	Завод	Тип самолета	Серийный №	Регистрационный номер	Заказчик	Год постройки (облета)	Дата поставки
2002	ХГАПП	Ан-72П	16-01	72985	Погранслужба Украины	2002	08.2002
		Ан-140	01-04	UR-14001	Одесские авиалинии*	1999	04.03.2002
		Ан-140	02-01	UR-14002	Аэромост-Харьков	2001	03.08.2002
		Ан-140	02-04	UR-14003	Аэромост-Харьков**	2002	22.08.2002
2003	ХГАПП	Ан-140	02-02	UR-14004	Одесские авиалинии*	2003	21.01.2003
		Ан-140-100	03-03	UR-14005	Мотор-Сич	2003	23.05.2003
		Ан-140-100	03-05	UR-14006	Аэромост	2003	14.09.2003
2004	ХГАПП	Ан-140-100	03-07	UR-14007	Ильич-Авиа	2004	26.04.2004
		Ан-140-100	03-09	UR-14008	Ильич-Авиа	2004	21.08.2004
		Ан-140-100	04-01	4K-AZ48	AzAL (Азербайджан)***	2004	27.11.2004
		Ан-74ТК-300	19-10	UR-YVA	ГАП «Украина»	2001	12.01.2004
	Авиант	Ан-124-100	03-03	UR-ZYD	ОАЭ	2003	04.02.2004
2005	ХГАПП	Ан-74Т-200А	19-04	SU-BPM	ВВС Египта	2005	29.09.2005
		Ан-140-100	04-03	4K-AZ49	AzAL (Азербайджан)	2005	29.03.2005
		Ан-140-100	04-05	4K-AZ50	AzAL (Азербайджан)****	2005	-
	Авиант	Ан-32П	35-07	5A-DRE	Libyan Air Cargo (Ливия)	2005	12.2005
		Ан-32П	36-02	5A-DRF	Libyan Air Cargo (Ливия)	2005	12.2005

* с 2004 г. эксплуатируется авиакомпанией «Аэромост-Харьков»

** потерян в катастрофе 23.12.2002

*** потерян в катастрофе 23.12.2005

**** самолет не поставлен

главный собственник, пока не может предоставить в необходимом объеме.

К тому же невозможна концентрация усилий национального авиапрома на удовлетворении исключительно потребностей внутреннего рынка – он довольно ограниченный. Но украинская авиапромышленность пока еще представляет интерес для других государств, и в первую очередь для России. И наоборот, Украина заинтересована в развитии сотрудничества с Россией, поскольку поиск инвестора в европейском направлении (как и крупных заказчиков) может быть исключительно гипотетическим.

С учетом планов украинского правительства по интеграции с российской отраслью, можно предположить, что создание «сборной солянки», как выразился народный депутат (и президент ОАО «Мотор Сич») Вячеслав Богуслаев, направлено в первую очередь на концентрацию всех активов во избежание «случайной» приватизации любого отдельно взятого предприятия. Концерн и украинское правительство должны стать единственным официальным центром формирования позиций по дальнейшей интеграции. В случае принятия политического решения по акционированию входящих в концерн предприятий, круг лиц, формирующих условия, будет довольно узким, что также позволит избежать размывания единого пакета акций концерна «Авиация Украины». К

Что в портфеле?

Производство самолетов на Украине в постсоветское пятнадцатилетие составило в общей сложности около полутора сотен машин, снизившись с 55 единиц в 1992 г. до 4–6 ежегодно в середине 90-х. Абсолютный минимум был получен в 2000 г. Но самый печальный рекорд установил минувший год, когда заказчикам не удалось поставить ни одного самолета.

Наиболее востребованными самолетами украинского производства в последние 15 лет стали выпускаемые ХГАПП реактивные машины семейства Ан-74 и производимые «Авиантом» турбовинтовые Ан-32 (в 1992–2006 гг. заказчиком было поставлено примерно по шесть десятков новых Ан-74 и Ан-32 различных модификаций). Прототипы обоих самолетов были созданы еще в 70-е гг., однако, вполне вероятно, что спрос на них

будет сохраняться и в обозримом будущем.

В последние пять лет харьковчане поставили заказчикам всего три самолета семейства Ан-72/74: один Ан-72П – Погранслужбе Украины, один Ан-74ТК-300 – Госавиапредприятию «Украина» и один Ан-74Т-200А – в Египет. Тем не менее, портфель заказов ХГАПП сегодня насчитывает по крайней мере 15 таких машин: пять Ан-74 для суданской авиакомпании, два Ан-74Т-200А (с опционом еще на две машины) для ВВС Египта, один Ан-74ТК-300 для правительства Лаоса, три машины (два Ан-74ТК-200С и один Ан-74ТК-300VIP) для Ливии, а также еще две машины для ГАП «Украина». Практически все они сейчас находятся на сборке или в стадии изготовления.

Не меньшим спросом продолжают пользоваться турбовинтовые самолеты Ан-32. Их производство на «Авианте» было приостанов-

лено в 1997 г., но недавно, после заключения новых контрактов, возобновилось. В 2005 г. завод поставил два пожарных Ан-32П в Ливию, а сегодня имеет заказы на шесть транспортных Ан-32Б-100 от Судана (головная машина проходит летные испытания с 16 ноября прошлого года), пять Ан-32Б от ОАЭ и четыре пожарных Ан-32П от МЧС Украины. Кроме того, три Ан-32Б планирует заказать Шри-Ланка, что доводит общее число Ан-32, которые могут быть поставлены заказчиком в ближайшие два–три года, до 18.

Производство еще одного самолета «советского» периода – тяжелого транспортного Ан-124-100 «Руслан» – на Украине, скорее всего, осуществляться больше не будет. Оно было прекращено в 1994 г., а последний оставшийся в заделе на заводе «Авиант» Ан-124-100 был достроен в 2003 г. и в следующем году передан заказчику в ОАЭ (до этого, в 1999 г.,

Украина поставила два «Руслана» в Ливию – но это были самолеты более ранней постройки). После распада СССР киевский завод собрал всего три Ан-124-100 (в общей сложности «Авиант» построил 18 из всех 55 выпущенных на сегодня «Русланов»). В будущем, если производство этих самолетов все же возобновится на российском «Авиастаре», киевский завод сможет поставлять для них отдельные агрегаты, например хвостовое оперение.

Единственный самолет неукраинской разработки, строившийся в постсоветские годы в республике, – новый ближнемагистральный пассажирский Ту-334 – с учетом освоения выпуска на том же заводе собственных «регионалов» Ан-148 вряд ли имеет здесь перспективы для дальнейшего производства. «Авиант» смог выпустить в 2003 г. только один такой лайнер, который в этом году планируется дооборудовать до уровня,

тому же концентрация активов ведущих предприятий украинского авиапрома позволяет сформировать единые позиции в случае проведения переговоров с российскими структурами о возможном обмене акциями. Имущественные права также позволят вести согласованную политику в новых проектах. Однако, это дело далекого будущего.

Создание жесткой структуры, где под единым началом находятся практически все ведущие предприятия национального авиапрома, будет процессом довольно тяжелым. Кроме преодоления позиций отдельных директоров, необходимо с нуля создать новую модель управления отраслью. Успешное преодоление организационных проблем в создании концерна может стать залогом развития всей отрасли. Прагматичный правительственный подход нацеливает украинский авиапром на Россию, но исключительно на взаимовыгодных условиях. Сложно сказать, сколько времени займет период становления, а затем и переговоры об обмене акциями, но, скорее всего, другого выхода для украинского авиапрома, кроме развития кооперационных процессов с российским, уже в рамках интеграции, не существует. Более того, для украинской авиапромышленности интеграция может стать единственным шансом на выживание и деятельности в нынешней форме замкнутого цикла производства.

пригодного для поставки заказчику уже на российском КАПО им. С.П. Горбунова. На заводе остается задел еще на несколько подобных машин, и, может быть, если КАПО все же приступит к серийному производству новых Ту-334, сторонам удастся договориться о передаче этого задела в Россию или кооперации в их выпуске – подобно тому, как это происходит с собираемыми на «Авиакоре» Ан-140.

Теперь о машинах, появившихся уже после распада Советского Союза. Первым стал многострадальный военно-транспортный Ан-70, первый опытный образец которого был построен АНТК им. О.К. Антонова в кооперации с «Авиантом» в 1994 г., а второй – в 1997 г. Последний по-прежнему находится в стадии испытаний (первый был потерян в катастрофе в начале 1995 г.). С учетом того, что Россия уже окончательно отказалась от закупок Ан-70, пока определенные перспективы

у этого самолета есть только в самой Украине. Завод «Авиант» сейчас ведет постройку двух первых серийных Ан-70, которые смогут поступить в ВВС Украины в 2008–2009 гг. Дальнейшие же планы выпуска Ан-70 пока не определены.

Следующим самолетом, родившимся уже в «самостоятельной» Украине, стал Ан-140. Первая и вторая опытные машины были построены АНТК им. О.К. Антонова в 1997 г., а серийное производство с 1999 г. началось на ХГАПП. В 2002–2004 гг. годы заводу удалось поставить украинским компаниям восемь Ан-140, еще две машины в 2004–2005 гг. экспортировали в Азербайджан. Но два из этих десяти самолетов к настоящему времени потеряны в катастрофах, и дальнейшие перспективы новых поставок Ан-140 из Харькова пока не ясны. Помимо собственной сборки готовых самолетов ХГАПП в последние годы изготавливал

комплекты для выпуска Ан-140 в России и Иране (в 2002–2006 гг. пять таких комплектов было поставлено на иранский завод HESA и три – на российский «Авиакор»). По всей вероятности, кооперация с российскими и иранскими самолетостроителями по программе Ан-140 будет продолжаться и дальше, и перспектив у нее, судя по нынешнему состоянию дел, пока даже больше, чем у собственной сборки этих лайнеров в Харькове.

Ну и наконец о нынешней гордости украинского авиапрома – новом региональном самолете Ан-148. Первые два опытных образца этой машины были построены АНТК им. О.К. Антонова в 2004 и 2005 гг., а серийное производство осваивается заводом «Авиант». Но пока твердых заказов на Ан-148 у киевлян совсем не много: они ограничиваются контрактами на семь машин от казахстанских компаний

«СКАТ» и «Беркут» и заказом на одну машину от ГАП «Украина». Производство Ан-148 в Киеве планируется вести в тесной кооперации с российским ВАСО, которое в этом году приступает к сборке таких самолетов по заказам российских авиакомпаний.

Таким образом, на сегодня в портфеле заказов двух украинских серийных авиазаводов имеется чуть более четырех десятков самолетов (18 Ан-32, 15 Ан-74, восемь Ан-148 и два Ан-70). Практически все они находятся сейчас на разных стадиях производства и сборки. Но удастся ли осуществить их поставку заказчикам, как это планировалось, в течение 2007–2009 гг., покажет ближайшее время. В значительной степени на это смогут повлиять и конкретные шаги новообразованного концерна «Авиация Украины» – ведь для исправления критической ситуации в национальном авиастроении он и создается.

Выпуск самолетов из комплектов, поставляемых украинской авиапромышленностью						
Завод (страна)	Тип самолета	Серийный №	Регистрационный номер	Заказчик	Дата постройки (облета)	Дата поставки
HESA (Иран)	IrAn-140	01-05 (90-01)	EP-SFD	Safirani (Иран)	07.02.2001	10.10.2003
	IrAn-140	02-03 (90-02)	EP-SFE	Safirani (Иран)	17.03.2003	10.10.2003
	IrAn-140	02-05 (90-03)	EP-SFF	Safirani (Иран)	02.2005	03.2005
Авиакор (Россия)	Ан-140	001	RA-41250	«Якутия» (Россия)	02.08.2005	06.09.2006

Выпуск опытных самолетов новых типов на Украине в 1992–2006 гг.					
Изготовитель	Тип самолета	№	Регистрационный номер	Статус	Дата облета
АНТК им. Антонова	Ан-70	01-01	UR-	1-й опытный*	16.12.1994
	Ан-70	01-02	UR-NTK	2-й опытный	24.04.1997
	Ан-140	01-01	UR-NTO	1-й опытный	17.09.1997
	Ан-140	01-03	UR-NTP	2-й опытный	12.1997
	Ан-148	01-01	UR-NTA	1-й опытный	17.12.2004
	Ан-148	01-02	UR-NTB	2-й опытный	19.04.2005
Авиант	Ту-334-100	01005	94005	2-й опытный	21.11.2003

* потерян в катастрофе 10.02.1995



ВВС России и Беларуси провели совместное учение

19 апреля в соответствии с планом совместных мероприятий в Республике Беларусь была проведена командно-штабная тренировка с органами боевого управления и дежурными силами Объединенной системы противовоздушной обороны государств – участников СНГ по теме «Управление дежурными по противовоздушной обороне силами Объединенной системы ПВО при выполнении



(с аэродрома «Лодейное Поле») и Су-24М (с аэродрома «Сиверское»), а на российские аэродромы – самолетов ВВС Республики Беларусь Су-27УБМ1 из состава 61 иаб и Су-24М из состава 116 брб. В ходе тренировки оценивались действия органов управления сторон по воздушным судам – «нарушителям» порядка использования воздушного

пространства, «нарушителям» государственных границ, «угоняемым» воздушным судам, а также при оказании помощи экипажам воздушных судов, терпящих «бедствие». В роли самолета, терпящего «бедствие», выступил российский Су-27УБ из Лодейного Поля, а в качестве «угоняемого» воздушного судна – белорусский Су-27УБМ1 из Барановичей.

ими задач боевого дежурства». Помощником руководителя тренировки от Вооруженных Сил Республики Беларусь выступил командующий Военно-воздушными силами и войсками ПВО РБ генерал-майор И.П. Азаренок.

В ходе тренировки дежурные по ПВО силы Республики Беларусь были проверены полетами контрольных целей, в качестве которых выступили

самолеты ВВС России Ту-95МС, Ту-22М3 и Су-24М, а так же самолеты ВВС и войск ПВО Республики Беларусь Су-27, Су-24М, Су-25 и вертолеты Ми-24П. На их перехват поднималась авиация дежурных сил – истребители МиГ-29, Су-27 и вертолеты Ми-24П.

Кроме этого, на аэродромы Республики Беларусь было произведено перебазирование самолетов ВВС России Су-27УБ



Передачу информации на автоматизированные средства управления осуществлял российский авиационный комплекс радиолокационного дозора и наведения А-50, прибывший в Беларусь с авиабазы «Иваново».

Всего к тренировке привлечалось 25 летательных аппаратов различных типов из состава ВВС России и Беларуси, а также расчеты зенитных ракетных и радиотехнических войск. **Д.Д.**

Штурмовики садятся на автостраду

Ранним утром 14 апреля впервые в постсоветское время ВВС Республики Беларусь на практике отработали возможность эксплуатации боевых самолетов с участков автомобильных магистралей – на так называемый аэродромный участок дороги (АУД) была совершена посадка двух самолетов-штурмовиков Су-25УБ из состава 206-й штурмовой авиабазы с аэродрома «Лида». Первый самолет пило-



тировали заместитель командующего ВВС и войсками ПВО РБ – начальник авиации генерал-майор М. Левицкий и командир 206 шаб полковник И. Голуб, второй – заместитель командира 206 шаб полковник А. Зимин и заместитель командира эскадрильи майор В. Слободской.

Практиковать посадку на узкий участок ВПП в авиации Белорусского военного округа начали еще в 60-е гг. Практически на каждом аэродроме фронтовой авиации для тренировки летного состава вдоль ВПП наносились белые полосы, которые ограничивали полосу шириной 21 м. В 1965 г. на запасном аэродроме «Черлены» смонтировали узкую металлическую ВПП шириной 21 м. Раз в неделю одна из эскадрилий 968 иап на истребителях МиГ-21 производила полеты с этой полосы – причем как днем, так и ночью.

Нынешняя посадка на АУД производилась белорусскими летчиками в соответствии с планом подготовки Военно-воздушных сил и войск противовоздушной обороны РБ. Выполнению

полетов предшествовала большая подготовительная работа. С летным составом был проведен летно-методический сбор по организации и выполнению полетов с аэродромных участков дорог, отработаны вопросы организации взаимодействия пунктов управления с экипажами, а также штурманского обеспечения. Было организовано взаимодействие с исполнительными и распорядительными органами власти по обеспечению полетов с аэродромных участков дорог. За несколько дней до посадки без перекрытия движения автотран-

спорта летчики провели тренировочные заходы на АУД.

В качестве последнего был выбран участок длиной около 2500 м одной из скоростных автомагистралей на территории РБ, имеющей по две полосы движения в каждую сторону, заасфальтированные обочины и разделительную полосу посередине.

Для «прикрытия» штурмовиков привлекался истребитель МиГ-29УБ из состава 927 иаб (аэродром «Береза»), который

также отработал заход на посадку со снижением до высоты 50 м с последующим уходом на аэродром базирования. Авиационное прикрытие района полетов с АУД осуществляла также пара вертолетов Ми-24В из состава 181 бвб с аэродрома «Засимовичи».

Через 40 минут с момента посадки на АУД, после проведения подготовки к повторному вылету штурмовики были готовы к полету на боевое применение на полигон «Ружаны». **Д.Д.**



В Липецкий авиацентр поступили два Су-25СМ

Как уже сообщал наш журнал (см. «Взлёт» 1–2/2007, с. 26), в самом конце декабря прошлого года в подмосковной Кубинке, на территории 121-го авиаремонтного завода МО РФ состоялась торжественная церемония передачи ВВС России первых шести серийно модернизированных самолетов-штурмовиков Су-25СМ, получивших бортовые номера с 01 по 06. Однако лишь теперь, после окончания всех доводок и летных испытаний, можно с уверенностью говорить, что дорога в войска этому ударному самолету открыта. 18 апреля на аэродроме Центра боевого применения

и переучивания летного состава ВВС России (4 ЦБПиПЛС) в Липецке совершил посадку первый самолет Су-25СМ. 26 апреля за ним последовала вторая машина данного типа. Эти два опытных самолета недавно закончили длившийся пять лет этап летных, государственных совместных и специальных испытаний и прибыли в Липецк из Государственного летно-испытательного центра им. В.П. Чкалова в Ахтубинске. Как говорится в таких случаях, «у летчиков-испытателей эстафету приняли летчики-исследователи» – на них будет проводиться летно-методическая

работа. На липецкий аэродром первый Су-25СМ перегонял летчик-испытатель «ОКБ Сухого» Герой России заслуженный летчик-испытатель России Евгений Фролов.

Самолет Су-25СМ является развитием хорошо зарекомендовавшего себя штурмовика Су-25 с новым цифровым прицельно-навигационным комплексом, значительно повышающим боевую эффективность самолета и обеспечивающим всепогодность применения. Расширена номенклатура применяемого вооружения.

Самолет давно ждали в липецком ЦБП. Здесь уже оборудован

компьютерный класс и началась теоретическая подготовка персонала. В Центре будет вестись изучение боевых возможностей штурмовика и разработка методических рекомендаций по его эксплуатации в различных условиях боя. После этого, как сообщил начальник 4 ЦБПиПЛС генерал-майор Александр Харчевский, Центр на основании полученных результатов приступит к проведению переучивания летного и инженерного состава строевых частей ВВС, которые в этом году должны начать получать серийно модернизированные самолеты Су-25СМ с кубинского 121 АРЗ. **ЕЕ.**

Стартует модернизация украинских МиГ-29

После нескольких лет обсуждения Воздушные силы (ВС) Украины наконец вплотную подошли к вопросу о модернизации своих истребителей МиГ-29: в этом году на эти работы выделяется 7,7 млн гривен (около 1,5 млн долл.). Однако, как сообщил директор департамента разработок и закупок вооружений Минобороны Украины Владимир Грек, только 700 тыс. гривен (около 140 тыс. долл.) из этой суммы поступят напрямую из госбюджета, а остальные 7 млн будут взяты из «специального фонда». Эти средства пойдут на разработку окончательного варианта модернизации МиГ-29 для украинских ВС, а в следующем году, при условии выделения необходимого финансирования, в войска смогут поступить первые 6–12 обновленных «МиГов».

В конце февраля в командовании ВС Украины в Виннице состоялось совещание по программе модернизации МиГ-29, в котором принял участие министр обороны страны Анатолий Гриценко. Перед совещанием он сообщил журналистам, что головным исполнителем работ по модернизации украинских МиГ-29 определен Львовский государственный авиаремонтный завод (ЛГАРЗ). «В основном мы



Андрей Фомин

намерены использовать собственную технологическую базу. То, что мы не сможем сделать сами, будем делать в кооперации с другими странами», – заявил министр обороны. Но круг возможных зарубежных участников программы, по словам Гриценко, «еще предстоит определить».

На сегодня на ЛГАРЗ уже освоена «малая модернизация» МиГ-29, что стало возможным благодаря заключенному в 2005 г. контракту на поставку партии таких самолетов в Азербайджан (см. отдельную заметку в этом номере в разделе «Контракты и поставки»). Помимо ремонта и продления ресурса доработка украинских МиГ-29 по этому сценарию предусматривает оснащение их усовершенствованной навигационной системой, в которую вводится аппаратура спутниковой навигации, повышение характеристик штатной бортовой РЛС и введение современных средств контроля

и регистрации полетной информации. Исполнителями работ по модернизации бортовых систем МиГ-29 являются украинские предприятия «Оризон-Навигация», «Фазотрон-Украина» и некоторые другие.

В течение этого года предстоит проработать и более глубокий вариант модернизации украинских МиГ-29, о возможности участвовать в котором уже высказалась и РСК «МиГ». Помимо перечисленного выше, предполагается совершенствование системы управления оружием истребителя, внедрение современной системы индикации и управляемых средств поражения наземных целей с телевизионными головками самонаведения (разработкой телевизионных ГСН традиционно занимается львовский концерн «Электрон» – именно его изделиями оснащаются, например, российские ракеты Х-29Т и Х-59М). Предложения по модернизации прицельно-на-

вигационного комплекса МиГ-29 разработаны и киевским заводом «Арсенал», прицелами, нацеленными системами целеуказания и другими оптико-электронными системами которого оснащаются многие самолеты и вертолеты советского и российского производства.

Какой из вариантов модернизации украинских МиГ-29 выберет Минобороны, будет определяться финансированием, которое сможет позволить себе бюджет страны. Но уже сейчас ясно, что программа модернизации наконец сдвинулась с мертвой точки. Как официально заявил командующий ВС Украины генерал-полковник Анатолий Торопчин, Госпрограммой развития вооруженных сил Украины на 2006–2011 гг. предусмотрено модернизировать 48 самолетов МиГ-29, а до 2015 г. довести их количество до 76. Модернизация продлит срок службы украинских МиГ-29 до 35–40 лет с момента их изготовления. «Таким образом, мы продлим срок службы МиГ-29 еще на 15–16 лет», – подчеркнул генерал Торопчин. Всего сегодня в составе ВС Украины числится около двух сотен истребителей МиГ-29 – они состоят на вооружении четырех истребительных авиабригад (в Ивано-Франковске, Василькове, Озерном и Бельбеке). **А.Ф.**

21-26
АВГУСТА

www.aviasalon.com
МАКС
2007

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ
САЛОН
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
ЖУКОВСКИЙ
21-26 АВГУСТА

ОАО «АВИАСАЛОН»
ФГУП «ЛИИ им. М.М. Громова»
Московская область, г. Жуковский, 140182, Россия

Тел.: (495) 787-66-51
(495) 556-77-86
Факс: (495) 787-66-52
(495) 787-66-54

E-mail: maks@aviasalon.com
expofor@aviasalon.com
www.aviasalon.com



МОДЕРНИЗАЦИЯ ПО-БЕЛОРУССКИ

Два года назад, в мае 2005 г., на выставке MILEX 2005 в Минске республиканское унитарное предприятие «558-й авиаремонтный завод» из белорусского г. Барановичи впервые представило материалы о проводимых им работах о модернизации состоящих на вооружении ВВС Республики Беларусь истребителей МиГ-29 и Су-27 и вертолетов Ми-8МТ. Возможности усовершенствованной техники были наглядно продемонстрированы на полигоне под белорусской столицей, где экипаж ставшего многофункциональным истребителя Су-27УБМ1 выполнил показательные сбросы корректируемых бомб и пуски ракет, успешно поразивших назначенные цели. Сегодня на вооружении ВВС Беларуси имеется уже по несколько модернизированных истребителей МиГ-29БМ и Су-27УБМ1, в строй возвращен первый усовершенствованный вертолет Ми-8МТКО1. Обновленная техника регулярно привлекается к учениям, как это было, например, прошлым летом, когда прошло крупнейшее КШУ войск Беларуси и России «Щит Союза-2006» (см. «Взлёт» №7–8/2006, с. 32–35). Как и зачем проходит модернизация белорусской военной авиационной техники?

Начало нового тысячелетия совпало для вооруженных сил Республики Беларусь с волной реформ. Вслед за Российской Федерацией в 2001 г. в Беларуси произошло объединение ВВС и войск ПВО. В результате вооруженные силы республики перешли на двухвидовую структуру (подробнее о постсоветском периоде развития белорусских ВВС – см. «Взлёт» №5/2005, с. 20–23).

Была проведена огромная организационная работа в войсках. На разработку «Концепции развития авиации ВВС и войск ПВО на период до 2010 г.» ушел почти год, и в 2002 г. она была принята



Сергей БУРДИН, Минск
Фото автора

руководством страны. Идеи, заложенные в концепцию, основывались на изменениях, произошедших в военной науке за последние десять лет. В этом документе пришлось учитывать и уроки, извлеченные из анализа боевых действий стран НАТО в Ираке и Югославии в 90-е гг. Оба конфликта выделили две составляющие, которые должны являться неперменным атрибутом современной армии – современную систему управления боевыми действиями и наличие комплексов высокоточного оружия. Именно их развитию и решено было придать в Беларуси первостепенное значение.

К модернизации ВВС и войск ПВО Республика Беларусь избрала взвешенный и логичный подход, который должен был стать комплексным и исходящим из принципа «стоимость–эффективность». В процессе модернизации предстояло как можно больше использовать возможности собственной промышленности. Надо полагать именно для координации работы в этой области в Республике Беларусь и был создан Государственный военно-промышленный комитет, в состав которого вошли предприятия оборонного комплекса и бывшие ремонтные предприятия министерства обороны. Сосредоточение оборонных предприятий в одном ведомстве, уменьшение «расстояния между разработчиком и заказчиком» и имеющиеся наработки позволили в сжатые сроки начать модернизацию систем управления боевыми действиями.

Работа дала положительные результаты, и уже в ходе учений «Чистое небо - 2003» были продемонстрированы возможности

перспективных комплексов, которыми планировалось оснастить пункты управления всех звеньев системы управления ВВС и войск ПВО. Пункт управления командования ВВС и войск ПВО оснастили комплексом автоматизированного управления «Бор-1М1», который может в режиме времени, близком к реальному, получать от различных источников, обрабатывать и выдавать на средства отображения и потребителям информацию о наземных и воздушных объектах. Подвижный командный пункт оперативно-тактического командования ВВС и войск ПВО был оснащен комплексом автоматизированного управления «Бор-2П». Для наведения перехватчиков на воздушные цели в войска внедрен пункт управления и наведения «Спрут». Кроме того, в последние годы был создан и испытан новый командный пункт истребительной авиационной базы «Неман», предназначенный для автоматизированного управления действиями подразделений и экипажей истребительной авиации при боевом дежурстве и ведении боевых действий. Все новые автоматизированные системы были разработаны на предприятиях Республики Беларусь и к настоящему времени уже неоднократно прошли проверку на полигоне «Ашулук».

Второе направление развития ВВС связывалось с модернизацией состоящей на их вооружении авиационной техники, в процессе которой самолеты должны были получить новые комплексы управляемого оружия. В качестве «наследства» от Вооруженных Сил Советского Союза ВВС Республики Беларусь получили значительное число истребителей-перехватчиков



четвертого поколения МиГ-29 и Су-27, которые сегодня состоят на вооружении 927-й и 61-й истребительных авиационных баз (иаб). Обе авиабазы входят в состав одного из двух в ВВС и войсках ПВО и наиболее мощного по боевым возможностям Западного оперативно-тактического командования. Поэтому вполне логично, что именно на эти самолеты обратили внимание в процессе планирования работ по модернизации ВВС. Первым для усовершенствования был выбран МиГ-29. Поскольку модернизацию желательно было производить силами белорусских предприятий, то работы по этой теме возглавил 558 АРЗ в г. Барановичи.

Это предприятие к середине 90-х гг. освоило ремонт истребителей МиГ-29, поэтому работа по их модернизации началась уже не с «нуля». Кроме того, на заводе в конце 90-х годов осуществили

модернизацию двухместного самолета-штурмовика Су-25УБ. Его доработка позволила расширить возможности установленной на штурмовике системы вооружения за счет возможности включения в нее новой противорадиолокационной ракеты. Кроме того, самолет получил новую станцию предупреждения об облучении. Модифицированный самолет поступил (к сожалению, пока в единственном экземпляре) в ВВС Республики Беларусь. Благодаря этим работам 558 АРЗ получил большой опыт сложной модернизации авиационной техники. На его основе специалисты завода приступили к доработке освоенного в ремонте МиГ-29. Этот процесс занял несколько лет и потребовал не только серьезных усилий конструкторов и технологов, но и огромной организационной работы – ведь большая часть поставщиков нового оборудования находилась

за пределами Республики Беларусь. Все опытно-конструкторские работы велись на самолете с бортовым №05, который и стал первым доработанным истребителем МиГ-29БМ. Его испытания были успешно завершены к лету 2003 г., после чего на заводе в Барановичах было модернизировано еще несколько таких истребителей (подробно о самолете МиГ-29БМ – см. «Взлёт» №10/2005, с. 34–41).

Освоив модернизацию МиГ-29, отработав технологии и накопив при этом немалый опыт, 558 АРЗ приступил к совершенствованию более сложного самолета Су-27УБ. Выбор именно этого варианта Су-27 был продиктован имевшимся к тому времени в России опытом модернизации близкого к Су-27УБ по конструкции самолета Су-30, экипаж которого также состоит из двух человек. Несколько упростило ситуацию и отсутствие необходимости уве-

Детали

МиГ-29БМ

Основные направления модернизации истребителей МиГ-29 ВВС Белоруссии до уровня МиГ-29БМ связаны с доработкой существующего и установкой нового оборудования, значительным расширением номенклатуры вооружения и внедрением системы дозаправки топливом в полете. Работы осуществляются РУПП «558 АРЗ» при участии ЗАО «Русская авионика» во взаимодействии с РСК «МиГ». Во-первых, в состав оружия класса «воздух–воздух» дополнительно вводятся ракеты средней дальности РВВ-АЕ, Р-27ЭР и Р-27ЭТ (до этого на МиГ-29 обеспечивалось применение только ракет средней дальности Р-27Р и Р-27Т, а также ракет ближнего боя Р-73 и Р-60М). Во-вторых, в номенклатуру вооружения вводятся высокоточные средства поражения наземных (морских) целей. Среди них ракеты Х-29Т (ТД), Х-29Л, Х-25МЛ, Х-31П и Х-31А, а также корректируемые бомбы КАБ-500Кр и КАБ-500Л. Всего на МиГ-29БМ может быть размещено две ракеты

«воздух–поверхность» и две–четыре корректируемые бомбы. До адаптации к самолету специального оптико-электронного прицельного контейнера применение с МиГ-29БМ управляемого оружия с лазерными полуактивными головками самонаведения (Х-29Л, Х-25МЛ, КАБ-500Л) возможно только при внешнем целеуказании.

В-третьих, в радиолокационном прицельном комплексе модернизированного истребителя МиГ-29БМ реализуется ряд новых режимов работы. Модернизированный РЛПК Н019П этого самолета дополнительно обеспечивает обзор земной и водной поверхности с обнаружением одиночных и групповых, точечных и протяженных наземных и надводных радиоконтрастных целей, выдачу координат обнаруженных целей для формирования целеуказания и применение новых типов управляемого оружия, в т.ч. ракет «воздух–воздух» РВВ-АЕ и противокорабельных ракет Х-31А. В-четвертых, существенно расширяются возможности навигационного комплекса истребителя. В

состав нового навигационного комплекса N-911 входят навигационный вычислитель, приемник спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС/NAVSTAR, радиотехническая система ближней навигации (РСБН) А-323, аппаратура навигации и посадки VOR/ILS и DME.

Модернизации подвергается информационно-управляющее поле кабины летчика. Вместо устаревшего монохромного телевизионного индикатора прямого видения ИПВ-2 на МиГ-29БМ устанавливается многофункциональный цветной жидкокристаллический индикатор МФИ-55 с размером рабочего поля 5х5 дюймов и кнопочным обрамлением. На него в графической форме выводится навигационная, обзорно-прицельная и параметрическая информация, а также изображение местности и целей, получаемое телевизионными головками самонаведения управляемых ракет Х-29Т (ТД) и корректируемых бомб КАБ-500Кр.

Наконец, еще одним существенным (в т.ч. внешним) отличием МиГ-29БМ от серийного МиГ-29 является внедрение на нем системы дозаправки топливом в полете. В головной части фюзеляжа, по левому борту, устанавливается легко-съемная, неубирающаяся в полете штанга дозаправки с универсальным приемником топлива ГПТ-2Э, которая обеспечивает стыковку с танкерами как российского, так и зарубежного производства.

В целом в процессе переоборудования строевого самолета МиГ-29 по типу МиГ-29БМ в состав его БРЭО вводится 23% новых блоков, а еще 6% подвергается доработкам. По оценкам авторов модернизации, в результате внедряемых усовершенствований комплекса оборудования и расширения номенклатуры вооружения боевой потенциал самолета МиГ-29БМ при решении задач «воздух–воздух» возрастает, по сравнению с серийным МиГ-29, на 80%, а при решении задач «воздух–поверхность» – в 4 раза.

Су-27УБМ1

Модернизация самолетов Су-27УБ ВВС Белоруссии, осуществляемая на РУПП «558-й авиаремонтный завод» в Барановичах при участии российских специалистов из ОКБ «Русская авионика», включает оснащение их усовершенствованным информационно-управляющим полем кабины экипажа, цифровым комплексом контроля параметров систем самолета и двигателя, информационно-аналитической системой реального времени, системой видеорегистрации полетной информации, а также значительное расширение номенклатуры применяемого вооружения. В арсенале истребителя появились управляемые средства поражения наземных целей: корректируемые бомбы КАБ-500Кр и КАБ-500Л, управляемые ракеты «воздух–поверхность» Х-29Т, Х-29Л, Х-31А и Х-31П, а также новые управляемые ракеты



личивать дальность модернизированного варианта Су-27 (для этого на МиГ-29БМ была внедрена система дозаправки топливом в полете). Дальности полета этого самолета более чем достаточно для выполнения возлагаемых на него задач в ВВС и ПВО Республики Беларусь. Это позволило не вносить изменений в топливную систему и заниматься исключительно модернизацией комплекса вооружения истребителя. К 2004 г. головной модернизированный самолет, получивший название Су-27УБМ1 успешно прошел испытания и вскоре был возвращен в строевую часть, а по его типу доработкам было подвергнуто еще несколько белорусских Су-27УБ.

ВВС РБ решили не ограничивать-ся модернизацией только самолетного парка, распространив ее и на вертолеты. В отличие от боевых самолетов, ремонт вертолетов в Республике Беларусь осу-

ществляется сразу на двух авиаремонтных заводах – в Барановичах и в Балбасове под Оршей. Однако успешный опыт 558 АРЗ в области модернизации самолетов поставил этот завод вне конкуренции. Надо сказать, что завод находился в непростых условиях, ведя сразу несколько тем по модернизации авиационной техники. И все же ему удалось успешно справиться с поставленной задачей, в результате чего обычный Ми-8МТ превратился в «круглосуточный» Ми-8МТКО1. Новое оборудование позволяет теперь без ограничений применять вертолет в ночных условиях, в т.ч. выполнять посадки на площадки вне аэродрома. Модернизированный вертолет после завершения испытаний вернулся на «родную» 181-ю боевую вертолетную базу.

Справедливости ради надо отметить, что при модернизации авиационной тех-

ники ВВС и войска ПВО Республики Беларусь «убивают двух зайцев». Они получают во-первых модернизированные летательные аппараты с качественно измененной системой вооружения, а во-вторых – с восстановленным межремонтным ресурсом, что тоже весьма немаловажно в современных условиях.

С приходом модернизированной техники в войска начался не менее ответственный и сложный процесс подготовки изменений и дополнений в инструкции экипажу и инструкции по технической эксплуатации, дополнений курсов боевой подготовки. Но уже сейчас летный состав успешно осваивает новые возможности знакомой авиационной техники, приобретшей недавно новые качества. Остается только традиционно пожелать ВВС и войскам ПВО РБ успехов в решении этих сложных задач.



«воздух–воздух» средней дальности с активными радиолокационными головками самонаведения типа РВВ-АЕ. В составе обновленной системы кабиной индикации вместо монохромного телевизионного индикатора РЛС и ОЛС в передней и задней кабинах установлено по одному многофункциональному цветному жидкокристаллическому индикатору МФИ-55 с кнопочным обрамлением с размером рабочего поля 5х5 дюймов.

Внедрение в состав бортового оборудования современных вычислителей, нового программного обеспечения и отдельных новых блоков при сохранении основного состава БРЭО серийного самолета позволило с минимальными затратами существенно повысить точностные характеристики прицельной системы истребителя, расширить функциональные возможности его навигационного комплекса и обеспечить применение широкой номенклатуры управляемого и неуправляемого вооружения всех классов. Кроме того, реализация новых режимов работы радиолокационного прицельного комплекса

повысило характеристики дальности обнаружения воздушных и наземных целей: по цели типа «истребитель» дальность обнаружения модернизированной РЛС Н001 возросла до 200 км, по цели типа «крылатая ракета» – до 80 км, «вертолет в воздухе» – до 70 км, по наземным (надводным) целям: типа «танк» – до 40 км, «железнодорожный мост» – до 100 км, а «авианосец» – до 350 км.

Ми-8МТКО1

Целью модернизации вертолетов Ми-8МТ ВВС Белоруссии по типу Ми-8МТКО1, осуществляемой РУПП «558 АРЗ» в сотрудничестве с российскими специалистами (ЗАО «Русская авионика», Государственный Рязанский приборный завод, Уральский оптико-механический завод, НПО «Геофизика-НВ» и др.) является придание им возможностей эффективного пилотирования и боевого применения в любое время суток. Для этого модернизированный вертолет оснащается гиростабилизированной оптико-электронной обзорно-прицельной системой ГОЭС-321,

комплексом оборудования ночного видения Гео-ОНВ-1 и комплексом навигации и электронной индикации КНЭИ-8; кроме того, на Ми-8МТКО1 устанавливается новая бортовая система регистрации полетной информации БУР-4.

Гиростабилизированная оптико-электронная система ГОЭС-321, устанавливаемая под носовой частью фюзеляжа, обеспечивает круглосуточный обзор и прицеливание с индикацией тепловизионного и телевизионного изображения на ЖКИ у обоих пилотов, управление линией визирования в пределах $\pm 230^\circ$ по азимуту и от $+60$ до -150° по углу места с ее гиростабилизацией с точностью до $\pm 20'$, захват и автоматическое сопровождение цели с использованием автомата телесопровождения, измерение дальности до цели лазерным дальномером на расстоянии до 10 км с точностью ± 5 м. Тепловизионный и телевизионный каналы ГОЭС-321 могут работать в широком ($9 \times 6,75^\circ$ и $6 \times 4,5^\circ$ соответственно) и узком ($3 \times 2,25^\circ$ и $1,1 \times 1,4^\circ$) полях зрения.

Аппаратура ночного видения Гео-ОНВ-1, устанавливаемая на шлемах пилотов, обеспечивает наблюдение за кабиной пространства ночью при освещенности от 0,0005 до 1 лк с дальностью видимости до 2–4 км при взлете, висении, пилотировании на высотах 50–200 м с визуальным контролем подстилающей поверхности, заходах на посадку на необорудованные и неосвещенные площадки, а также обнаружения и распознавания мачт ЛЭП, деревьев и т.п. при маловысотном полете.

Новый комплекс навигации и индикации КНЭИ-8 значительно расширяет возможности вертолетождения (в т.ч. с использованием систем спутниковой навигации), обеспечивая отображение навигационной, пилотажной, прицельной и другой информации на двух многофункциональных цветных ЖКИ типа ИВ-86 размером 8х6 дюймов, устанавливаемых вместо части штатных электромеханических приборов на пультах обоих пилотов.



УВЕЛИЧИВАЮЩАЯ ДАЛЬНОСТЬ

Репортаж с учений полка самолетов-заправщиков

Евгений ЕРОХИН

Фото Евгения Ерохина и Сергея Кривчикова



«СТРАТЕГОВ»

В период с 13 по 16 марта 203-й отдельный гвардейский Орловский авиационный полк самолетов-заправщиков (203 апсз) принял участие в стратегических командно-штабных учениях (КШУ) 37-й Воздушной армии Верховного Главного Командования (стратегического назначения), в которых задействовались экипажи стратегических ракетносцев Ту-95МС из Энгельса. В ходе учений была на практике отработана возможность увеличения дальности полета самолетов Ту-95МС за счет дозаправки их в воздухе. На КШУ побывали наши корреспонденты, которым посчастливилось совершить полет на борту самолетов-заправщиков Ил-78М и лично стать свидетелями процесса дозаправки стратегических ракетносцев.



Мартовские КШУ — первые в этом году плановые учения Дальней авиации России. Подобные КШУ проводятся ежегодно на «одном из стратегических направлений» и являются как бы венцом и наивысшей формой проверки боевой подготовки экипажей и всего личного состава по итогам предыдущего года. «Конечно летчики готовятся в течение года, проводят плановые полеты, но КШУ — это серьезное испытание для полка, проходящее на сложном тактическом фоне в условиях повышенной ответственности на всех уровнях, требующее особой слаженности, оперативности и четкости действий», — говорит гвардии полковник Дмитрий Костюнин, командир 203 апсз. Нынешние учения готовились и проходили при непосредственном участии и под руководством командующего 37 ВА (Дальней авиацией) генерал-лейтенанта Игоря Хворова. Ход учений инспектировал и давал оценку результатам зам. командующего Дальней авиацией генерал-майор Анатолий Жихарев.

Главной и традиционной задачей учений для единственного в российских ВВС полка самолетов-заправщиков, отметившего в прошлом году свое 65-летие, стало обеспечение выполнения дозаправки в воздухе выполняющих «стратегическую задачу»



Командир 203 апсз гвардии полковник Костюнин Дмитрий Леонидович, военный летчик 1-го класса. Выпускник Тамбовского ВВАУЛ 1987 г. В 1999 г. с отличием и золотой медалью окончил Военно-воздушную академию имени Ю.А. Гагарина. Освоил пять типов самолетов: Л-29, Ту-134, Ту-16, Ту-22М различных модификаций. С 2004 г. летает на самолетах-заправщиках Ил-78. 17 марта 2004 г. назначен командиром 203-го отдельного гвардейского Орловского авиационного полка самолетов-заправщиков



самолетов Ту-95МС. Учения, подготовка к которым началась 12 марта, состояли из двух этапов. На первом была выполнена теоретическая часть — проведена отработка вопросов обеспечения слаженной работы в ходе выполнения поставленной задачи. На втором этапе выполнялась практическая задача по отработке принятых решений, а именно «проверка уровня знаний, летных и практических навыков личного состава при обеспечении действий стратегической бомбардировочной авиации».

Собственно летная часть КШУ длилась один день. К ее выполнению были привлечены экипажи одной из трех эскадрилий 203-го полка. Всего же в полетах задействовалось шесть самолетов: четыре заправщика Ил-78М, и два ракетоносца Ту-95МС — от «стратегов». Согласно плану было принято решение выполнить полеты заправщиков с отдачей топлива в двух направлениях: одной парой — на север, другой — на восток.

Итак, 16 марта, авиабаза «Дягилево» под Рязанью. Долгожданный солнечный день. В спокойном, уверенном ритме экипажи приступают к работе. К полудню первая пара самолетов-заправщиков Ил-78М выполняет вылет. Ей поставлена задача обеспечить попутную дозаправку. Одновременно по маршруту на север с авиабазы «Энгельс» производит взлет для выполнения учебной задачи пара самолетов Ту-95МС.

Головной Ил-78М, ведомый экипажем гвардии подполковника Сергея Томова, в строго назначенной по времени и месту точке в районе г. Котлас (Архангельская обл.) успешно выходит на встречу и производит отдачу 10 т топлива самолету Ту-95МС с собственным именем «Москва». Там же заправляется другой Ту-95МС — от второго Ил-78М, ведомого экипажем гвардии подполковника Дмитрия Старичкова. Дозаправка завершена около 14.30. Пара «девяносто пятых» продолжают «страте-

гический» учебный полет, а заправщики ложатся на обратный курс. Полет первой пары Ил-78М по маршруту протяженностью более 2200 км занял около 4 ч. Он проходил на высоте около 8000 м, а на этапе дозаправки самолеты снижались до высоты 6000 м.

С небольшим интервалом во времени около 13.40 убывает и вторая пара заправщиков Ил-78М с экипажами под командованием гвардии майоров Сергея Дьякова и Дмитрия Летюшова. Они осуществили встречную дозаправку тех же Ту-95МС в районе Энгельса, отдав им по 5 т топлива.

На этом «незаметная, но незаменимая» миссия заправщиков была завершена. Машины благополучно прибыли на базу. Впереди была плановая работа — уже с учетом результатов учений. «В целом я дал бы учениям оценку «хорошо», потому что, как говорится, «на отлично» летал только Чкалов. Учения показали к чему нужно стремиться и над чем нам работать далее — это и есть основной результат», — прокомментировал итоги КШУ командир 203 апс полковник Костюнин. Эти результаты являются очень высокими, если учесть, что задействованные экипажи на половину состояли из молодого поколения летного состава, проходящего практическую подготовку. И КШУ явились для них своего рода экзаменом.





Надо сказать, что в силу своей уникальности в ВВС России, 203-й полк постоянно проводит и другую работу по обеспечению действий авиации Военно-воздушных сил. В частности одновременно с КШУ Дальней авиации, в соответствии с планами взаимодействия с фронтовой авиацией, были проведены полеты по «поддержанию навыков дозаправляемых летчиков» 4-го Центра боевой подготовки и переучивания летного состава из Липецка. «Такие задачи по восстановлению летчиков МиГ-31, Су-24, Су-30 мы выполняем периодически, когда возникает необходимость», — говорит полковник Костюнин. А уже в апреле полк снова обеспечивал «дальников» — во время учений частей Дальней авиации в Энгельсе.

Немного истории

203-й отдельный гвардейский Орловский авиационный полк самолетов-заправщиков имеет 66-летнюю историю. Он был сформирован 6 июля 1941 г. на подмосковном аэродроме «Монино» как 412-й дальнебомбардировочный авиаполк, имея на вооружении дальние тяжелые бомбардировщики ТБ-7 (Пе-8). Уже 10 августа 1941 г. экипажи полка приняли участие в нанесении бомбового удара по Берлину. В связи с преобразованием Дальнебомбардировочной авиации в Авиацию дальнего действия (АДД) в декабре того же года полк получил новое наименование — 746-й отдельный авиаполк дальнего действия. В мае 1944 г. за вклад в освобождение г. Орла полк получил почетное наименование «Орловский» и был преобразован в 25-й гвардейский Орловский бомбардировочный авиаполк дальнего действия. В годы войны он принимал участие во всех крупнейших операциях советских войск, завершив свой боевой путь бомбардировками Берлина.

В 1946 г., в связи с переформированием 18 ВА в Дальнюю авиацию, полк получил свой нынешний номер и стал именоваться 203-м гвардейским Орловским тяжелым бомбардировочным авиаполком. В первые послевоенные годы на его вооружении состояли самолеты Пе-8, а также (в 1944–1948 гг.) полученные из США бомбардировщики В-24 «Либереитор» и В-25 «Митчелл». Базировался полк под Оршей в Белоруссии (аэродром «Бальбасово»). Здесь он в 1947 г. первым в СССР начал перевооружаться на дальние бомбардировщики Ту-4, а с 1951 г., на протяжении последующих 40 лет, базировался на аэродроме

в белорусском г. Барановичи. В 1954 г. полк первым в Советском Союзе получил на вооружение реактивные бомбардировщики Ту-16, эксплуатировавшиеся в нем до 1967 г. А с 1962 г. 203 тбап, опять-таки головным в советских ВВС, начал получать новейшие на то время сверхзвуковые дальние бомбардировщики Ту-22, эксплуатировавшиеся его личным составом в модификациях разведчика-бомбардировщика Ту-22Р, а затем ракетносца Ту-22К (с 1967 г.) вплоть до 1994 г.

В 1991 г. 203 тбап был выведен из Белоруссии на российскую авиабазу «Энгельс» и фактически расформирован. Самолеты Ту-22 передали на базу разделки. Здесь, в Энгельсе, в 1994 г. в результате объединения с 1230 апсз, эксплуатировавшим с 1989 г. самолеты-заправщики Ил-78, был сформирован по сути новый полк самолетов-заправщиков, унаследовавший номер и регалии 203 тбап. Он стал именоваться 203-м отдельным гвардейским Орловским авиационным полком самолетов-заправщиков. В период с апреля по август 2000 г., в соответствии с директивой МО РФ от 29 февраля того же года, полк перебазировался из Энгельса на свое нынешнее место — на аэродром «Дягилево» под Рязанью, на фонды расформированного в 1997 г. 49-го инструкторского тяжелого бомбардировочного авиаполка. Полк расположился в Дягилево бок о бок с 43-м Центром боевого применения и переучивания летного состава Дальней авиации ВВС России. Сегодня 203 апсз подчиняется непосредственно командующему 37-й Воздушной армией ВГК (СН).

«Матчасть»

Самолет-заправщик Ил-78 создан в ОКБ им. С.В. Ильюшина на базе серийного военно-транспортного самолета Ил-76МД в соответствии с постановлением советского правительства, вышедшим ровно четверть века назад – 10 марта 1982 г. Он предназначен для дозаправки в воздухе по схеме «шланг-конус» днем и ночью в условиях визуальной видимости одного самолета дальней авиации (типа Ту-95МС и Ту-160) и двух-трех самолетов фронтовой авиации (типа Су-24М, МиГ-31Б, Су-30, Су-34 и др.). Для этого он оснащается соответственно одним агрегатом заправки по левому борту хвостовой части фюзеляжа и двумя унифицированными агрегатами заправки под обеими консолями крыла. Внутри герметичной грузовой кабины Ил-78 устанавливаются два дополнительных топливных бака («бочки»), вмещающих по 14 т авиакеросина. Эти баки могут быть демонтированы, и в этом случае Ил-78 превращается в обычный военно-транспортный самолет. Количество передаваемого заправляемым самолетом топлива на удалении 1000 км от аэродрома вылета танкера может достигать 60–65 т, а на удалении 2500 км – 32–36 т. Дозаправка в воздухе осуществляется на высотах от 2 до 9 км на приборных скоростях полета 440–600 км/ч. Выпускаемые из агрегатов заправки шланги имеют длину 20 м и на конце оснащаются стыковочным устройством в виде конуса. Прицеливание и стыковку с заправочным конусом осуществляет экипаж заправляемого самолета, управляет процессом дозаправки оператор, размещающийся в кормовой кабине танкера.

Первый полет опытного самолета-заправщика Ил-78 (СССР-76556) состоялся 26 июня 1983 г. После комплекса испытаний и доработок в 1984 г. он был запущен в серийное производство на Ташкентском авиационном производственном объединении им. В.П. Чкалова (ТАПОИЧ). Первые серийные Ил-78 передали в 1985 г. в 610-й Центр боевого применения и переучивания летного состава Военно-транспортной авиации ВВС Советского Союза в Иваново, а со следующего года самолеты-заправщики Ил-78 начали поступать в 409-й авиаполк самолетов-заправщиков на аэродроме «Узин» на Украине. В 1987 г., ровно 20 лет назад, самолет был официально принят на вооружение ВВС Советского Союза. Одновременно ОКБ была поручена разработка модернизированного самолета-заправщика Ил-78М, способного передавать большее количество топлива и имеющего увеличенный радиус действия. Такой самолет был создан на базе усиленной конструкции планера Ил-76МД, обеспечивающей увеличение максимальной взлетной массы со 190 до 210 т. Дополнительные топливные баки увеличенной на треть емкости были выполнены несъемными, а грузовая кабина стала негерме-

тичной и лишилась открывающейся кормовой ramпы. Ил-78М, таким образом, утратил возможность использоваться в качестве транспортного, однако стал способен передавать заправляемым самолетам значительно больше топлива на больших расстояниях: например, максимальный радиус дозаправки при передаче 40 т топлива возрос с 2100 до 3450 км (на 64%),

сложности 45 самолетов Ил-78 и Ил-78М. После 1991 г. почти половина всех выпущенных Ил-78 (21 самолет из состава 409 апсз в Узине) осталась на территории Украины. Большинство из них впоследствии переделали в транспортные и эксплуатировали как обычные Ил-76МД (ТД), а несколько продали за границу (например, год назад один украинский Ил-78, ранее имевший



Первый опытный Ил-78 демонстрирует дозаправку истребителя Су-27ПД пилотажной группы Анатолия Квочура

Владимир Неловкин



По крайней мере один Ил-78, поставленный еще во времена Советского Союза, имеет сегодня Ливия

Дмитрий Пичугин



Один из более чем десятка танкеров Ил-78, превращенных в постсоветские годы на Украине в обычные транспортные самолеты и переданных в эксплуатацию в коммерческие авиакомпании



Gerard Helmez

а при передаче 50 т – с 1400 до 2600 км (на 86%). Первый полет опытного Ил-78М (СССР-76701) состоялся 7 марта 1987 г., и вскоре модернизированный заправщик был запущен в серийное производство на ТАПОИЧ.

С 1989 г. ильюшинские танкеры начали поступать во второй полк самолетов-заправщиков советских ВВС – 1230 апсз в Энгельсе, где Ил-78 заменяли эксплуатировавшиеся здесь до 1990 г. устаревшие танкеры ЗМС-2 и ЗМН-2. До начала 90-х гг. в Ташкенте построили в общей

номер UR-76759, был поставлен в США, где он получил гражданскую регистрацию N78GF, но будет использоваться по своему прямому назначению в интересах военных; украинское происхождение имеют и несколько Ил-78, эксплуатируемых в Алжире, правда, судя по всему, только в качестве транспортных).

Практически все самолеты-заправщики Ил-78 и Ил-78М, размещавшиеся на территории России, к середине 90-х гг. были сосредоточены в 203 апсз. Среди них – восемь Ил-78

и двенадцать Ил-78М. Кроме того, пара первых опытных машин оставалась на аэродроме ЛИИ в Жуковском, а еще несколько серийных базировались на аэродроме 610 ЦБП и ПЛС в Иваново.

Все российские Ил-78 – довольно «молодые» по нынешним меркам отечественных ВВС: они выпущены в конце 80-х – начале 90-х гг..

оборудованию. В результате, уже в 1999 г. были проведены летные испытания по дозаправке Ту-95МС этим «доделанным» в Рязани Ил-78, получившим новый бортовой №53. К настоящему времени на 360 АРЗ уже отремонтировано для «соседнего» 203 апс четыре Ил-78 (№53, 76556, 76632, 78806) и один Ил-78М (№31), а также 28 агрегатов заправки УПА3-1.

нии *Jamahiria Air Transport*, но наличие у него агрегатов заправки подчеркивает, что ливийцы не отказываются от его первоначального предназначения). Шесть «подержанных» Ил-78 (по другим данным от четырех до восьми) имеют в своем составе ВВС Алжира.

Производство заправщиков на ТАПОиЧ, приостановленное в начале 90-х, недавно было возобновлено. Шесть новых модифицированных Ил-78МКИ в 2003–2004 гг. были поставлены ташкентским заводом по контракту «Рособоронэкспорта» ВВС Индии. Эти машины – самые «свежие» из выпущенных на сегодня Ил-78. Они выполнены в конвертируемом варианте (т.е., как и первые Ил-78, могут использоваться и как заправщики, и как транспортные), но уже на базе усиленной конструкции Ил-78М и оснащаются рядом систем зарубежного производства, в т.ч. иностранными агрегатами заправки (подробнее о них – см. «Взлёт» №2/2005, с. 18). А следующей страной, которая намерена получить новые заправщики Ил-78МК, должна стать КНР. По контракту, подписанному в сентябре 2005 г., Китай должен приобрести 38 самолетов Ил-76МД и Ил-78МК. Поставки могут начаться после 2008 г. и продолжаться до 2012–2013 гг., причем по имеющимся ныне планам часть самолетов будет произведена уже не в Ташкенте, а на российских заводах (см. «Взлёт» №10/2005, с. 42, №12/2006, с. 39, №1–2/2007, с. 4, №3/2007, с. 40).



Сергей Кривчиков

Вверху: в составе ВВС Индии с 2004 г. числится шесть конвертируемых самолетов-заправщиков Ил-78МКИ. На фото показана демонстрация дозаправки пары индийских «Миражей»

Внизу в середине: один из нескольких Ил-78, эксплуатируемых в Алжире и имеющих по всей видимости украинское происхождение

Внизу справа: один украинский самолет-заправщик Ил-78 после ремонта купили в позапрошлом году США. Самолет получил гражданскую регистрацию, но будет использоваться в интересах военных



Christian Waser



Jean/airliners.net

Однако ввиду потребности поддерживать их в исправном состоянии с течением времени, в 1997 г. принято решение проводить их плановый ремонт в России, на 360-м авиаремонтном заводе МО в Рязани, расположенном рядом с аэродромом «Дягилево», на котором базируются сегодня Ил-78 российских ВВС. Освоение ремонта ильюшинских танкеров на 360 АРЗ началось с самолета с бортовым № 76616, который прибыл в полк из Ташкента с незаконченными работами по фюзеляжу и

В то время как на Украине, унаследовавшей от ВВС Советского Союза почти такое же, как и Россия, количество Ил-78, надобности в них в качестве танкеров нет, в ряде зарубежных стран эти ильюшинские машины используются именно как заправщики. Помимо уже упомянутых США, купивших Ил-78 на Украине, по крайней мере один такой самолет в конце 80-х гг. приобрела в Советском Союзе Ливия (сегодня он летает с регистрационным номером 5А-DLL под флагом транспортной авиакомпан-

Основные данные самолета Ил-78 (в скобках – отличающиеся данные Ил-78М)	
Длина самолета, м	46,6
Размах крыла, м	50,5
Высота, м	14,76
Площадь крыла, м²	300
Максимальная взлетная масса, т	190 (210)
Максимальная взлетная масса при взлете с неподготовленных ВПП, т	157,5
Максимальный запас топлива, т, в т.ч.:	112,8 (120,8)
- в крыльевых баках	84,8
- в дополнительных баках в кабине	28 (36)
Максимальная масса полезной нагрузки, т	48*
Максимальная скорость полета, км/ч	820
Крейсерская скорость, км/ч	750
Скорость во время дозаправки, км/ч	440–600
Высота крейсерского полета, км	9–12
Высота полета во время дозаправки, км	2–9
Удаление района дозаправки от аэродрома базирования, км:	
- при передаче 20 т топлива	3700 (5050)
- при передаче 40 т топлива	2100 (3450)
- при передаче 50 т топлива	1400 (2600)
Длина разбега, м	1700 (2200)
Длина пробега, м	900 (1000)
Тип двигателей	Д-30КП-2
Тяга на взлетном режиме, кгс	4x12 000
Экипаж, чел.	6

* для самолетов Ил-78 и Ил-78МК

Выставка LAAD растёт вместе с рынком

17–20 апреля в выставочном комплексе Рио-де-Жанейро «Риоцентр» прошла самая крупная в Латинской Америке выставка техники и вооружений всех трех видов вооруженных сил LAAD 2007 (*Latin America Aerospace & Defence*). В этом году LAAD отмечала свой десятилетний юбилей. Бразилия стремится играть роль страны-лидера в Южной Америке, так что выставка в Рио традиционно привлекает представительные делегации, которые в этом году прибыли из 43 стран. В числе важных посетителей были девять министров обороны и не менее трех десятков главкомов видов вооруженных сил различных государств, причем не только Латинской Америки. Приятно отметить, что и российское министерство обороны направило на выставку трех генералов из службы Начальника вооружений Вооруженных сил РФ. Всего же выставку посетили более 14 тыс. зарегистрированных профессиональных посетителей (прирост на треть от предыдущей).

Официальный пресс-релиз организаторов выставки сообщает, что в зале площадью 27 000 м² разместились стенды 320 участников из 30 стран, т.е. выставка продемонстрировала рост в 17%. Подсчет участников по официальному каталогу дает число 274, однако это расхождение объяснимо желанием организаторов засчитать крупные корпорации не одной строкой, а по общему числу входящих в них компаний.

В этом году параллельно с LAAD при поддержке ANAC (бразильское Национальное агентство гражданской авиации) впервые проводилась и выставка гражданской авиации *Latin America Aviation Expo*, что отражало рост этого рынка в Бразилии на половину за последние три года. Однако оборонная составляющая в «Риоцентре» преобладала, и в дальнейшем выставка гражданской авиации, совмещенная с форумом деловой авиации LABACE и вертолетной выставкой *Helitech Latin America*, будет, вероятно, проходить в деловой столице Бразилии Сан-Паулу, а не в Рио.



Организатором российской экспозиции, как обычно, стал «Рособоронэкспорт», на стендах которого разместились Улан-Удэнский авиационный завод, МВЗ им. М.Л. Миля, УОМЗ, Адмиралтейские Верфи, НИИ «Альтаир», ЦКБ



«Рубин», Московский государственный завод «Салют», ОКБ МЭИ, Р.Е.Т «Кронштадт», Военно-промышленная компания (Арзамасский машзавод). Большой стенд был у компании «Сухой» совместно с КнААПО. Впервые в Бразилию приехали предприятия Роскосмоса, стенд которого организовала Международная ассоциация участников космической деятельности МАКД. На нем были представлены НПО «Энергомаш», ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, самарский «ЦСКБ-Прогресс», РНИИ космического приборостроения, КБ «Трансмаш». Общая площадь российской экспозиции выросла по сравнению с предыдущей выставкой более чем на 60%, что, конечно, говорит об усилении позиций нашего экспорта в Латинской Америке.

Для полноты картины следует упомянуть, что в LAAD приняли участие две украинских компании (АНТК им. О.К. Антонова и «Аэротехника»), и

очень активно действующая на международном рынке индийско-российское СП «Брамос».

Не обошлось и без международного скандала. В первые часы работы выставки на стенде Исламской республики Иран было отключено электричество, и появились большие вывески «Экспозиция закрыта». К утру следующего дня весь стенд был демонтирован. Причиной стала публикация в одной из британских газет, говорившая о том, что организатор выставки, британская компания «Рид Эгзибишнз» (*Reed Exhibitions*), способствует оружейному экспорту Ирана, который был запрещен специальной резолюцией Совета безопасности ООН. Последовала команда из Лондона, впрочем, согласованная с бразильскими властями, и иранцев с выставки выпроводили. Остались, однако, вопросы как иранцам вообще разрешили экспозицию развернуть, и только потом ее запретили. Почему-то вспомнилось недавнее пленение британских моряков в Иране...

Крупных контрактов наши предприятия на LAAD не подписали. Но эта работа долгая и кропотливая, и без постоянного присутствия на рынке трудно рассчитывать на успех.

Именно такую возможность и предоставляет выставка в Рио-де-Жанейро. Ее российские участники подтвердили, что через два года непременно вернуться в «Риоцентр».

А.В.



Су-35 для Бразилии: еще не все потеряно?

ВВС Бразилии остро нуждается в современных боевых самолетах. С 70-х гг. основу бразильской истребительной авиации составляли французские «Миражи» IIBR, но в декабре 2005 г. они были сняты с вооружения как исчерпавшие срок службы. Для их замены проводился тендер по программе FX, в котором ВВС Бразилии в своем официальном заключении отдали предпочтение российскому Су-35, однако весной 2005 г. тендер был отменен (подробнее об этом – см. «Взлёт» №1/2005, с. 14–16, 4/2005, с. 18–21). Бразильцы решили сначала пойти на промежуточное решение и закупить 12 самолетов, «бывших в употреблении». Россия предлагала Су-27СК, однако в декабре 2005 г. было подписано межправительственное соглашение о поставках в Бразилию десяти одноместных самолетов «Мираж» 2000С и двух двухместных «Мираж» 2000В из состава ВВС Франции. Определяющей причиной, вызвавшей принятие именно такого промежуточного решения, стали его финансовые параметры: общая

стоимость контракта составила всего лишь 80 млн евро. В стоимость контракта входит и обучение летно-технического состава, и боекомплект ракет «воздух–воздух», и запчасти. Платежи производятся в рассрочку в течение 54 месяцев с даты вступления контракта в силу.

Первые три самолета (два одноместных и «спарка») прибыли в Бразилию осенью 2006 г. (на фото). Остальные должны прибыть еще тремя партиями в текущем и будущем годах. Пока же реально воздушное пространство Бразилии защищают «ветераны» F-5E/F. Их парк насчитывает 46 машин, которые проходят модернизацию. К апрелю «Эмбраер» уже поставил 12 самолетов с новой кабиной, радиолокатором, авионикой и штангой дозаправки в воздухе.

Многие в Бразилии считают, что поскольку стратегических угроз стране со стороны соседей не существует, то и тратить деньги на современную боевую авиацию незачем. Практически главной боевой задачей истребительной авиации ВВС Бразилии является пат-

рулирование обширных районов Амазонии и пресечение несанкционированных полетов легких самолетов, используемых наркокартелями. С этой задачей прекрасно справляется турбовинтовой «Супер Тукано». ВВС Бразилии заказало 99 таких самолетов, из которых 45 уже поставлено.

Однако для региональной супердержавы Латинской Америки и ее ВВС также очень важен вопрос престижа, и на церемонии принятия на вооружение «Миражей» президент Бразилии Луис Инасио Лула да Силва сказал, что это только начало строительства новых современных ВВС страны. Информированные бразильские источники сообщают, что тендер на закупку новых истребителей будет возобновлен, и, возможно, уже в этом году. Кроме того, бразильские ВВС, как говорят, разочарованы первыми месяцами эксплуатации «Миражей».

Новый главнокомандующий авиации Джунити Сайто, назначенный в феврале 2007 г., в этом смысле не менее настойчив, чем его предшественник Луис Карлос Буэно,



FAB

который в 2003 г. даже прилетал в Комсомольск-на-Амуре, чтобы ознакомиться с производством самолетов «Су». Важным фактором является и то, что Су-30МК2 уже закуплены Венесуэлой, и во время недавнего визита президента Лулы да Силва в эту страну Уго Чавес с нескрываемой гордостью продемонстрировал ему недавно полученные самолеты. Чавес и да Силва соперничают друг с другом за неофициальное лидерство на континенте, и Су-30МК2 с венесуэльскими опознавательными знаками – весомый аргумент в этом соревновании.

Предположительно основными кандидатами на победу в новом тендере могут стать Су-35, «Рафаль» и «Грипен». Впрочем, вновь возникли разговоры о возможности предложения бразильцам МиГ-35... **А.В.**

«Эмбраер» приступает к проекту С390

Главной авиационной новостью LAAD 2007 стало объявление о предпроектной проработке компанией «Эмбраер» нового рампового военно-транспортного самолета С390. Его основными задачами будут перевозка и десантирование техники и войск, транспортировка раненых и использование в качестве самолета-заправщика.

Маркетинговый анализ «Эмбраер», на котором базируются проработки С390, говорит о том, что мировой парк военно-транспортных самолетов грузоподъемностью 5–20 т, не включая Китай, Северную Корею, Иран и Кубу, составляет 2802 машины. Все самолеты старше 25 лет как кандидаты на замену – таких насчитывается 1613 в 91 стране. «Эмбраер» считает, что если исключить США, Россию и Украину, которые сами производят подобную технику, то останется 1008

самолетов в 88 странах, из которых 695 машин бразильцы считают целевым рынком для себя.

Размеры грузовой кабины С390 позволят перевозить один БТР (БМП). Важными свойствами нового самолета станут современная электроника, электродистанционная система управления, кабина, совместимая с очками ночного видения, возможность базирования на коротких ВПП. Основные проектные данные С390: максимальная полезная нагрузка – 19 т, максимальная дальность – 6000 км, максимальная скорость – 852 км/ч (М=0,8). Стоимость машины оценивается примерно в 50 млн долл., а всей разработки – в 500 млн долл.

Решение о запуске программы может быть принято до конца этого года, а к поставкам планируют приступить с 2012 г. Основные партнеры-соразработчики еще не выбраны,

однако «Эмбраер» рассчитывает в существенной мере опереться на опыт, накопленный в процессе создания своих пассажирских лайнеров Е190/195, в т.ч. предполагается взять за основу их ЭДСУ, конструкцию крыла, и, возможно, двигатели CF-34.

Нетрудно заметить, что спецификация С390 весьма близка к данным российско-индийского перспективного транспортного самолета МТА (см. «Взлёт» №3/2007, с. 5). Отвечая на вопрос нашего журнала о возмож-

ности присоединения «Эмбраера» к этому проекту, исполнительный вице-президент компании Луис Карлос Агиар сказал, что «это дало бы нам огромные возможности». Однако переговоров ни с одним из потенциальных партнеров «Эмбраер» еще не начинал. Поэтому, возможно, России и Индии стоит поспешить. Если такое трехстороннее партнерство реализуется, то станет весомым вкладом в расширение научно-технического сотрудничества наших стран, и, кстати, многократно повысит шансы российских истребителей на бразильском рынке. **А.В.**



Embraer

В Венесуэлу прибыли еще четыре Су-30МК2



Четыре очередных многофункциональных истребителя Су-30МК2 поставлены в конце марта – начале апреля входящим в компанию «Сухой» Комсомольским-на-Амуре авиационным производственным объединением из России в Венесуэлу. Как и первые четыре такие машины, прибывшие в

Венесуэлу в декабре прошлого года (см. «Взлёт» №12/2006, с. 38, №1–2/2007, с. 42–47), они доставлены заказчику с КНААПО на борту тяжелых транспортных самолетов Ан-124 «Руслан». К середине апреля они уже прошли сборку, облет и введены в боевой состав ВВС Венесуэлы, которые располагают

теперь восемью истребителями Су-30МК2.

В прошлом месяце президент Венесуэлы Уго Чавес продемонстрировал полученные из России самолеты Су-30МК2 президентам Бразилии Луле да Силва, Боливии Эво Моралесу и Парагвая Никанору Дуарте. Об этом Чавес сообщил 17 апреля на пресс-конференции по итогам первого энергетического саммита стран Южной Америки. «Моралес даже хотел полетать на этом самолете, я был бы вторым пилотом, но у нас не было времени на это», – пошутил Чавес, в очередной раз подчеркнувший, что истребители компании «Сухой» являются «самыми современными в мире».

«Мы не собираемся ни на кого нападать, но пусть никто и не ошибается в нас. Этот боевой самолет – самый современный в мире», – заявил венесуэльский президент.

В этом году ВВС Венесуэлы должны получить еще шесть Су-30МК2, а на 2008 г. намечена поставка десяти таких самолетов, что завершит выполнение контракта, заключенного в июле прошлого года и оцениваемого экспертами в 1,5 млрд. долл. Однако останавливаться на этом Чавес не намерен: уже анонсирована возможность заключения еще одного контракта на поставку 24 следующих самолетов «Сухого».

А.Ф.

Ка-32 отправится в Японию

В конце марта ОАО «Камов», входящее в вертолетостроительный холдинг ОАО «ОПК «Оборонпром», заключило контракт на поставку в Японию среднего многоцелевого вертолета Ка-32А11ВС. Он станет первым российским вертолетом, который будет экспортирован в Японию после распада СССР. В свое время первыми отечественными вертолетами, которые приобрела Япония, стали камовские легкие многоцелевые Ка-26, теперь эстафету у них готовится принять более тяжелый и эффективный Ка-32.

Контракт заключен с частной фирмой «Морикава» (*Morikava Shoji Kaisha Ltd.*), а эксплуатация Ка-32А11ВС будет осуществляться компанией «Акаги Хеликоптер» (*Akagi Helicopter Co Ltd.*), имеющей около трех десятков вертолетов разных типов и модификаций и являющейся третьим по величине японским эксплуатантом вертолетной техники. В соответствии с условиями контракта вертолет будет поставлен японской компании в конце июня 2007 г. и использоваться для транспортировки грузов и перевозки людей. Изготовление машины ведется на Кумертауском авиационном производственном предприятии (КумАПП).

Вертолет Ка-32А11ВС в 1998 г. сертифицирован по нормам FAR-29 в Канаде. В декабре 2006 г. выдано дополнение к сертификату типа, предоставляющее возможность авиаперевозок на нем служебных пассажиров. В настоящее время идет сертификация вертолета в Европе по нормам Европейского агентства по авиационной безопасности EASA.

Сейчас вертолеты Ка-32 поставляются в 10 стран мира, среди которых Южная Корея (наиболее массовый эксплуатант Ка-32 за рубежом), Канада, Швейцария, Испания, Португалия и некоторые другие. На сегодня изготовлено более 15 вертолетов в модификации Ка-32А11ВС.

Помимо Японии у создателей вертолета на этот год большие планы. Как заявил 11 апреля генеральный директор ОАО «Камов» Игорь Пшеничный, европейские страны получат в этом году девять модернизированных вертолетов Ка-32А11ВС. «Сегодня наше основное экспортное изделие – это вертолет Ка-32А11ВС, который является лидером в своем классе, сказал Пшеничный. – В этом году мы поставляем в Европу девять подобных машин». Например, в мае-июне будет осуществлена поставка таких вертолетов в Португалию.

Растут поставки Ми-171



Улан-Удэнский авиационный завод завершил выполнение контракта на поставку 24 вертолетов Ми-171 в КНР, подписанного 19 января 2006 г. (см. «Взлёт» №3/2006, с. 30, 10/2006, с. 31). Первые четыре вертолета были переданы заказчику в июле прошлого года, а четыре заключительных – в нынешнем апреле. Два Ми-171 изготовлены в пассажирском варианте, остальные 22 – в транспортном. Одновременно с поставками новых вертолетов в Китай УААЗ приступил к плановому капитальному ремонту ранее экспортированных в эту страну милевских машин.

Китайский и другие экспортные заказы в настоящее время обеспечивают очень высокую загрузку завода. Как заявил генеральный директор УААЗ Леонид Белых, «у нас такого портфеля заказов в последние десятилетия еще не было. Пусть не все контракты еще вступили в силу, но 50

с лишним машин на этот год нам обеспечено».

Как «радостную тенденцию» отметил Белых и рост числа заказов на улан-удэнские вертолеты от отечественных эксплуатантов. В 2006 г. завод поставил два новых Ми-171 (Ми-8АМТ) компании «ЮТэйр», которые вошли в состав ее дочернего предприятия «ЮТэйр-Европа» и с конца прошлого года работают в Словакии (на фото). Кроме того, он продолжает выполнение контракта на изготовление 14 машин для «Газпрома», ведет переговоры о поставке двух вертолетов в варианте «салон» для министра обороны России. Однако основной объем заказов Улан-Удэнскому заводу пока еще обеспечивают зарубежные потребители, в т.ч. и те, которые продукцию УААЗ ранее не эксплуатировали. В числе потенциальных иностранных заказчиков Леонид Белых назвал Пакистан, Бразилию и Перу.

А.Ф.

Азербайджан получил свои первые МиГ-29

29 марта на военной авиабазе под Баку прошла официальная презентация нового приобретения ВВС Азербайджана – истребителей МиГ-29. Самолеты были куплены на Украине и перед поставкой прошли ремонт и модернизацию на Львовском авиаремонтном заводе.

До сих пор в Азербайджане истребителей этого типа не было. После распада СССР на территории республики, помимо вертолетов, оставалось четыре полка боевых самолетов: штурмовиков Су-25 в Ситал-Чае, истребителей-перехватчиков МиГ-25ПД в Насосной, бомбардировщиков Су-24 в Кюрдамире и разведчиков МиГ-25РБ и Су-24МР в Далляре – всего более 120 боевых машин. Но в июне 1992 г., на фоне обострения армяно-азербайджанского конфликта, большинство исправных боевых самолетов было выведено из Азербайджана на территорию России. Тем не менее азербайджанцам удалось оставить у себя почти все МиГ-25ПД из расформированного 82 иап в Насосной, а также полтора десятка разведчиков МиГ-25РБ и Су-24МР и несколько штурмовиков Су-25. Эта техника, наряду с почти двумя десятками вертолетов Ми-24 и Ми-8 и стала основой ВВС Азербайджана. Часть ее была потеряна в последующие годы во время вооруженных столкновений с Арменией. По официальным данным, предоставленным Азербайджаном в ООН в рамках Договора ОБСЕ, в начале 1998 г. в составе ВВС этой республики имелось 48 боевых самолетов и 15 боевых вертолетов. По сути единственным типом истребителя в ВВС Азербайджана оставался перехватчик МиГ-25ПД, которых в республике осталось около трех десятков. Однако весьма вероятно, что несмотря на наличие в Насосной во времена Советского Союза авиаремонтного завода, специализировавшегося на ремонте как раз МиГ-25, далеко не все азербайджанские самолеты этого типа сейчас еще могут подниматься в воздух. По данным британского ежегодника «Милитари Баланс» за 2000 г., ссы-

лающегося на протоколы Договора по ОБСЕ, ВВС Азербайджана к этому времени располагали 34 самолетами МиГ-25, пятью Су-24, а также пятью МиГ-21, четырьмя Су-17 и парой Су-25 (последние три типа были приобретены, судя по всему, уже после распада СССР, но происхождение их доподлинно не известно).

Качественное обновление азербайджанских ВВС началось только спустя десять лет после их создания: в 2002 г. они приобрели шесть штурмовиков Су-25, а в 2005 г. – еще шесть Су-25 и один Су-25УБ. Все они были куплены у Грузии, которая, в свою очередь, приобрела их у Чехии (все данные – на основе официального Регистра обычных вооружений ООН, публикуемого на сайте disarmament2.un.org). Примечательно, что примерно в это же время, в 2004 г., десяток бывших словацких Су-25 получила и Армения (см. «Взлёт» №10/2005, с. 43). Своих истребителей у Армении нет, однако с конца 1998 г. боевое дежурство в рамках объединенной системы ПВО СНГ на аэродроме «Эребуни» под Ереваном несет авиагруппа ВВС России, на вооружении которой находятся самолеты МиГ-29. Возможно, чтобы устранить создавшийся «дисбаланс», аналогичные истребители захотел получить и Азербайджан.

Поиски потенциальных продавцов привели азербайджанцев на Украину, где с советских времен оставалось более двух сотен таких самолетов. Однако заказчика не устраивал вариант просто купить «подержанные» истребители, выпущенные 15–20 лет назад и немало полетавшие в ВВС Украины. Он хотел капитально отремонтированные машины с продленным на довольно большой срок ресурсом, а также с расширенными, по сравнению с исходной моделью, боевыми возможностями. В результате, как стало известно нашему журналу, в конце 2005 г. стороны при посредничестве компании «Укрспецэкспорт» заключили кон-

тракт на поставку в Азербайджан 12 модернизированных истребителей МиГ-29 и двух учебно-боевых МиГ-29УБ, ранее входивших в состав Воздушных сил Украины. Перед отправкой заказчику самолеты должны были пройти ремонт и модернизацию на Львовском государственном авиаремонтном заводе МО Украины (ЛГАРЗ).

Программа модернизации МиГ-29 для ВВС Азербайджана была разработана и осуществлена украинскими предприятиями, в число которых, помимо ЛГАРЗ, вошли ГП «Оризон-Навигация» (г. Смела Черкасской обл.), ЗАО «Фазотрон-Украина» (г. Киев) и некоторые другие. Первое из них поставило для азербайджанских «МиГов» аппаратуру спутниковой навигации, второе усовершенствовало штатную бортовую РЛС Н019 и модернизировало систему управления вооружением. Не исключено, что к работам с азербайджанскими самолетами привлекались также киевский завод «Арсенал» (в части совершенствования оптико-электронной прицельной системы, НСЦ и т.п.), киевская ГАХК «Артем» (управляемое ракетное вооружение «воздух–воздух») и др. Кроме того, по некоторым данным, азербайджанские МиГ-29 получили возможность применения высокоточного оружия класса «воздух–поверхность» – управляемых ракет Х-29Т с телевизионными головками самонаведения. Производство таких ГСН также осуществляется на Украине – львовским концерном «Электрон», а сама идея адаптации ракет Х-29Т к украинским МиГ-29 была проработана



militaryphotos.net

ЛГАРЗ, концерном «Электрон» и заводом «Арсенал» еще в 2002 г. Кстати, единственным серийным заводом-изготовителем ракет Х-29Т в советское время было Бакинское агрегатное производственное объединение (БАПО) Минавиапрома СССР, сейчас именуемое Бакинским авиационным производственным объединением «Иглим» (вот уже более 40 лет оно специализируется на выпуске систем кондиционирования воздуха авиационного и другого назначения). Поэтому ракеты Х-29Т хорошо известны в Азербайджане, и не исключено что заказчик захотел иметь их в составе вооружения приобретаемых «МиГов».

Первая пара МиГ-29УБ поступила в Азербайджан в конце 2006 г., а нынешней весной Украина отправила заказчику и первую партию из пяти модернизированных МиГ-29.

В настоящее время летчики и инженерно-технический состав ВВС Азербайджана приступили к их освоению, получив вполне современный тип истребителя, способный существенно расширить боевые возможности азербайджанской военной авиации. А Украина одновременно приобрела богатый практический опыт работ по совершенствованию истребителей МиГ-29, который, без сомнения, будет использован при модернизации собственных самолетов данного типа. **А.Ф.**



militaryphotos.net

Печальная статистика

В 2006 г. в гражданской авиации государств-участников Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства произошло 33 авиационных происшествия (АП), в том числе 17 катастроф, в которых погибли 466 человек.

В целом по парку воздушных судов количество авиационных происшествий и катастроф возросло в 1,3 раза (с 25 АП в 2005 г. до 33 в 2006 г., по катастрофам — с 13 до 17), а количество погибших в катастрофах увеличилось в 4,6 раза (со 101 до 466). На 30–35% ухудшились и относительные показатели аварийности (количество авиационных происшествий и катастроф на 100 тыс. ч налета): коэффициент относительного числа АП возрос с 0,97 до 1,3, а числа катастроф — с 0,51 до 0,67, а по сравнению со средним уровнем последних пяти лет (2001–2005 гг.) коэффициент относительного числа катастроф ухудшился на 46%.

Увеличение относительных показателей аварийности в сфере перевозок и авиаработ, выполняемых легкими и сверхлегкими самолетами составило 2,2–2,4 раза, число аварий возросло на 70% (с 7 до 12), а катастроф — вдвое (с 3 до 6). В вертолетном секторе авиаработ аварийность, по сравнению с предыдущим периодом, практически не изменилась — несколько уменьшилось количество авиационных происшествий (с 14 до 10), но количество катастроф осталось на прежнем уровне (6). В результате относительный показатель числа авиационных происшествий на вертолетах снизился на 35%, а числа катастроф — возрос на 4%.

Факторы аварийности авиалайнеров

В 2006 г. в авиакомпаниях государств-участников Соглашения произошло 11 авиационных происшествий с самолетами 1–3 классов, в т.ч. пять катастроф, в которых погибли 418 человек. За послед-

погибли все 103 находившихся на борту человека, согласно заключению комиссии, произошла «в результате его столкновения с водной поверхностью в управляемом полете, ночью, при выполнении маневра с набором высоты по прекращению захода на посадку в аэропорту Сочи при погодных условиях хуже установленного метеоминимума для полосы 06. Перевод самолета на снижение, в процессе выполнения разворота с набором высоты с выключенным автопилотом, был осуществлен управляющими действиями командира воздушного судна вследствие потери им контроля положения самолета по крену и тангажу на фоне его повышенного психо-эмоционального напряжения... На фоне продолжающихся неадекватных воздействий КВС на органы управления переход ситуации в катастрофическую также стал возможным из-за отсутствия необходимого контроля со стороны второго пилота за параметрами

Межгосударственный авиационный комитет распространил материалы итогового доклада своей комиссии по расследованию авиационных происшествий, посвященного состоянию безопасности полетов в 2006 г. в гражданской авиации государств-участников Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства, которое подписано всеми странами Содружества независимых государств и объединяет, таким образом, 12 республик бывшего Советского Союза (за исключением Латвии, Литвы и Эстонии). Выводы доклада оказались неутешительными: уровень безопасности полетов в СНГ в минувшем году снизился по сравнению с 2005 г. в среднем не менее чем на 30%, а число погибших в авиакатастрофах возросло в 4,6 раза. Комиссия проанализировала обстоятельства и причины случившихся в 2006 г. авиационных происшествий и разработала рекомендации по устранению неблагоприятной тенденции и повышению безопасности полетов.



ЛЕТАТЬ В РОССИИ СТАЛО ОПАСНЕЙ

МАК подвел итоги безопасности полетов в СНГ

Особую озабоченность комиссии вызвало ухудшение, по сравнению с предыдущим годом, относительных показателей безопасности полетов самолетов 1–3 классов (в 2,5 раза по АП и в 2 раза по катастрофам, значения коэффициентов — 0,31 и 0,24 соответственно). При этом на регулярных пассажирских перевозках указанные коэффициенты возросли сразу в 4,1 и 3,1 раза (а если сравнивать с предыдущим десятилетием — в 1,7 и более чем в 6 раз). Причиной этому стало то, что в 2006 г. в сфере регулярных пассажирских перевозок произошло сразу три крупных катастрофы (самолетов А320 армянской авиакомпании «Армавиа», А310 российской авиакомпании «Сибирь» и Ту-154М российской авиакомпании «Пулково»), в которых погибли 409 человек.

ние 15 лет это самое большое количество погибших в катастрофах при пассажирских перевозках. При этом три катастрофы с гибелью 409 человек имели место на регулярных авиалиниях.

Катастрофа самолета ВАе-125-700А, зарегистрированного в государстве Аруба (P4-AOD) и эксплуатировавшегося российской авиакомпанией «АВКОМ», 2 января 2006 г. в районе Харькова произошла в процессе захода на посадку в результате потери управляемости ВС из-за несинхронного выпуска закрылков с отклонением от курса посадки влево и последующего столкновения с землей. Расследование катастрофы до настоящего времени не завершено.

Катастрофа самолета А320 (ЕК-32009) армянской авиакомпании «Армавиа» 3 мая 2006 г. вблизи аэропорта Сочи, в которой

снижения ... и должной реакции экипажа на СППЗ».

Причиной катастрофы самолета А310 (F-OGYP) российской авиакомпании «Сибирь» 9 июля 2006 г. при посадке в аэропорту Иркутск, согласно официальному заключению комиссии, стали «ошибочные и бесконтрольные действия экипажа на этапе пробеге после посадки самолета в конфигурации с деактивированным реверсом тяги одного двигателя. После приземления самолета КВС, при управлении реверсом правого двигателя, непроизвольно и бесконтрольно переместил рычаг управления тягой левого двигателя, реверс которого был деактивирован, из положения «малый газ» в положение значительной прямой тяги. При отсутствии должного контроля и информиро-

вания со стороны второго пилота за параметрами работы двигателей и скоростью движения самолета, имея достаточный резерв времени на распознавание сложившейся ситуации, экипаж не принял необходимых мер по переводу левого двигателя на «малый газ» или выключению двигателя. Самолет на большой скорости (около 180 км/ч) выкатился за пределы ВПП, столкнулся с бетонным ограждением и строениями, разрушился и сгорел. (Стоит отметить, что несмотря на столь категоричное заявление комиссии, по мнению многих экспертов, официальное заключение не отражает полную совокупность возможных причин и факторов, приведших к этой катастрофе, в которой погибло 125 человек – прим.ред.).

Катастрофасамолета Ту-154М (RA-85185) российской авиакомпании «Пулково» 22 августа 2006 г., в которой погибли все находившиеся на борту 170 человек, соглас-



но заключению окончательного отчета по расследованию, произошла из-за «вывода самолета при полете в штурвальном режиме на закритические углы атаки и режим сваливания с последующим переходом в плоский штопор и столкновением с землей с большой вертикальной скоростью. При отсутствии в Руководстве по летной эксплуатации самолета Ту-154М и программах подготовки экипажей необходимых рекомендаций по особенностям пилотирования в продольном канале и использовании механизма электротриммирования, а также невозможности отработки навыков пилотирования самолета в штурвальном режиме на больших высотах и углах атаки из-за отсутствия пригодных для этого тренажеров, экипаж, при обходе зон грозовой

деятельности и турбулентности, допустил раскачку самолета по тангажу и выход за эксплуатационный диапазон углов атаки». Расследование катастрофы 23 апреля 2006 г. самолета Ан-74ТК-200 (UR-74038), принадлежащего ХГАПП (Украина) и эксплуатировавшегося в интересах ливийского правительства, произошедшей при выполнении грузовых перевозок в районе аэропорта «Коуссери» (Камерун), не закончено и причина ее пока не установлена. Расследование проводят авиационные власти Камеруна.

В 2006 г. с принадлежащими странам СНГ самолетами 1–3 класса произошло также шесть авиационных происшествий без человеческих жертв (АПБЧЖ). В результате ошибок экипажа при выполнении вынужденной посадки из-за отказа левого двигателя 23 марта 2006 г. произошло грубое приземление до начала ВПП аэропорта Багдада (Ирак) самолета Ан-24

(ER-AZZ) молдавской авиакомпании «Валан», в результате чего у него разрушилась передняя опора шасси и нижняя часть фюзеляжа. Расследование причин разрушения передней опоры шасси от воздействия нерасчетных ударных нагрузок при выполнении посадки на аэродроме «Вау» в Судане еще одного молдавского самолета – Ан-32 авиакомпании «Тепавиатранс» – пока еще продолжается. 28 марта 2006 г. при выполнении вынужденной посадки на вспаханное поле в районе аэродрома «Пайам» в Иране с тремя выключенными двигателями после попадания в стаю птиц разрушился и сгорел самолет Ан-12БК (ЕК-46741) армянской авиакомпании «Феникс-Авиа».

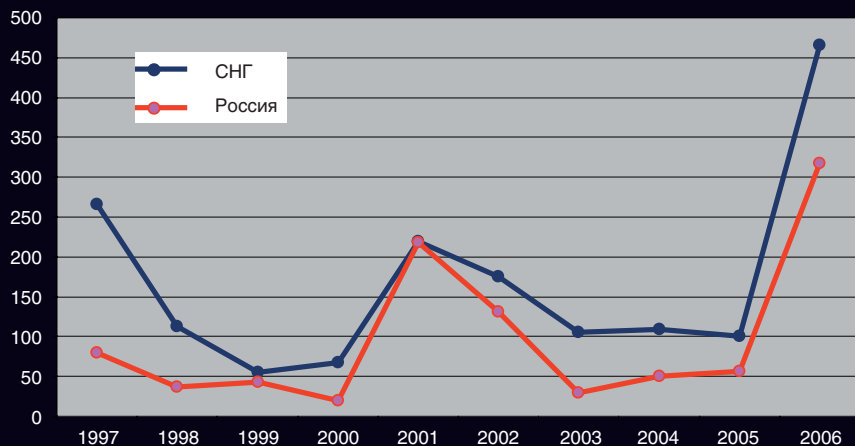
При выполнении маневра для предупреждения столкновения со стаей птиц,

неожиданно появившейся перед самолетом на этапе выравнивания, 13 апреля 2006 г. на аэродроме «Чикапа» в Конго из-за неадекватных действий экипажа органами управления выполнил грубую посадку с прогрессирующим «козлением» и последующим разрушением опоры шасси от нерасчетной перегрузки самолет Ан-26 авиакомпании «Украина-Аэроальянс». Из-за нарушения изоляции электрогрупп вследствие длительной эксплуатации самолета в условиях жаркого климата и возможной негерметичности в системе кондиционирования воздуха, что могло привести к короткому замыканию электропроводов, 29 июня 2006 г. после посадки на аэродроме «Баграм» в Афганистане возник пожар в грузовом отсеке самолета Ан-12БП армянской авиакомпании «Миापет-Авиа». 26 сентября 2006 г. при выполнении взлета из аэропорта «Манас» столкнулся с частично освободившим ВПП после выполнения посадки самолетом-заправщиком КС-135 коалиционных сил США, самолет Ту-154М (EX-85718) авиакомпании «Кыргызстан». Экипажу удалось продолжить взлет и благополучно выполнить вынужденную посадку на аэродроме вылета. В результате столкновения оба самолета получили значительные повреждения. Причинами этого происшествия стал ряд нарушений технологии работы и правил ведения радиообмена как со стороны экипажа самолета КС-135 коалиционных сил США, так и службы УВД, включая координатора коалиционных сил, на аэродроме совместного базирования.

Как следует из материалов расследования катастроф с самолетами А320 авиакомпании «Армавиа» и А310 авиакомпании «Сибирь», по мнению комиссии МАК, они были в значительной степени связаны с подготовкой экипажей. В связи с быстрым переходом авиа-

Авиационные происшествия с воздушными судами государств-участников Соглашения в 2006 г.			
Государство	Кол-во АП	В т.ч. катастроф	Число погибших
Азербайджан	-	-	-
Армения	3	1	113
Беларусь	1	-	-
Грузия	-	-	-
Казахстан	2	1	1
Кыргызстан	1	-	-
Молдова	4	1	1
Россия	13	10	318
Таджикистан	-	-	-
Туркменистан	1	1	7
Узбекистан	2	2	20
Украина	6	1	6
ВСЕГО	33	17	466

Динамика количества погибших в авиакатастрофах в СНГ за последние 10 лет



А как у них?

А «у них» 2006 г. был признан самым безопасным за всю современную историю авиатранспорта. Согласно обнародованному 16 апреля отчету Международной ассоциации воздушного транспорта IATA, безопасность полетов в мире в 2006 г. улучшилась, по сравнению с предыдущим годом, на 14%: принятый на Западе коэффициент аварийности (число потерянных в авиационных происшествиях самолетов на 1 млн полетов) снизился за год с 0,80 до 0,65, а среди государств-членов IATA – до 0,48. В авариях и катастрофах в минувшем году было потеряно 77 авиалайнеров (в 2005 г. – 111), в т.ч. 46 реактивных и 31 турбовинтовой.

Самым неблагоприятным с точки зрения безопасности полетов регионом мира, по данным IATA, в прошлом году стали Россия и страны СНГ (коэффициент аварийности 8,6 на 1 млн полетов, что в 13 (!) раз хуже общемирового уровня). По этому показателю мы вдвое «опередили» даже такой традиционно неблагоприятный в этом смысле регион, как Африканский континент (4,31 аварий на 1 млн полетов).

По данным IATA, 43% авиационных происшествий в мире в 2006 г. было связано с погодными условиями, 38% – с проблемами взаимодействия внутри экипажей и между экипажами и диспетчерами, 33% – с подготовкой летного состава.

Авторитетный международный фонд безопасности полетов, уже более 60 лет ведущий статистику всех авиационных происшествий с самолетами вместимостью более 14 человек (публикуется на сайте *aviation-safety.net*) зафиксировал в 2006 г. 93 авиационных происшествия, связанных с потерей учитываемых им ЛА, из которых 66 произошли с гражданскими самолетами. В числе последних – 20 аварий без человеческих жертв и 46 катастроф, в которых погибло 954 человека.

Согласно статистике *aviation-safety.net*, в 2006 г. в мире произошло 12 крупных авиакатастроф, в каждой из которых погибло более 10 человек. Самой тяжелой стала катастрофа «пулковского» Ту-154М под Донецком (170 жертв). Далее следуют происшествия с бразильским В737-800 (154 погибших, 29 сентября), «сибирским» А310 в Иркутске (125 жертв), армянским А320 у Сочи (113), нигерийским В737-200 (97 жертв, 29 октября), американским CRJ-100ER (49 жертв, 27 августа), пакистанским F-27 (45 жертв, 10 июля), иранским Ту-154М (28 погибших, 1 сентября), бразильским L-410JVP-E (19 жертв, 31 марта), конголезским Ан-28 (17 жертв, 3 августа), узбекским Ан-2ТП (15) и индонезийским ДНС-6 (12 погибших, 17 ноября). На долю этих 12 катастроф приходится 88,5% всех погибших в мире на самолетах вместимостью более 14 мест, при этом 44% всех жертв принесли катастрофы самолетов авиакомпаний России и стран СНГ (в т.ч. 31% – российский).

компаний на эксплуатацию зарубежной техники и отсутствием необходимого количества подготовленных пилотов применялся упрощенный подход при вводе в строй членов летных экипажей, особенно командиров воздушных судов. Расследование катастрофы Ту-154М авиакомпании «Пулково» выявило недостатки в подготовке второго пилота-стажера. Во всех трех случаях недостаточная подготовка вторых пилотов не позволила им вовремя оценить степень опасности ситуации и правильно выполнить свои функции по контролю параметров полета и информированию КВС о допущенных отклонениях.

Вертолетная безопасность

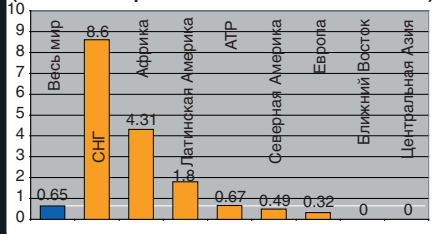
На вертолетах в 2006 г. произошло 10 авиационных происшествий, в том числе шесть катастроф, в которых погибли 27 человек.

Причиной катастрофы вертолета Ми-2 Республики Узбекистан, происшедшей 18 февраля 2006 г. в районе Зарафшана, по заключению комиссии, стало «столкновение вертолета с земной поверхностью вследствие попадания в сложные метеорологические условия, потери КВС визуального контакта с землей при попытке произвести заход на посадку и посадку на горном аэродроме при погоде хуже установленного для КВС и аэродрома минимума».

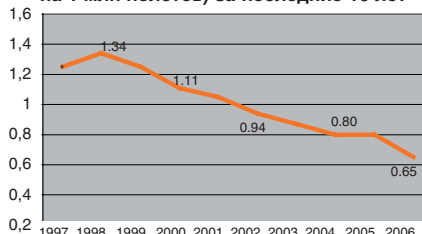
11 марта 2006 г. в районе аэродрома «Варандей» (Ненецкий АО) произошла катастрофа российского вертолета Ми-8Т (РА-24485) 2-го Архангельского ОАО. По заключению комиссии, ее причиной явились «ошибочные действия КВС при заходе на посадку, проявившиеся в преждевременном и необоснованно энергичном торможении, что привело к попаданию вертолета в режим «вихревого кольца» и, соответственно, к ухудшению его устойчивости и управляемости, недопустимому увеличению вертикальной скорости снижения. Последующие несоразмерные и неkoordinированные действия командира вертолета органами управления в условиях дефицита высоты привели к столкновению вертолета с поверхностью земли».

27 марта 2006 г. в районе н.п. Русское Устье (Якутия) потерпел катастрофу еще один российский вертолет Ми-8Т (РА-24679), принадлежащий «Полярным авиалиниям». Согласно заключению комиссии, «катастрофа произошла в результате потери экипажем пространственного положения вертолета при заходе на посадку ночью на посадочную площадку, освещенную факелами, что привело к выходу вертолета на угол тангажа

Коэффициент безопасности полетов в разных регионах мира в 2006 г. (число авиационных происшествий на 1 млн полетов)



Динамика изменения среднемирового уровня безопасности полетов (число АП на 1 млн полетов) за последние 10 лет



Число авиапроисшествий в странах СНГ в последние 10 лет



Число авиакатастроф в странах СНГ в последние 10 лет



45° на кабрирование, потере скорости и падению вертолета на землю». Было также установлено, что полет выполнялся КВС и бортмехаником в состоянии алкогольного опьянения средней степени при отсутствии у КВС допуска к полетам ночью с подбором посадочных площадок, обозначенных фонарями (кострадами) и метеоминимумом КВС, не соответствующим фактической и прогнозируемой погоде.

3 июля 2006 г. в Николаевской области из-за «несоблюдения КВС безопасной высоты в нарушение требований Руководства по АХР на выходе из гона при пересечении ЛЭП», столкнулся с проводами ЛЭП и потерпел катастрофу вертолет Ка-26 Республики Молдова.

Причины еще двух вертолетных катастроф (туркменского Ми-8МТВ-1 (EZ-L481) на пакистано-афганской границе 20 января 2006 г. и российского Ми-26Т (РА-29112)

в районе Кандагара 2 декабря 2006 г.) до настоящего времени не установлены.

Четыре авиационных происшествия без человеческих жертв на вертолетах стран СНГ в 2006 г. были связаны с отказами техники. 17 и 30 апреля при выполнении вынужденных посадок потерпели аварии два украинских Ка-26. Причиной первой стало повышение оборотов несущей системы в результате выхода из строя механизма общего и дифференциального шага несущих винтов, второй — падение мощности двигателей вследствие эксплуатации на автобензине АИ-95 вместо авиационного Б-70. Причина еще одного АПЧЖ с украинским вертолетом АК1-3, происшедшего 17 мая 2006 г. при выполнении вынужденной посадки из-за отказа двигателя, пока не установлена. Причиной аварии третьего за год украинского Ка-26, имевшей место 14 августа, стал отказ левого двигателя из-за пробоя изоляции трансформатора магнето.

Аварийность легких самолетов

На самолетах 4 класса и сверхлегких самолетах в 2006 г. в авиакомпаниях государств-участников Соглашения произошло 12 авиационных происшествий, в том числе 6 катастроф, в которых погиб 21 человек. Большинство этих АП было связаны с ошибками экипажа и неудовлетворительной подготовкой самолетов к выполнению полетов.

Четыре авиационных происшествия имели место при выполнении полетов на недопустимо малой высоте с применением непредусмотренного РЛЭ маневра (катастрофы российского дельталета «Галс-5» (РА-0295G) 19 марта, российского самолета Х-32 «Бекас» (РА-0420G) 15 мая, авария казахстанского Ан-2 (UN-70367) 17 июня, катастрофа российского самолета СП-23 (РА-0273G) 30 июля). Две аварии произошли из-за открытия в полете крышки входного люка (аварии российского само-



ИНГОССТРАХ
Ingosstrakh

Ингосстрах платит. Всегда.

**Защита
на все
времена**



Страхование авиационных и космических рисков

лета-амфибии Бе-103 (RA-01851) 27 июля и сверхлегкого самолета X-32 (RA-0184G) 15 августа). Пять авиационных происшествий имели место из-за ошибок экипажа при проведении АХР и в процессе подготовки к работе (молдавский Ан-2 (ER-35538) — 6 мая, российский X-32 (RA-0420G) — 15 мая, белорусский НАРП-1 — 25 мая, два казахстанских Ан-2 — 17 июня и 12 августа).

Два авиационных происшествия имели место при попадании самолетов в метеоусловия, не отвечающие требованиям обеспечения безопасности полетов (авария молдавского Ан-2 (ER-35538) 6 мая и катастрофа Ан-2ТП (УК-70152) Республики Узбекистан 19 октября).

Выявленные причины авиационных происшествий с самолетами 4 класса свидетельствуют о слабой профессиональной подготовке летного состава, недостаточном контроле за деятельностью летного и наземного персонала со стороны руковод-

ства авиакомпаний, а также о недостаточном метеообеспечении полетов. Комиссия выражает также обеспокоенность повторением авиационных происшествий при выполнении несанкционированных полетов, без задания и без оповещения служб УВД, а также на незарегистрированных летательных аппаратах.

Что делать?

В ходе проведенного с авиационными администрациями государств-участников Соглашения системного анализа ситуации Межгосударственным авиационным комитетом выявлен ряд ключевых проблем, отрицательно влияющих на безопасность полетов в гражданской авиации стран СНГ.

В большинстве государств-участников Соглашения около 70% перевозок осуществляют на воздушных судах разработки 60–70-х гг. При этом на рынке комплекту-

ющих изделий и запасных частей отсутствует эффективная система противодействия производству и сбыту контрафактной продукции.

Количество действующих аэродромов в СНГ после 1992 г. существенно сократилось, при этом не все оставшиеся имеют светотехническое оборудование для круглосуточного приема-выпуска воздушных судов. Износ искусственных взлетно-посадочных полос доходит до 80%, аналогичное положение наблюдается и с радио- и светотехническим оборудованием аэродромов.

Не разработана и не принята значительная часть нормативно-правовых актов, предусмотренных воздушными законодательствами государств-участников Соглашения, а другая часть их устарела, не гармонизирована с международными стандартами, а в некоторых случаях не соответствует им.

Приватизация в гражданской авиации стран СНГ привела к образованию неболь-

ЕЩЕ РАЗ О ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ФАКТОРЕ

Уроки аварии ливийского Ил-62М в Домодедово



Денис Оклянь

Год назад наш журнал рассказывал об аварийной посадке ливийского самолета Ил-62М в московском аэропорту «Домодедово» 29 марта 2006 г., в результате которой он выкатился за пределы ВПП и разрушился на три части (см. «Взлёт» №4/2006, с. 65). К счастью, тогда обошлось без жертв, но разрушенный самолет еще долгое время лежал на территории аэропорта, и был хорошо заметен из иллюминаторов взлетающих и садящихся в «Домодедово» лайнеров, вызывая неприятные чувства у их пассажиров. Сегодня мы возвращаемся к событию годичной давности и знакомим читателей с материалами расследования данного происшествия, опубликованными на сайте Межотраслевой авиационной ассоциации (www.maa.ru). Пусть это событие несколько выходит за рамки основной темы итогов безопасности полетов воздушного транспорта СНГ в минувшем году — ведь потерпевший аварию Ил-62М принадлежал зарубежному государству — но выпущен он был в нашей стране, управлял им российский экипаж, а само происшествие произошло в московском аэропорту. Тем более, что сам случай оказался весьма показательным и, к сожалению, далеко не первым.

29 марта 2006 г. экипаж самолета Ил-62М (регистрационный номер 5А-DKR) авиакомпании LIBAVIA, принадлежащей Великой Народной Социалистической Ливийской Арабской Джамахирии, в составе командира воздушного судна В.А. Романчука (пилот 1 класса,

налет на самолете Ил-62 в качестве КВС — 7875 ч), второго пилота А.В. Белозерова (пилот 1 класса, налет на самолете Ил-62 — 885 ч), штурмана С.Г. Шевченко (штурман 1 класса, налет на самолете Ил-62 — 4072 ч) и бортинженера А.А. Агриколянского (бортинже-

нер 1 класса, налет на самолете Ил-62 — 6659 ч), выполнял рейс по маршруту Триполи («Митига») — Москва («Домодедово») с целью перегонки воздушного судна (ВС) для выполнения планового технического обслуживания в ОАО «АТБ «Домодедово». На борту самолета

также находились два инженера авиакомпании, груз отсутствовал.

При выполнении посадки в аэропорту «Домодедово», Ил-62М выкатился за пределы ВПП на 680 м и разрушился. Комиссия по расследованию происшествия установила, что за 35 минут до расчетного времени посадки самолета экипаж приступил к предпосадочной подготовке для выполнения захода на посадку на ВПП-14Л аэропорта «Домодедово» по системе ИЛС в директорном режиме. По мнению комиссии, предпосадочная подготовка проводилась с нарушениями Инструкции по взаимодействию и технологии работы экипажа самолета Ил-62М. Командир экипажа (КВС) не распределил обязанности по пилотированию воздушного судна, с бортинженером не был оговорен порядок использования реверса и выключения внутренних двигателей, с экипажем не рассмотрена схема ухода на запасной аэродром и другие вопросы, предусмотренные технологией проведения предпосадочной подготовки.

Расчитанная вторым пилотом посадочная масса самолета составляла 106,5 т. Рекомендуемая скорость полета на глиссаде согласно Руководству по летной эксплуатации (РЛЭ) самолета Ил-62М состав-

ших авиакомпаний, не способных решать вопросы безопасности полетов на требуемом уровне.

Результаты расследования катастроф самолетов 1–3 классов свидетельствуют также о серьезных недостатках в системе профессиональной подготовки летного состава, о неумении распознавать начало развития особых ситуаций в полете и правильно действовать при их возникновении. Продолжаются случаи потери пространственной ориентировки в полете. В совокупности факторов, которые привели к авиационным происшествиям в последние годы подавляющее большинство связано с ошибками в действиях авиационного персонала. За последние пять лет более 70% авиационных происшествий связаны с человеческим фактором.

В ряде государств-участников Соглашения также отсутствует четкий порядок, регламентирующий эксплуата-

цию авиационной техники иностранного производства и ее регистрации, включая переучивание и подготовку экипажей и инженерно-технического состава, а также разделение ответственности за поддержание летной годности воздушных судов и порядок выполнения и контроля полетов с отложенными дефектами (MEL). С ростом объема пассажирских перевозок на самолетах западного производства проявляются тревожные тенденции, которые негативно влияют на уровень безопасности полетов.

Комиссия МАК также считает, что одной из основных причин ухудшения состояния безопасности полетов в 2006 г. является недостаточная реализация мероприятий по результатам расследования авиационных происшествий и инцидентов, отсутствие контроля за их выполнением, что приводит к повторению происшествий по одним и тем же причинам. Слабо внедряются рекомендации комиссий по рассле-

дованию авиационных происшествий по совершенствованию техники и устранению недостатков ее эксплуатации, что обусловлено недостаточным вниманием к этой проблеме авиационных администраций, руководства авиакомпаний и предприятий авиационной промышленности.

Очевидно, что только решение всех вышеизложенных проблем — или хотя бы начало целенаправленной работы по их устранению — может переломить складывающуюся негативную тенденцию в безопасности полетов, столь ярко проявившуюся в гражданской авиации стран СНГ в 2006 г. Если сидеть сложа руки и уповать на везение, ситуация с аварийностью на воздушном транспорте может еще более обостриться. Остается надеяться, что регулирующие органы и руководство авиакомпаний стран Содружества осознают это и приступят к решительным действиям, а год нынешний станет менее аварийным, чем прошедший.

ляет 290 км/ч. Фактически экипаж выдерживал скорость 317 км/ч, что на 27 км/ч выше рекомендованной. В результате заход на посадку до высоты 30 м выполнялся с некоторым превышением глиссады, пролет БПРМ был произведен выше на 11 м. После пролета БПРМ началась тенденция «ухода» под глиссаду, при этом произошло срабатывание сигнализации «Опасный спуск». Торец ВПП был пройден на высоте 12–12,5 м на скорости 304 км/ч.

В ходе расследования было установлено, что на этапе выравнивания самолета, на высоте примерно 5 м, КВС дал команду бортинженеру «Малый газ». Бортинженер подтвердил принятую команду и установил режим малого газа всем четырем двигателям. На высоте примерно 2 м последовала команда КВС «Переключайся» и через 1,5 секунды — «Реверс». Бортинженер не подтвердил команды, но переспросил: «Включать реверс?». Ответа КВС на запись переговоров не зафиксировано. Переключайся створок реверса бортинженером была выполнена, но, несмотря на повторную команду КВС о включении реверса, двигатели не были выведены на режим максимальной обратной тяги. Не исключено, что в этот момент бортинженер отвлекся на выполнение не свойственных ему операций по работе с противообледенительной системой.

Допущенные нарушения привели к тому, что на высоте 1–0,5 м само-

лет продолжал полет над ВПП. В результате, приземление самолета произошло на удалении 1100 м от входного торца ВПП на скорости 258 км/ч. Перед приземлением КВС вновь дал команду на включение реверса двигателей. На записи бортового магнитофона «Марс-БМ» зафиксирована фраза «Реверс», но комиссией по расследованию было сделано предположение, что она принадлежит бортинженеру, подтверждающему выполнение команды КВС. По данным бортового регистратора МСРП-64, практически в это же время зафиксирована переключайся створок реверса на «прямую тягу». Наиболее вероятно, что забыв о выполненных ранее действиях по переключайся створок реверса на обратную тягу и услышав команду КВС «Реверс», бортинженер ошибочно переместил рычаги управления реверсом (РУР) в положение «Реверс отключен». Через 1,8 с КВС обратился к бортинженеру с фразой, дословно: «А я же тебе сказал реверс включи!», на что тот ответил: «Я только переключайся сделал». В этот момент до конца ВПП оставалось 2400 м, что было вполне достаточно для оценки экипажем ситуации, принятия решения по включению реверса и остановке самолета в пределах полосы.

Однако практически в это же время бортинженер переместил РУДы 1-го и 4-го двигателей на взлетный режим, не контролируя сигнализацию реверса и режим работы

двигателей, считая, что выводит двигатели на режим максимальной обратной тяги. Через 17,3 с после приземления, без команды КВС, были выключены внутренние двигатели. При работающих на взлетном режиме 1-м и 4-м двигателях, самолет начал набирать скорость.

В данной обстановке экипаж проявил растерянность. Никаких четких команд о действиях в сложившейся ситуации от КВС не поступало. Самолет на скорости 300 км/ч с работающими на взлетном режиме двигателями №1 и №4 выкатился за пределы ВПП и на удалении 680 м столкнулся со склоном оврага и разрушился.

По мнению комиссии, непосредственной причиной авиационного происшествия стали ошибочные действия бортинженера при выполнении технологических операций по включению реверса двигателей во время посадки самолета, выразившиеся в переключайся створок реверса на прямую тягу и выводу 1-го и 4-го двигателей на взлетный режим после приземления. Комиссией был сделан вывод, что ошибочным действиям бортинженера способствовал низкий уровень технологической дисциплины в экипаже вследствие слабой роли КВС как его лидера, эмоциональная расслабленность экипажа в условиях окончания служебной командировки и возвращения на базу, несовершенство отдельных пунктов Инструкции по взаимодействию и технологии

работы членов экипажа самолета Ил-62М, отсутствие в программах подготовки на тренажере упражнений по отработке действий членов экипажа в случае ошибочных действий бортинженера, необорудованность рабочего места бортинженера радиогарнитурой и т.д.

Комиссия особо отметила, что прошлогодняя авария в «Домодедово» — далеко не первое происшествие с Ил-62М по аналогичным причинам. За время эксплуатации самолетов Ил-62М имели место уже три подобных авиационных происшествия: два — с самолетами, принадлежавшими ЦУМВС, в аэропортах Конакри (18 августа 1984 г.) и Майями (23 июля 1993 г.) и одно — с самолетом бывшего Домодедовского ПО в аэропорту Якутска 30 июня 1990 г. К сожалению, видимо, уроки тех событий были уже забыты. Остается надеяться, что прошлогоднее событие в «Домодедово» заставит сделать надлежащие выводы. На основе расследования аварии ливийского Ил-62М Ространснадзором были разработаны необходимые рекомендации для избежания повторения подобного в будущем и повышения безопасности полетов в российской гражданской авиации в целом, ведь, как известно, подавляющее большинство авиационных происшествий последних лет по-прежнему связывается с пресловутым человеческим фактором.

Возобновлены запуски «Днепра»

17 апреля из шахтной пусковой установки №95 площадки №109 космодрома «Байконур» стартовала ракета РС-20. Запуск был осуществлен в рамках конверсионной коммерческой программы «Днепр». Ракета-носитель вывела на орбиту 14 спутников.

Для компании «Космотрас», реализующей российско-украинскую программу «Днепр», нынешний пуск был первым после аварии РС-20 летом 2006 г. (см. «Взлёт» №9/2006, с. 48–51) Тогда из-за нарушения в работе гидропривода камеры сгорания №4 двигателя первой ступени ракеты произошла авария: обломки РС-20 упали на территории Казахстана, были потеряны 18 спутников, в т.ч. первый аппарат для орбитальной группировки Белоруссии. Запуски были приостановлены, и только после выплаты Казахстану компенсации за нанесенный ущерб «Космотрас» получил разрешение продолжить работу.

Первоначально новый пуск РС-20 планировался на 27 марта – к тому моменту ракета успешно прошла испытания на начальных этапах до стыковки головной части с ракетой. Однако на заключительном этапе испытаний, после установки на ракету головной части, система диагностики обнаружила неисправность в телеметрической кабельной сети разгонной ступени. Запуск отложили. Но вскоре «Космотрас» сообщил, что кабель заменен, работы по подготовке пуска продолжены. «Исходя из задачи обеспечения безусловной гарантии успешного запуска, с учетом проведения необходимых проверок и загрузки космодрома другими пусками, госкомиссия предложила осуществить запуск 17–18 апреля 2007 г.», – сообщили в компании.

17 апреля в 10.46 МСК ракета успешно стартовала и спустя 16 минут, в 11.02, вывела на солнечно-синхронную орби-



Сергей Сергеев/kosmodrombalkonur.ru



Сергей Сергеев/kosmodrombalkonur.ru

ту с наклоном $98,09^\circ$ свою полезную нагрузку. В частности, в космосе оказался *EgyptSat-1* – первый аппарат в орбитальной группировке Египта. Спутник массой 157 кг предназначен для дистанционного зондирования Земли. Его данные предполагается использовать в сугубо гражданских целях: для мониторинга климатических явлений, прогнозирования изменений климата, изучения пустынь и т.п. Аппарат разработан по заказу Египта в КБ «Южное» им. М.К. Янгеля и простроен на заводе «Южмаш» (г. Днепропетровск, Украина). Наземный комплекс управления спутником разработан в КБ «Южное», ОАО «НИИРИ» и ГП «Днепрокосмос» – он размещен на территории Украины, а одна станция – на территории Египта. Первый сеанс связи с *EgyptSat-1* успешно состоялся в день запуска с 12.24 до 12.33 МСК из ЦУП вблизи Евпатории.

Кроме того, ракета доставила на орбиту шесть спутников Саудовской Аравии: один аппарат *SaudiSat-3* и пять спутников серии *SaudiComSat*. *SaudiSat-3* является третьим в серии экспериментальных космических аппаратов, созданных Институтом космических исследований Научно-технологического центра им. короля Абдулазиза (KACST). Он оснащен оборудованием для ведения съемки земной поверхности с разрешением не хуже 15 м. Спутники связи *SaudiComSat*, каждый массой по 15 кг, созданы специалистами того же института и пополнили

существующую группировку. В будущем ее планируется довести до 24 единиц, что обеспечит покрытие значительной части территории Земли. Группировка должна будет обеспечивать передачу пакетных данных между портативными, стационарными и подвижными абонентскими станциями и центральной наземной станцией.

В качестве попутной нагрузки РС-20 вывела на орбиту семь университетских аппаратов серии *CubeSat*, помещенных в контейнеры *P-Pod*. *PolySat-3* и *PolySat-4* запущены по заказу компании *Cal Poly* (США), *CAPE-1* – для Университета штата Луизиана (США), *Libertad-1* – для Колумбийского университета, *AeroCube-2* – для компании *AeroSpace Corp.*, *CSTB-1* – для компании «Боинг» и *MAST* – для Стэнфордского университета (США).

Нынешний пуск стал восьмым для конверсионной ракеты РС-20 по программе «Днепр». Следующий старт запланирован на конец мая – начало июня. Из позиционного района Ясненской области ракета должна вывести на орбиту второй космический аппарат «Дженезис» (*Genesis-2*) компании «Бигелов Аэроспейс» (*Bigelow Aerospace*) – для нее это станет очередным этапом проекта по созданию первой орбитальной «гостиницы». Первый спутник серии «Дженезис» также был выведен в космос РС-20 – его запуск состоялся в июне прошлого года. **А.Ч.**

UAV.RU

БЕСПИЛОТНАЯ АВИАЦИЯ



«Протон» вывел на орбиту канадский спутник

10 апреля с космодрома Байконур успешно стартовала первая в 2007 г. ракета-носитель «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М». Штатный пуск был осуществлен в 2.54 МСК с космодрома «Байконур». После отделения от ракеты-носителя, «Бриз-М» вывел на орбиту канадский телекоммуникационный космический аппарат *Anik-F3*. Согласно циклограмме полета это произошло в 12.05 МСК.

Услуги по запуску спутника предоставило российско-американское предприятие ILS, более 10 лет осуществляющее маркетинг ракеты-носителя «Протон» на международном рынке пусковых услуг. Как уточнили в пресс-службе ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, спутник *Anik-F3* изготовлен компанией «Астриум» (*EADS Astrium*) на базе платформы *Eurostar-3000*. Заказчик и оператор аппарата – канадская компания «Телесат» (*Telesat*), принадлежащая крупнейшей канадской телекоммуникационной компании BCE Inc. *Anik-F3*, будучи на геостационарной орбите в точке стояния 118° з.д., должен не менее 15 лет обеспечивать полный спектр услуг спутниковой связи, телефонии, беспроводного доступа в интернет и телевидения

в диапазонах С, Ku и Ka на территории Северной Америки.

По данным компании «Телесат», стартовая масса спутника составляет 4634 кг. Аппарат оснащен 32 активными транспондерами Ku-диапазона, 24 транспондерами С-диапазона и двумя активными транспондерами Ka-диапазона. *Anik F3* – второй спутник, созданный «Астриумом» для компании «Телесат Канада» (первый был заказан в 2003 г. и запущен ракетой-носителем «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» в сентябре 2005 г.).

Спустя чуть меньше двух недель после успешного запуска *Anik F3* компании «Телесат» и ILS объявили о продлении сотрудничества и заключении нового контракта. Согласно ему в 2009 г. ракета-носитель «Протон-М» с «Бризом-М» должна вывести на орбиту телекоммуникационный спутник *Nimiq 5*. Космический аппарат, который изготовит компания «Лорал» (*Space Systems/Loral*), займет орбитальную позицию 72.7° з.д., и будет предназначен для обеспечения широкого спектра услуг спутникового телевидения. На борту спутника будут установлены 32 транспондера Ku-диапазона.

В Центре им. Хруничева напомнили, что российская ракета «Протон» вывела на орбиту уже несколько спутников для орбитальной группировки «Телесат»: в 1999 г. – аппарат *Nimiq-1*, в 2002 г. – *Nimiq 2*, а в 2005 г. –

уже упоминавшийся *Anik F1R*. Нынешний запуск «Протона» с аппаратом *Anik F3* стал, таким образом, уже четвертым. А в следующем году планируется запуск ракеты-носителя с космическим аппаратом *Nimiq 4*. **А.Ч.**



Сепрех Сепреев/kosmodrombalkonur.ru

«Морскому старту» помешала стружка

Днепропетровское ГКБ «Южное» (Украина) обнародовало причины аварии разработанной им ракеты-носителя «Зенит-3SL», происшедшей 31 января в акватории Тихого океана в ходе первого в этом году запуска по программе «Морской старт» (см. «Взлёт» №3/2007, с. 54–56). 9 марта межведомственная комиссия по расследованию аварии завершила свою работу, сделав вывод, что ракета загорелась и взорвалась из-за отказа двигателя 1-й ступени РД-171М.

Как пояснил представитель ГКБ «Южное» Юрий Мошненко, нештатная ситуация начала развиваться в насосе окислителя двига-

теля. По мнению специалистов, все произошло «из-за случайного привнесения металлической посторонней частицы в насос». Двигатель полностью разрушился, поэтому определить тип этой посторонней частицы специалистам не удалось. Мошненко уточнил, что скорей всего речь идет о металлической частице размером в несколько миллиметров, которая могла попасть в топливо, а уже через него в насос.

Причем, как подчеркнул представитель ГКБ «Южное», замечаний к самому двигателю РД-171М, разработанному и изготовленному в российском НПО «Энергомаш» имени В.П. Глушко, у комиссии нет.

По словам Мошненко, во время испытаний «Зенита-3SL» был похожий случай возгорания двигателя первой ступени по аналогичной причине. После этого на днепровском заводе «Южмаш» была создана специальная площадка по дополнительному промыванию и очистке баков и трубопроводов двигательной установки ракеты-носителя. Тем не менее, инцидент повторился. Почему это произошло, Мошненко не пояснил, но подчеркнул, что «важнее реализация мер по недопущению нештатных ситуаций в будущем и усиление контроля на всех стадиях подготовки к запуску».

Комиссия разработала рекомендации по исключению возможного повторения ошибки при запусках ракеты-носителя в будущем и план-график реализации мер по дальнейшей штатной эксплуатации «Зенита». Следующий запуск по программе «Морской старт», судя по всему, состоится осенью этого года. Более конкретной даты возобновления программы пока не называется. В компании «Си Лонч» надеются, что до конца года смогут осуществить, по крайней мере, два пуска по программе «Морской старт» (напомним, до январской аварии на этот год планировалось шесть стартов). **А.Ч.**

ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ НА ОРБИТЕ

Сергей Сегреев/www.kosmodrombaikonur.ru



Очередной День космонавтики, отмечаемый во всем мире 12 апреля, Международная космическая станция встретила в этом году шумной компанией из шести человек. 9 апреля на МКС прибыл очередной основной экипаж, а вместе с ними и пятый космический турист – американский миллиардер, один из основателей компании «Майкрософт» Чарльз Симони. А спустя 12 дней он вместе двумя членами предыдущей экспедиции, отработавшими на орбите более семи месяцев, благополучно вернулся на Землю. Встречали орбитальных долгожителей и американского туриста в казахстанской степи и сотрудники нашего журнала.

Старт экспедиции

Ракета-носитель «Союз-ФГ» с кораблем «Союз ТМА-10» стартовала 7 апреля в 21.31 МСК. Запуск был осуществлен с пусковой установки №5 площадки №1 космодрома «Байконур». Примерно через 9 минут корабль отделился от последней ступени носителя и вскоре взял курс на Международную космическую



Сергей Сепреев/www.kosmodrombaikour.ru

Алина ЧЕРНОИВАНОВА

ны такие популярнейшие программы, как *Word* и *Excel*), теперь же стал пятым космическим туристом и 450-м человеком в космосе. Космонавтикой Симони увлекался с детства. Еще когда ему было 13 лет и он жил в Венгрии, Симони победил на конкурсе юных любителей космоса и получил в качестве награды поездку в СССР и встречу с космонавтом Павлом Поповичем. В сентябре 2006 г. Симони приступил к подготовке в ЦПК им. Ю.А. Гагарина в качестве участника космического полета по программе посещения МКС.

Адаптация к невесомости прошла успешно, констатировали медики. После двух суток полета, 9 апреля в 23.10 МСК, корабль штатно пристыковался к функционально-грузовому блоку «Заря» МКС. Экипаж 14-й экспедиции заранее освободил его для приема «Союза ТМА-10»: в ночь на 30 марта Михаил Тюрин, Майкл Лопес-Алегрía и Сунита Уильямс «перегнали» «Союз ТМА-9» с «Зари» на агрегатный отсек служебного модуля «Звезда». Проверив надежность стыковки, экипажи открыли переходные люки, космонавты смогли перейти на МКС. С Земли прибытие Чарльза Симони на МКС бурно приветствовали специально приехавшие в подмосковный ЦУП брат туриста Томаш Симони, а также подруга Чарльза Симонии — известная американская телеведущая и медиамагнат Марта Стюарт. На МКС прибывших космонавтов встречали горячим чаем и ужином.

Пересменка на МКС

Основной задачей 14-го и 15-го экипажей МКС в дни их совместного пребывания на МКС стала передача космической вахты. Турист же принял участие в серии

станцию. На его борту находился экипаж новичков — российские космонавты Олег Котов и Федор Юрчихин до этого не имели опыта полетов на «Союзах». Командир корабля Котов отправился на орбиту впервые; Юрчихин бывал в космосе, но в составе экипажа американского челнока — в октябре 2002 г. он поработал в качестве «специалис-

та» во время миссии шаттла «Атлантис» STS-112.

Третьим на станцию полетел космонавт-исследователь — 58-летний миллиардер Чарльз Симони. Американец венгерского происхождения в свое время занимал пост директора по разработке приложений компании «Майкрософт» (под его руководством были разработа-

экспериментов по программе российского сегмента МКС. В частности, в рамках эксперимента «Мускул» (*Muscle*) он оценил «атрофию глубокорасположенных мышц человека в условиях невесомости на основе своих субъективных болевых ощущений в области поясницы, испытываемых в течение дня», рассказали в ЦУПе. Симони также изучил микроорганизмы, обитающие на МКС, исследовал механизмы их адаптации к условиям космического полета (эксперимент «Сэмпл» (*Sample*)). В рамках эксперимента «ПИЛЛЕ-МКС» с его помощью специалисты определили величину дозовой нагрузки от ионизирующего космического излучения, полученную им в период экспедиции. Наконец, по эксперименту «Матрица Z1» турист занялся изучением состояния CCD-матриц видеокамер, доставленных на борт МКС в разное время.

Впрочем, у Симони было достаточно времени и просто для того, чтобы в полной мере ощутить прелести косми-

ческого полета. Как и планировал космический турист, он много снимал — вел видео- и фотосъемку Земли, пополнял новыми сообщениями о полете свой онлайн-дневник и участвовал в сеансах радиолюбительской связи. Вместе с профессиональными космонавтами Симони отметил на орбите и День космонавтики 12 апреля. По окончании рабочего дня и серии поздравительных сеансов с российским ЦУПом экипажи устроили праздничный ужин. «Майкл и Олег достали испанскую еду: осьминога, фаршированный перец, что-то еще было... И мы все это съели с великолепным ужином от Алена Дукассе», — рассказал Симони, имея в виду блюда, специально приготовленные к полету известным французским шеф-поваром Аланом Дукассе. (Перепел в вине, жареная утиная грудка с каперсами, картофельная запеканка с цыпленком, рисовый пудинг, запеченные кусочки яблока и пирог с курагой — меню было одобрено медиками). «А

еще для американской части экипажа у меня были специальные печенья, — рассказал Симони. — Ребята с флота, так что я привез «флотские» печенья — GO NAVY. Правда, мне разрешили только печенье «Орео» везти, но я в обертку из-под «Орео» завернул GO NAVY. Мой сюрприз ребят очень тронул».

Когда пришло время возвращаться, ЦУП констатировал, что экипаж МКС-14 и космический турист успешно справились с поставленными задачами. «За время 14-й основной экспедиции в полном объеме выполнены запланированные научно-технические исследования, а также мероприятия по дооснащению и поддержанию работоспособности станции», — сообщила пресс-служба ЦУПа. Экипаж МКС-14 осуществил два выхода в открытый космос по российской программе станции и три — по американской, провел две перестыковки корабля «Союз ТМА-9», принял два российских грузовых корабля «Прогресс» и американский корабль «Дискавери». При

Из первых уст



В апреле на МКС благополучно побывал уже пятый космический турист — Чарльз Симони. Осенью будущего года станция примет очередного гостя-миллиардера с «туристической визой». Впрочем, не за горами те времена, когда на околоземной орбите появятся космические отели, а в космос можно будет слетать за 100–200 тыс. долл. О перспективах космического туризма корреспонденту журнала «Взлёт» Алины Черноивановой рассказал глава московского представительства компании «Спейс Эдвенчерс» Сергей Костенко.

По турпутевке — в космос

За последние семь компания «Спейс Эдвенчерс» (*Space Adventures* — «Космические приключения») отправила на орбиту пятерых туристов: в 2000 г. полетел Деннис Тито, затем были Марк Шатлворт, Грегори Олсен, Аношз Ансари и, наконец, в апреле этого года на МКС побывал Чарльз Симони. Известен ли очередной кандидат от Вашей компании?

У нас есть возможность отправить туриста в космос осенью 2008 г. Предполагается, что на Международную космическую станцию полетит гражданин Америки, бизнесмен. Многим его имя ничего не скажет, однако в определенных кругах он хорошо известен. Это единственное, что я могу сейчас сказать по этому поводу. Вся информация будет анонсирована позже.

Во всяком случае, уже понятно, что это не Билл Гейтс. Чарльз Симони, будучи на МКС, сказал коллегам по полету, что Гейтс также подумывает покорить космос...

К нам Гейтс пока не обращался.

Аношз Ансари по возвращении с МКС сказала, что хотела бы

слетать еще раз и даже с мужем. Тогда Роскосмос как раз и сказал о том, что вакантное место на «Союзе» появится осенью 2008 г. Ансари поменяла планы, или ее второй полет все же состоится?

Этот вопрос, скорее, к ней. Знаю только, что ее муж ни при каких условиях в космос не собирается. Это — не его.

То есть она сейчас не стоит в очереди на полет?

Нет.

А японец Дайсукэ Энмото?

Он отпал по медицинским показаниям. Как только поправит здоровье до необходимого уровня, его кандидатура будет в очередной раз рассмотрена. Если изъявит желание — для него космос открыт. Вопрос только в здоровье.

Кстати, перед несостоявшимся полетом Энмото появилась информация, что он хотел бы не просто полететь на МКС, но и выйти в открытый космос. Насколько известно, вы разрабатываете программу выхода в открытый космос непрофессиональных космонавтов. Это действительно реальный проект?

Да, мы занимаемся разработкой

этого абсолютно нового проекта. Правда, когда непрофессиональному космонавту все-таки удастся выйти в открытый космос, сейчас сложно сказать. Но мы прилагаем к этому все усилия. Выход за борт МКС — логическое продолжение полетов. Рынок уже отреагировал на это предложение, и есть люди, заинтересованные в выходе в открытый космос. И, конечно, понятно, что такой полет будет стоить дороже, чем просто посещение станции.

Если уж мы заговорили о деньгах... Это одна из тем, которую никто и никогда не комментирует — лишь приводится примерная сумма в 20 млн долл. за полет. Теперь же, по словам главы Роскосмоса Анатолия Перминова, цена возросла до 25 млн. На сайте же вашей компании с недавних пор говорится о 30–40 млн долл. за полет. Что за ценовой разброс?

Вы правы, цена поднимается. Дорожает рабочая сила на территории России; материалы дорожают; доллар дешевеет, соответственно, цена увеличивается, и будет увеличиваться в силу этих факторов. Но в

этом 14-я экспедиция на МКС стала рекордной по продолжительности — космонавты провели на орбите более 200 суток. Чарльз Симони также поставил своеобразный рекорд — его экспедиция оказалась самой длительной с начала коммерческих полетов — непрофессиональный космонавт пробыл в космосе более 13 суток.

Домой — на Землю

Возвращение «Союза ТМА-9» на Землю было запланировано на 20 апреля. Специалисты рассчитывали, что спускаемая капсула «Союза» совершит посадку в районе города Аркалык (Северный Казахстан). Но после исследования района посадки стало известно, что выбранная местность подтоплена тальми водами, что значительно затруднит работу поисково-спасательных групп. Было решено перенести возвращение космонавтов на 21 апреля, а местом посадки выбран «7-й район, удаление от города Джезказган — 133 км на северо-восток».

Спасибо за гостеприимство, — сказал Симони, усаживаясь в свое кресло-ложемент в российском корабле. — Мне понравилось работать на станции, особенно с такими замечательными командирами и членами экипажей. Теперь я с нетерпением жду момента, когда мы отправимся в обратный путь. Это сладостно-горький момент для всех нас. Грустно покидать станцию, но в то же время на Земле работа продолжится, и я очень жду этого».

В 13.11 МСК «Союз ТМА-9» отстыковался от станции и всего через 3 ч 20 мин, в 16.31 МСК спускаемая капсула «Союза» коснулась земли. Специалисты поисково-спасательной службы увидели аппарат еще при спуске, и уже через несколько минут прибыли на место приземления. Симони и экипаж 14-й экспедиции перенесли снижение и посадку нормально. Первым из капсулы «Союза» извлекли немного бледного и уставшего Тюрина, отработавшего на орбите 215 суток, вто-

рым — Симони, третьим — Лопес-Алегррия. Улыбаясь, космический турист принялся отвечать на вопросы обступивших его медиков, а затем с энтузиазмом взялся за яблоко — этим фруктом, по традиции, встречают на Земле космонавтов. «Я всю обратную дорогу держал пальцы скрещенными, — признался Симони своему брату Томашу во время сеанса видеосвязи с ЦУПом. — А сейчас я очень счастлив: мы все живы-здоровы».

На российском сегменте МКС остались нести вахту Олег Котов и Федор Юрчихин. Они пробудут на орбите около 200 суток. За это время космонавты проведут более 40 научных экспериментов, трижды выйдут в открытый космос, примут три американских шаттла и два российских грузовика «Прогресс». Вахту на американском сегменте МКС продолжает нести Сунита Уильямс. В июне этого года во время полета «Индевор» по программе STS-118 ее должен сменить астронавт НАСА Клейтон Андерсон.

каждом конкретном случае речь идет о конкретно обговоренной стоимости. Стоимость полета по соглашениям, заключенным до 2008 г., составляет 25 млн долл. Далее — цена увеличивается.

И, несмотря на это, очередь на полет в космос все же есть? Может, из россиян тоже кто-то изъявил желание полететь на орбиту? (Имеется в виду кроме Сергея Полонского, который проходил предстартовую подготовку дважды — в 2002 и 2004 гг., но когда переговоры о цене полета не привели к обоюдному согласию, медики отклонили его кандидатуру).

Я бы назвал это не очередью. Просто количество желающих превышает наши полетные возможности. Ситуация такова, что свободных кресел меньше, чем желающих полететь. Полонский же как раз достаточно яркий представитель российских граждан, которые не полетели. Желание изъявляли, но никто до финиша не дошел. Приходили, говорили, даже медкомиссию проходили, получали положительное решение ГМК, но на этом все и заканчивалось. С россиянами пока дело до логического завершения не доходит.

Недавно в прессе прошла информация, что Роман

Абрамович не прочь слетать в космос, причем сразу к Луне, и готов заплатить за полет 300 млн долл. Анатолий Перминов ответил на это, цитирую: «Цифра хорошая, она нас радует, если он действительно собрался, мы рассмотрим эти планы после 2010 г.». Проект облета Луны — один из новых проектов «Спейс Эдвенчерс»?

Да, это так. В данный момент мы находимся в стадии осмысления этого проекта. Лунный полет рассчитан примерно на 12 суток. За это время турист сначала посещает МКС, где адаптируется к невесомости. Тем временем с Земли стартует ракета-носитель с разгонным блоком. На шестые сутки «Союз», отстыковавшись от станции, стыкуется с разгонным блоком и с его помощью получает импульс для облета Луны. Сам же облет происходит на девятый день полета, после чего корабль возвращается на Землю. Что же касается Романа Абрамовича, то в нашу компанию он пока не обращался.

«Спейс Эдвенчерс» работает и над программой суборбитального туризма...

Да, вместе с ЭМЗ им. В.М. Мясничева участвуем в создании многоорбитальной суборбитальной космической системы. С заводом работаем уже много

лет, с недавних пор подключился Роскосмос. Сейчас проект находится на стадии финансового и технического анализа. Ведем работу с инвесторами (они есть, но пока я не могу раскрыть их), идет работа в аспекте лицензирования, сертификации.

Главное, понятно одно: на рынке этот продукт востребован — очень много людей готовы заплатить от 100 до 200 тыс. долл., чтобы полететь в космос. Это даже уже не сотни, а тысячи человек. Исследование рынка, проведенное несколько лет назад, показало: 100 тыс. долл. за суборбитальный полет готовы заплатить порядка 10 тыс. американцев. Только в нашу компанию уже обратились около 200 человек — это те, кто уже внес депозит за будущий суборбитальный полет. Поэтому мы сейчас думаем над строительством суборбитальных кораблей в расчете на 8–10 мест. По проекту у нас сначала был корабль на троих, потом на пятерых, теперь мы ориентированы на строительство корабля на большее количество мест.

Откуда будут стартовать суборбитальные корабли?

В идеале рассматривается площадка на территории России — система строится российская, поэтому и первые пробные и

регулярные полеты должны происходить на территории России, но где — мы еще не конкретизировали. Планировался Жуковский, сейчас смотрим на Байконур — все-таки место легендарное и необходимая инфраструктура есть. Впоследствии мы будем рассматривать вопрос экспорта суборбитальных кораблей. Одно из направлений деятельности компании — развитие космопортов в Объединенных Арабских Эмиратах и Сингапуре. В будущем планируется осуществлять старты с территории этих космопортов.

А как вы смотрите на проект «Бигеллоу Аэроспейс» (Bigelow Aerospace) по созданию космических отелей?

Очень перспективное направление. Одна проблема на сегодня — на чем летать. Количество пусков строго лимитировано. Если брать перспективу на ближайшие 3–5 лет, то — нового корабля не будет, программа шаттлов в 2010 г. закрывается, остаются только трехместные «Союзы». Вот это слабое звено в программе космических отелей. А так идея — великолепная. Конечно, рано или поздно это все будет строиться. Понятно, что будет не одна станция на орбите летать. Наверняка станций будет много.

В последнее время мы все стали свидетелями того, как космическое пространство начали покорять уже не только профессионалы, годами готовящиеся полететь на орбиту, но и «космические туристы» – главным образом бизнесмены, с детства вынашивавшие заветную мечту – увидеть Землю с околоземной орбиты. А недавно появилась еще одна возможность прикоснуться к великому действу полета человека в космос – встретить экипаж космического корабля прямо на месте посадки в бескрайних степях Казахстана. Очередная реализация этой возможности была осуществлена в период с 18 по 23 апреля ветеранами авиационно-космической службы поиска и спасания при поддержке партнеров нашего журнала – Фонда «Русские Витязи», силами которых была проведена 2-я экстрим-экспедиция «Найти упавшую звезду».



Юрий ЖЕЛТОНОГИН



«НАЙТИ УПАВШУЮ ЗВЕЗДУ»

Члены экстрим-экспедиции встретили космонавтов 14-й ОЭ

Экспедиция проходила по маршруту Москва – Кустанай – Аркалык – Астана – Караганда – место посадки космического корабля «Союз ТМА-9» и имела своей конечной целью встречу экипажа 14-й основной экспедиции на Международную космическую станцию. В экспедиции приняли участие 13 человек на четырех автомобилях-внедорожниках. Так же, как и во время первой экспедиции, проведенной в сентябре 2006 г. (тогда встречали космонавтов 13-й ОЭ на МКС), в ее состав вошли ветераны поисково-спасательной службы, бизнесмены, корреспонденты и просто любители космонавтики, желающие приветствовать космонавтов на месте посадки.

В ходе подготовки с участниками экстрим-экспедиции были проведены теоретические занятия по истории космонавтики, изучению этапов спуска и технического оснащения спускаемого аппарата космического корабля «Союз ТМА», а затем и практические

тренировки по ориентированию на местности, прохождению различных видов препятствий на автомобилях, работой со спутниковой навигацией, топографией и многое другое. По маршруту движения экспедиция попутно посетила ряд достопримечательностей Республики Казахстан, встретила с многочисленными друзьями, оказывавшими различного рода поддержку ее осуществлению.

В связи с изменением даты возвращения экипажа 14-й ОЭ и переноса расчетной точки приземления космонавтов под Джезказган из-за затопления района приземления под Аркалыком, экспедиции пришлось за три дня преодолеть расстояние почти в 3000 км, из них более сотни – по весенней степи. Однако, несмотря на это, в точном соответствии с заранее разработанным планом, за 40 минут до приземления космонавтов машины с участниками и развивающимися флагами экспедиции





достигли района посадки космического корабля и наблюдали спуск спускаемого аппарата на парашюте. Ориентируясь на него, экспедиция прибыла к месту посадки через 30 минут после касания спускаемым аппаратом Земли. Все участники смогли наблюдать действия поисково-спасательных сил по эвакуации космонавтов из спускаемого аппарата, съемку экипажа для прессы, а так же действия специалистов по техническому обслуживанию спускаемого аппарата вплоть до его погрузки на поисково-эвакуационную машину. Два часа светлого времени, прошедшие от момента посадки до темноты, пролетели как одно мгновение.

По прибытию обратно в Кустанай членами экспедиции был проведен

брифинг, в ходе которого все участники поделились своими мнениями и наметили планы на будущее. Всем, кто принял участие в экспедиции, были вручены дипломы с подписями космонавтов с серебряными номерными знаками участников 2-й экстрим-экспедиции «Найти упавшую звезду».

В дальнейшие планы организаторов экспедиции входит проведение конкурса, победитель которого сможет принять участие в следующих экспедициях, привлечение новых участников и спонсоров проекта, а так же развитие самой экспедиции до рамок «старт – посадка» с проведением конкурса на Байконур, в Звёздный городок и к месту посадки космонавтов.

Юбилей

В мае этого года знаменитый российский истребитель Су-27 отмечает свой двойной юбилей. 30 лет назад, 20 мая 1977 г., состоялся самый первый полет первого образца истребителя в исходной компоновке – самолета Т10-1. В воздух его поднял шеф-пилот ОКБ Сухого заслуженный летчик-испытатель СССР Герой Советского Союза Владимир Ильюшин, кстати, также отметивший совсем недавно свой юбилей: 31 марта легендарному летчику исполнилось 80 лет.

А 25 лет назад, 26 мая 1982 г., с аэродрома КНААПО стартовал



первый серийный Су-27. В полет эту машину, имевшую заводской шифр Т10-17, поднял летчик-испытатель ОКБ Сухого Александр Исаков.

С тех пор прошло немало лет, но Су-27 и созданное на его базе семейство модификаций по-прежнему находятся в серийном производстве, выпускаясь

на трех российских заводах и по-прежнему считаясь одними из лучших в мире. Объем производства таких самолетов, с учетом выпуска по лицензии в КНР и Индии, уже вплотную подошел к 1200 экземпляров, и

в будущем будет только увеличиваться.

Редакция «Взлѣта» поздравляет всех причастных к созданию, испытаниям и эксплуатации Су-27, да и просто всех поклонников этого истребителя с юбилеем!



Цитаты

Из «Эксклюзивного интервью азербайджанского интернет-портала Day.az с известным военным экспертом Узеиром Джафаровым», 31 марта 2007 г.

www.day.az/news/politics/74895.html
- Вы упомянули о закупке Азербайджаном самолетов «МиГ-29». Насколько эти самолеты могут называться современной техникой?

- Я твердо убежден в том, что «МиГ-29» не могут считаться современными самолетами, ибо годом их выпуска является далекий уже 1980 год. На сегодняшний день уже выпускаются самолеты «МиГ-31» и «МиГ-32». Поэтому, «МиГ-29» никак не могут считаться современными. Причем, это не только мое мнение, но и мнение целого ряда российских, украинских и отечественных экспертов.

Из информационного сообщения новостной службы «Би Би Си» в связи с катастрофой российского самолета Ту-134А в аэропорту Самары, 17 марта 2007 г.
(news.bbc.co.uk/1/hi/russian/russia/newsid_6461000/6461373.stm)

Как передает РИА «Новости» со ссылкой на официальное лицо, при неудачной посадке от корпуса самолета оторвался фюзеляж.

Сообщение радиостанции «Эхо Москвы», 30 октября 2004 г.
(echo.msk.ru/news/213508.html)

Над Казанью кружит пассажирский самолет Ту-154. Лайнеру нужно выработать топливо. Сразу после взлета у него отказал один из четырех двигателей.

«Утка»

В апреле ведущие зарубежные авиационные журналы лихорадило. Значительно увеличился и интернет-трафик многочисленных российских и международных форумов любителей авиации. Причина была одна: на официальном сайте НПО «Сатурн» (www.npo-saturn.ru) появилось изображение «Макета боевого самолета пятого поколения».

Это уже не первые картинки будущего «Сухого» в мировой паутине, но до сих пор все понимали, что перед ними – некие гипотетические изображения, которые запросто могут оказаться весьма далекими от реального проекта (так называемые *artist impression*). Нынешний же ажиотаж объяснялся просто: иллюстрация появилась в фотогалерее официального сайта «Сатурна» (который, как известно, является головным разработчиком двигателя для ПАК ФА) и причем в одном ряду с фотографиями других самолетов «Су», на которых применяются сатурновские силовые установки.

За комментариями к увиденному в печати и бурными обсуждениями в интернете последовало сообщение на новостном интернет-портале aviaport.ru, согласно которому «информированный источник в оборонно-промышленном комплексе» заявил корреспонденту «Авиапорта», что «публикуемые, в частности, в сети Интернет схемы Перспективного авиационного комплекса фронтовой авиации (ПАК ФА), создаваемого ОАО «ОКБ Сухого», не соответствуют действительности». По его мнению, «настоящую

конфигурацию ПАК ФА можно будет опубликовать только после того, как самолет примут на вооружение, или, в лучшем случае, после первого полета истребителя».

Мы попытались выяснить «подлинность» изображения ПАК ФА на сайте «Сатурна». Результат оказался до смешного простым. Вебмастер www.npo-saturn.ru просто скачал его с одного из зарубежных сайтов и разместил в фотогалерее, не указав правда при этом ссылку на источник (а именно ее отсутствие и вызвало такое волнение на Западе).

Так что рано радовались наши западные коллеги и любители авиации. Далеко не факт, что картинка в деталях соответствует оригиналу. Наши поиски первоисточника правда пока успехом не увенчались, но по некоторым косвенным признакам, следы ведут на один из индийских авиационных интернет-форумов. Как известно, в рамках предложений по совместным работам руководству минобороны и промышленности этой страны

уже проводились презентации перспективного «Сухого». Возможности утечки на 100% исключить нельзя (а в Индии авиационная любовь и гордость ей, наверное, даже больше нашего), так что, может быть, «истина где-то рядом»...

Между тем Главнокомандующий ВВС России генерал армии Владимир Михайлов еще в начале прошлого года заявлял журналистам, что внешний вид ПАК ФА «не секретен», и «мы его Вам скоро покажем». Видимо удобный случай за прошедшие почти полтора года пока еще так и не представился... По всей видимости, не сможем мы увидеть что-либо по данной теме и на предстоящем МАКС-2007. Ну что ж, до 2009 г., на который согласно многочисленным официальным заявлениям руководителей Минобороны и самого «Сухого» запланирован первый полет прототипа ПАК ФА, ждать осталось не так уж и долго. Потерпим. А пока будем разглядывать картинку с www.npo-saturn.ru.



www.npo-saturn.ru