

ВЗЛЕТ

10.2009 (58) октябрь

ПОЛКУ Як-130 ПРИБЫЛО!

[с.17]

МС-21

на этапе тендеров
поставщиков

[с.20]

«Якутия»

пополняет
свой парк

[с.34]

«КД авиа»

больше нет

[с.38]

«Русские Витязи»

потеряли командира

[с.40]

«Бериеву» – 75!

[с.24]

ISSN 1819-1754





МС-21

МАГИСТРАЛЬНЫЙ САМОЛЕТ XXI ВЕКА

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

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

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

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



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

10/2009 (58) октябрь

Главный редактор
Андрей Фомин

Заместитель главного редактора
Владимир Щербаков

Редактор
Евгений Ерохин

Обозреватель
Александр Велович

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

Дизайн и верстка
Григорий Бутрин

Интернет-поддержка
Георгий Федосеев

Фото на обложке
Алексей Михеев

Издатель

АЭР МЕДИА

Генеральный директор
Андрей Фомин

Заместитель генерального директора
Надежда Каширина

Директор по маркетингу
Георгий Смирнов

Исполнительный директор
Юрий Желтоногин

Помощник генерального директора
Михаил Фомин

Журнал издается при поддержке
Фонда содействия авиации «Русские Витязи»

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

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

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

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

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

Мнение редакции может не совпадать с мнениями авторов статей

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

Уважаемые читатели!

Октябрьский номер «Взлёта» – первый после состоявшегося 18–23 августа девятого Международного авиационно-космического салона МАКС-2009. Начавшийся на печальной ноте из-за случившейся накануне открытия выставки катастрофы «Русских Витязей» и несколько подпортивший впечатление о себе как всегда у многочисленной публики в заключительные дни из-за промозглой и ветреной погоды с низкой облачностью, не позволившей показать всю задуманную летную программу, МАКС-2009, тем не менее, стал, без преувеличения, главным авиационным событием минувшего лета, а, наверное, и всего года в России.

Причин утверждать такое у нас несколько. Во-первых, что бы там ни говорили скептики о застое в авиапроме и отсутствии реальных новинок, в экспозиции нынешнего авиасалона можно было найти немало нового и интересного. Что именно – перечислять здесь не будем – этому, по сути, посвящен почти весь этот номер, достаточно просто перелистать несколько страниц. Во-вторых, МАКС-2009 впервые за всю историю его проведения смог сравниться с именитыми западными авиасалонами по объему заключенных контрактов и соглашений, особенно с учетом влияния мирового кризиса, например, на результаты недавнего салона в Ле-Бурже. Конечно, многие сделки были несколько «притянуты», и вполне могли бы быть подписаны и не на МАКСе – но такова уж мировая практика: официально торжественно объявлять о подобных коммерческих достижениях на крупных выставках. «Урожай» МАКС-2009, по оценкам организаторов, составил порядка 10 млрд долл. (сравним с 3 млрд двумя годами раньше), что, особенно в условиях кризиса, можно назвать весьма положительным сигналом. Отрадно также, что наибольший вклад в копилку этих достижений внесли контракты и соглашения с российскими заказчиками – как гражданскими, так и военными.

Ну и, наконец, в-третьих, МАКС стал попросту удобней. Увы, так никуда не ушли (а, возможно даже еще больше обострились) пресловутые проблемы «первого дня», когда выставку посещает одно из первых лиц государства, и работа ее оказывается практически парализованной. Справедливости ради надо сказать, что, собственно, организаторы тут не при чем. Это уж так у нас в стране исторически сложилось, и поделаться с этим, похоже, ничего нельзя... Нельзя сказать, что улучшились и традиционные для МАКСа проблемы с пробками на дорогах и на въездных КПП – с этим организаторам, видимо, еще придется работать и работать. Но, при всем при этом, МАКС стал лучше. Более приятным для глаз и аккуратным стал внешний вид выставочных павильонов, которые, кстати, впервые за все прошедшие годы были оснащены в этом году системой кондиционирования (вот только оценить ее преимущества из-за непогоды в этот раз не довелось), наконец-то появились цивилизованные туалеты, функционировал (кроме первого дня!) действительно современный пресс-центр с комфортабельными конференц-залами и свободным доступом в интернет, ряд других новых средств инфраструктуры для удобства работы участников и журналистов (в т.ч. и так давно желанная «медиаплатформа» для фотографирования «по солнцу»), активно работали на выставке волонтеры – из числа студентов авиационных и других технических вузов. В общем, положительные тенденции, на наш взгляд, оказались сильнее остающихся традиционных недостатков. Поэтому, наше мнение – МАКС-2009, несомненно, удался, и очень хотелось бы надеяться, что организаторы не остановятся на достигнутом.

С уважением,

Андрей Фомин
главный редактор журнала «Взлёт»





3



20



24



34



38



40



44

МАКС-2009 3

■ Кризис МАКСу ничем ■ «Суперджет»: главная новинка МАКС-2009 ■ ИФК получает новые заказы на Ан-148 ■ «Ильюшин Финанс» продала еще 26 Ту-204 ■ Латиноамериканские перспективы Ил-96 ■ Россия и Украина все-таки договорились продолжать программу Ан-70 вместе ■ «Сухой» поставит ВВС 64 новых истребителя ■ Дебют «тихомировской» АФАР X-диапазона ■ «Ракетный» контракт и перспективы Корпорации ТРВ ■ Авионика для Ил-112В будет делать «Котлин-Новатор» ■ «Анса-У» ждут в войсках ■ Ка-226Т готовится к сертификации ■ «Турбомека» предоставит двигатели для Ми-34 ■ «Вертолеты России» поставят 20 Ми-171 в ОАЭ ■ Ка-62 – в числе приоритетов «Вертолетов России» ■ «Дозор-600» впервые представлен публике ■ Беспилотные новинки «Иркут» ■ «Типчак» модернизируется ■ «БраМос-А»: бросковые испытания – через два года ■ «Мотор-Сич» показал несколько новинок ■ «Соколы России» – на МАКС-2009

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 16

■ Алексей Федоров – о новой структуре ОАК ■ В воздухе – первый Як-130 иркутской сборки ■ В Иркутске отметили 75-летие завода ■ «Фазотрон» готов к индийскому тендеру

Программа MS-21: двигателисты пошли на второй круг

После того, как программа разработки нового пассажирского авиалайнера «Сухой Суперджет 100» вышла на финишную прямую, взоры специалистов сосредоточились на другом перспективном отечественном проекте в области гражданской авиации – создании семейства ближне-среднемагистральных пассажирских самолетов MS-21. Программа MS-21 в настоящее время находится на этапе эскизного проектирования и выбора поставщиков основных систем. О результатах ряда тендеров по определению поставщиков первого уровня для MS-21 было официально объявлено 20 августа, но подведение окончательных результатов конкурсов по силовой установке, авионике и системе управления решено отложить до октября–ноября.

«Бериеву» – три четверти века!

В октябре исполняется 75 лет ведущему отечественному конструкторскому бюро, работающему в области гидросамолетостроения – ОАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева». Несмотря на то, что гидроавиацию заслуженно называют «трудным хлебом», со дня основания ТАНТК его коллективом создано более 30 типов летательных аппаратов различного назначения, из которых 14 строились серийно. На созданных ТАНТК гидросамолетах и самолетах-амфибиях в разные годы установлено 228 мировых авиационных рекордов, зафиксированных и признанных Международной авиационной федерацией.

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ 30

■ Ил-96-400Т совершил первый коммерческий рейс ■ «Я лечу» на курорт... ■ Первые шаги «Авиановы» ■ «Регион-Авиа» открывает новые маршруты ■ «Московия» пересаживается на «иномарки»

«Суперджет» – в «холодильнике», Ан-140 – на Аляске

В последние месяцы в судьбе входящей в ведущую двадцатку российских авиаперевозчиков компании «Якутия» произошел ряд важных событий. В июле она получила свой первый «Бонинг» 737 нового поколения. Дебютантом нынешнего авиасалона МАКС-2009 стал очередной, третий «якутский» Ан-140, который в октябре должен приступить к перевозкам пассажиров. Важной новостью МАКС-2009 стало также подписание руководством «Якутии» соглашения о приобретении двух новейших реактивных региональных самолетов «Сухой Суперджет 100». В эксклюзивном интервью «Взлёту» первый заместитель генерального директора авиакомпании «Якутия» Павел Удод рассказал, почему восточно-сибирский перевозчик покупает «Суперджеты» и сколько самолетов Ан-140 нужно авиапредприятию.

«КД авиа» совершила последний рейс

Нынешний сентябрь принес печальную весть: в Калининграде прекратила продажи билетов и готовится к остановке деятельности «КД авиа» – компания, вошедшая по итогам 2008 г. в десятку сильнейших и продемонстрировавшая тогда рекордные темпы роста (увеличение объема перевозок более чем в два раза). Справедливости ради, надо отметить, что банкротство «КД авиа» не стало громом среди ясного неба – первые признаки неблагополучной ситуации на предприятии стали проявляться уже почти год назад. 14 сентября «КД авиа» лишилась свидетельства эксплуатанта, а на выручку ее пассажирам пришлось прийти другим компаниям.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ 40

Праздник обернулся трагедией. «Русские Витязи» потеряли своего командира

16 августа около 13.00 в Раменском районе Московской области, примерно в 6 км юго-восточнее аэродрома ЛМИ им. М.М. Громова, при выполнении тренировочного полета авиационной группой высшего пилотажа ВВС России «Русские Витязи» в рамках генеральной репетиции показа на авиасалоне МАКС-2009, произошла катастрофа, в результате которой погиб командир 237-го гвардейского Центра показа авиационной техники, ведущий пилотажной группы «Русские Витязи» заслуженный военный летчик России гвардии полковник Игорь Ткаченко.

■ Разбился единственный иранский АВАКС ■ ВМС Франции потеряли два «Рафаля» ■ На авиашоу в Польше разбился белорусский Су-27

КОСМОНАВТИКА 44

Ракетно-космические новинки МАКС-2009

Прошедший в подмосковном Жуковском IX Международный авиационно-космический салон МАКС-2009 не блистал обилием новинок как в авиационном, так и в ракетно-космическом сегментах. Тем не менее, кое-что новое, и весьма интересное, в экспозициях увидеть было можно. В любом случае, можно уверенно сказать, что по числу космических новинок МАКС-2009 не уступил прошлому салону 2007 г.

Кризис МАКСу нипочем

Вскоре после завершения IX Международного авиационно-космического салона МАКС-2009, его организатор – ОАО «Авиасалон» – опубликовал официальные статистические данные по состоявшейся выставке. Вопреки прогнозам скептиков и невзирая на мировой экономический кризис, прошедший в период с 18 по 23 августа 2009 г. в подмосковном Жуковском авиасалон МАКС-2009 не продемонстрировал ощутимого падения своих основных показателей, а по ряду из них даже превзошел предыдущую выставку.

В работе МАКС-2009 приняли участие 735 компаний из 34 стран, в т.ч. 507 компаний и предприятий из России и 228 зарубежных. Некоторое снижение числа участников, по сравнению с МАКС-2007, составившее 7%, объясняется и тем, что все больше компаний в последнее время предпочитают демонстрировать свою продукцию в составе объединенных экспозиций научно-производственных корпораций и холдингов. Наиболее ярко это отразилось в этот раз в павильонах Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК), корпорации «Оборонпром» и ее дочерних компаний – Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК) и ОАО «Вертолеты России», а также госкорпорации «Ростехнологии», впервые на нынешнем салоне собравшей под свое крыло значительное количество компаний и холдингов оборонно-промышленного комплекса, и Роскосмоса.

Общая площадь выставочных павильонов составила 31 750 м², открытых площадок – 7840 м², а число арендованных шале возросло до 83. На МАКС-2009 было органи-

зовано 9 национальных павильонов – Франции, Германии, Бельгии и Нидерландов, США, Чехии, Украины, Канады, Швейцарии, Республики Беларусь. Три из этих национальных павильонов были организованы впервые. Крупнейшими зарубежными экспонентами стали концерн EADS и Европейское космическое агентство, группы компаний «Сафран» и «Талес» (Франция),



концерн «Финмеханика» и компания «Элетроника» (Италия), фирма «Боинг» и корпорация «Юнайтед Текнолоджиз» (США), корпорации AVIC и CASC (Китай), корпорация HAL (Индия), компания IAI (Израиль), АНТК «Антонов» и корпорация «Ивченко» (Украина) и др.

Натурными экспонатами МАКС-2009 стали 189 летательных аппаратов различных типов (в т.ч. 150 российских), 84 из которых участвовали в летной программе, совершив в общей сложности 241 полет. Для сравнения: на прошедшем в июне наиболее авторитетном в мире авиасалоне в Ле-Бурже под Парижем демонстрировалось



Алексей Михеев

ла 90-х гг. был заключен государственный контракт на поставку ВВС России сразу 64 боевых самолетов «Сухого». Были также подписаны контракты и соглашения на поставку 59 региональных самолетов Ан-148, 26 среднемагистральных Ту-204, пяти широкофюзеляжных Ил-96, 20 вертолетов Ми-171 и др.

Впервые МАКС стал не просто выставочной и деловой площадкой – к его проведению было приурочено проведение выездного заседания Правительства РФ, на котором были рассмотрены вопросы поддержки отечественного авиапрома. Вел заседание Председатель Правительства России Владимир Путин, который, по традиции, и открыл нынешний авиасалон.

К этому стоит добавить, что сама выставка стала намного удобней для участников и посетителей: значительно изменился внешний облик выставочных павильонов, появился комфортабельный пресс-центр с современными конференц-залами и другие отвечающие мировым стандартам объекты инфраструктуры.

Все это позволяет сделать вывод о том, что уровень авиасалона МАКС значительно возрос, и он стал одним из важнейших событий года в авиационной жизни нашей страны.

142 летательных аппарата, из них только 42 совершали показательные полеты.

Непревзойденным оказался МАКС-2009 и по числу посетителей: по данным МВД, на нем побывало около 550 тыс. человек, в т.ч. 470 тыс. человек в публичные дни (для справки, аналогичные показатели июньской выставки в Ле-Бурже составили 380 и 205 тыс. человек соответственно).

Впервые за всю историю проведения авиасалонов в Жуковском, на МАКС-2009 было заключено контрактов и соглашений на общую сумму около 10 млрд долл. – более чем втрое больше, чем двумя годами раньше. В частности, впервые с нача-

Алексей Михеев



Алексей Михеев

«Суперджет»: главная новинка МАКС-2009

Несомненно, главной новинкой нынешнего авиасалона стал новейший региональный лайнер «Сухой Суперджет 100». Второй летный экземпляр машины, проходящий испытания с декабря прошлого года (№95003), ежедневно принимал участие в программе показательных полетов, а третий летный прототип (№95004), совершивший первый полет в Комсомольске-на-Амуре 25 июля 2009 г. и после прибытия в Жуковский накануне МАКС-2009 оснащенный оборудованием пассажирского салона, в течение первых трех дней выставки демонстрировался в статической экспозиции.

В ходе авиасалона было подписано соглашение с «Внешэкономбанком» по вопросу финансирования программы SSJ100 компании «Гражданские самолеты Сухого». «Я думаю, что это является хорошим доказательством того, что правительство России развитие отечественного авиационного комплекса рассматривают как необходимый элемент сбалансированной политики развития высоких технологий в нашей стране», – подчеркнул в связи с этим Михаил Погосян.

Приоритетной задачей компании в области гражданской авиации Михаил Погосян считает скорейшее завершение основного объема сертификационных испытаний самолета SSJ100 и подготовку первых серийных машин к поставке ее стартовым заказчикам до конца 2009 г. В октябре планируется начать подготовку летного и технического составов компаний-заказчиков для эксплуатации нового самолета. При этом к концу года ЗАО «ГСС» планирует выйти на уровень 150 твердых заказов на авиалайнер, которые министр транспорта Игорь Левитин недавно назвал приоритетным самолетом для развития регио-

нальных авиаперевозок на Дальнем Востоке. В следующем году компания планирует выйти на темп производства 15–20 самолетов в год, в 2011 г. – 30–40, а в 2012 г. – уже 50 самолетов. Созданные компанией «Сухой» производственные мощности позволяют, по словам Михаила Погосяна, выйти в перспективе на темп производства до 70 авиалайнеров в год.

На выставке было подписано соглашение с ОАО «ВЭБ-лизинг» по вопросу финансирования поставок первых 10 самолетов «Сухой Суперджет 100» компании «Аэрофлот». Также было



Митя Аleshковский

заключено соглашение между ГСС, лизинговой компанией ФЛК (стала в свое время стартовым заказчиком «Суперджета», но долго не объявляла имена конечных получателей машин) и авиакомпанией «Якутия» на поставку двух самолетов (подробнее об этом – см. интервью с зам. генерального директора авиакомпании «Якутия» Павлом Удодом в этом номере).

Сертификационные испытания «Суперджета» продолжаются полным ходом. Вскоре после закрытия МАКС-2009, 10 сентября, самолет №95003 отправился в Армению для проверки взлетно-посадочных



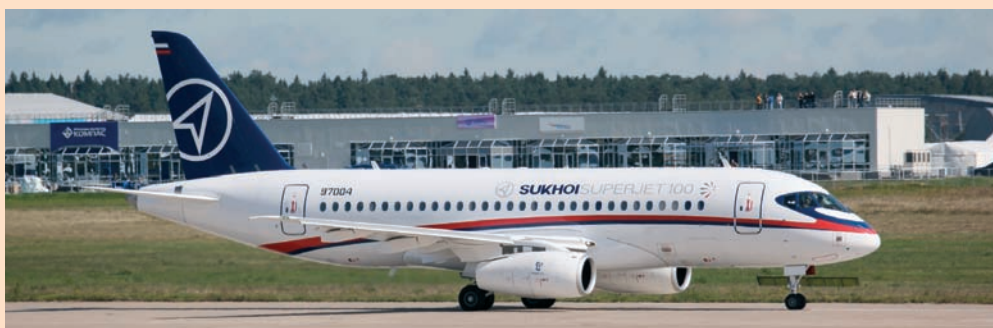
Митя Аleshковский

характеристик и оценки характеристик набора высоты в условиях высокогорья – при базировании в аэропорту «Ширак» (г. Гюмри, высота над уровнем моря более 1500 м). Эти испытания особенно важны, поскольку армянская авиакомпания «Армавиа» должна в ближайшее время стать одним из двух стартовых эксплуатантов «Суперджета». Расположенный в горной местности международный аэропорт «Ширак» обслуживает второй по величине город Армении – Гюмри. Построенный в 1961 г., он был модернизирован в 2007 г., после чего получил сертификат перво-

го класса ICAO. Его особенность заключается в том, что практически со всех сторон аэропорт окружен горами, поэтому взлет и заход на посадку возможен только с южной стороны. Длина полосы составляет 3220 м, ширина – 45 м.

Программа сертификационных испытаний в Армении, успешно завершившихся 21 сентября, когда SSJ100 №95003 вернулся в Жуковский, включала в себя выполнение продолженных взлетов и уходов на второй круг с одним двигателем, причем большая часть взлетов выполнялась с имитацией отказа одного двигателя, в т.ч. с максимальной эксплуатационной взлетной массой. В ходе испытательных полетов с аэродрома «Ширак» «Суперджет» подтвердил заявленные взлетно-посадочные характеристики и продемонстрировал соответствие требованиям работы всех систем, подлежащих сертификации в условиях высокогорья. Сертификационную программу на самолете SSJ100 №95003 в Армении выполнил экипаж ЗАО «ГСС» в составе старшего летчика-испытателя ГСС Александра Яблонцева и летчика-испытателя Вадима Широких при участии летчика-испытателя АР МАК Михаила Торохова.

А.Ф., В.Щ.



Алексей Михеев

ИФК получает новые заказы на Ан-148

Нынешний авиасалон МАКС-2009 ознаменовался значительным увеличением портфеля заказов на новый региональный самолет Ан-148-100, первый серийный образец которого российской сборки, предназначенный для поставки ГТК «Россия», дебютировал во время открытия выставки. В первый день МАКС-2009 «Внешэкономбанк» (ВЭБ) и лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко.» (ИФК) подписали соглашение о намерениях по финансированию строительства 70 лайнеров данного типа, изготавливаемых Воронежским акционерным самолетостроительным обществом (ВАСО). ВЭБ обещает сотрудничать с ИФК в организации финансирования производства и продаж самолетов Ан-148 российского производства на внутреннем и внешнем рынках с использованием механизма лизинга и экспортного финансирования.

Сегодня в процессе исполнения находится стартовый контракт на шесть Ан-148-100В для ГТК «Россия». Продемонстрированный на МАКС-2009 самолет с регистрационным номером RA-61701 (заводской №40-03) в конце сентября планировалось передать заказчику. По словам генерального директора ГТК «Россия» Романа Пахомова, до конца года, после завершения всех формальностей, машина встанет на существующие воздушные линии авиакомпании. Также до нового года «Россия» планирует получить еще два самолета этого типа, а оставшиеся три ожидают в компании в течение 2010 г.

После этого возможен перевод в твердый контракт опциона еще на шесть Ан-148, предусмотренного контрактом с ИФК.

Кроме того, «Ильюшин Финанс» к моменту проведения МАКС-2009 располагала двумя другими твердыми контрактами на Ан-148 – на 10 машин от авиакомпании «Полет» и на столько же – от авиакомпании «Московия». Поставки по ним планируется начать в 2010 г. А 20 августа, в третий день работы авиасалона, состоялось подписание еще одного – и пока самого крупного – твердого контракта, предусматривающего поставку в течение 2010–2012 гг. 30 самолетов Ан-148 различных модификаций авиакомпании Правительства Москвы «Атлант-Союз». Предварительное соглашение об этом было заключено на авиасалоне в Ле-Бурже в июне этого года. И вот на МАКС-2009 оно обрело форму твердого контракта. Глава ИФК Александр Рубцов и генеральный директор «Атлант-Союза» Евгений Бачурин поставили свои подписи под документом, согласно которому ВАСО изготовит, а ИФК передаст «Атлант-Союзу» в финансовый лизинг 15 самолетов увеличенной дальности Ан-148-100Е, десять «удлиненных» Ан-148-200 и пять «бизнес-джетов» Ан-148АВJ (два – в компоновке «Элит» на 12 пассажиров и три – в варианте «Корпорэт Шаттл» на 38 мест). Кроме того, ИФК и «Атлант-Союз» подписали предварительное соглашение на поставку в будущем еще 15 самолетов Ан-148-100В и Ан-148-100Е в течение 2012–2013 гг.



Алексей Михеев

А накануне, во второй день работы МАКС-2009, портфель заказов Ан-148 пополнился предконтрактным соглашением с авиакомпанией «Владивосток Авиа»: генеральный директор ИФК Александр Рубцов и глава этого владивостокского перевозчика Владимир Сайбель поставили свои подписи под соглашением о поставке в финансовый лизинг на 10 лет шести самолетов Ан-148-100/200, которым зафиксированы размеры лизинговых платежей, технический облик и сроки поставки воздушных судов. Первые два самолета авиакомпания должна получить в 2012 г., а остальные – в течение 2013–2014 гг. Соглашение предусматривает подписание сторонами твердых договоров лизинга до конца 2009 г.

Еще одно предконтрактное соглашение – на этот раз с «Саратовскими авиалиниями» – было подписано 20 августа. Оно касается поставки «Ильюшин Финансом» в течение 2011–2012 гг. компании «Саравиа» пяти Ан-148-100В/Е.

На МАКС-2009 у Ан-148 появился и потенциальный зарубежный заказчик. «Ильюшин Финансом» на условиях экспортного финансирования было подписано предконтрактное соглашение с эквадорской компанией «Икаро» (*Icaro*) на поставку двух самолетов Ан-148-100 с опционом еще на одну такую машину. Существующая с 1971 г. компания «Икаро» сегодня эксплуатирует три сильно подержанных самолета «Боинг» 737-200, выпущенных в 1980–1981 гг. (они получены компанией в течение 2005–2009 гг.).

Таким образом, всего в ходе МАКС-2009 портфель заказов на самолеты Ан-148 воронежской сборки пополнился контрактами и соглашениями еще на 59 машин и превысил уже 90 лайнеров, в т.ч. 56 – в рамках твердых заказов. Кроме того, в ближайшее время ожидается подписание контракта на поставку двух самолетов Ан-148 в Специальный летный отряд Управления делами Президента России, которая может состояться уже в следующем году. **А.Ф.**



Митя Апушевский



Митя Апушевский

ИФК продала еще 26 Ту-204

В дни работы авиасалона МАКС-2009 лизинговая компания «Ильюшин Финанс Ко.» подписала контракты и соглашения на поставку российским и зарубежным заказчикам еще 26 среднемагистральных пассажирских и грузовых самолетов семейства Ту-204. Наиболее крупный твердый контракт был заключен 20 августа с авиакомпанией «Атлант-Союз» и предусматривает поставку ей в 2011–2012 гг. 15 модернизированных пассажирских лайнеров Ту-204СМ. Согласно условиям контракта, первые восемь машин должны быть переданы перевозчику в 2011 г., а оставшиеся семь – годом позже. Этот контракт стал логическим продолжением соглашения, заключенного между ИФК и «Атлант-Союзом» на авиасалоне в Ле-Бурже в июне.

Другой твердый контракт по самолетам семейства Ту-204 подписан 21 августа с ульяновской авиакомпанией «Авиастар-ТУ». Он предусматривает поставку в течение ноября–декабря этого года в финансовый лизинг на 15 лет двух новых грузовых самолетов Ту-204С (Ту-204-100С) с увеличенной до 107,5 т взлетной массой и грузоподъемностью 30 т. Эти два самолета (№64051, 64052) ранее предназначались для авиакомпании «Эйр Бридж Карго», входящей в группу компаний «Волга-Днепр», которая недавно из-за изменения своих планов решила отказаться от заключенного в июне 2007 г. конт-

ракта. Первая из этих двух машин была собрана ульяновским заводом «Авиастар» нынешним летом и совершила первый полет 9 августа, вторая находится на окончательной сборке. «Авиастар-ТУ» сегодня уже располагает тремя грузовыми самолетами Ту-204С (РА-64021, 64024, 64032) 2000–2003 гг. выпуска, а также двумя пассажирскими Ту-204-100 (РА-64011, 64017), выпущенными в 1993 и 1996 гг.

Еще две сделки по самолетам Ту-204 заключены ИФК с зарубежными заказчиками. 20 августа подписано предконтрактное соглашение с новой бразильской авиакомпанией «Клин Эйр» (*Clean Air*), которая планирует приступить к перевозкам по территории этой латиноамериканской страны в декабре 2009 г. сначала на легких самолетах L-410, а затем перейти к эксплуатации более крупных лайнеров российского производства. Соглашением предусмотрена поставка компании четырех пассажирских Ту-204СМ и двух грузовых Ту-204СМ-С. Соглашение на поставку двух аналогичных «грузовиков» с опционом еще на одну такую машину в тот же день было подписано и с эквадорской компанией «Икаро», заказавшей у ИФК также два Ан-148-100 (см. отдельную заметку на с. 5).

На официальном сайте ИФК имеется также информация о намерении поставить в 2010 г. один самолет Ту-204-100В №64013 северокорейской компании «Эр Корье» (*Air*

Koryo), уже эксплуатирующей лайнер Ту-204-300 №64012. Самолет будет доработан из находившегося долгое время на хранении на «Авиастаре» Ту-204 №64013 выпуска 1993 г.

Как сообщил в сентябре ульяновской «Народной газете» генеральный директор ЗАО «Авиастар-СП» Михаил Шушпанов, предприятие в этом году планирует передать заказчикам еще четыре самолета семейства Ту-204. О двух «грузовиках» для авиакомпании «Авиастар-ТУ» сказано выше. Еще одна машина – построенный в мае пассажирский Ту-204-100В (РА-64048), который должен был стать заключительным шестым новым самолетом данного типа по заказу авиакомпании «Ред Вингс» и получил оригинальную оранжевую рекламную окраску с символикой туроператора «Корэл-Трэвел». Однако недавно стало известно, что «Ред Вингс» не станет принимать эту машину в эксплуатацию, и, по словам Михаила Шушпанова, в настоящее время осуществляется поиск нового заказчика. Пока же самолет №64048 решено использовать в качестве летающей лаборатории для испытаний нового двигателя ПС-90А2, который в дальнейшем найдет применение на серийных Ту-204СМ. Опытный двигатель был установлен на борт этого лайнера в сентябре. После завершения испытаний в ноябре Ту-204-100В №64048 предполагается поставить новому заказчику.

Наконец, четвертым Ту-204, который предстоит передать в эксплуатацию до конца года, станет VIP-самолет Ту-204-300А №64010, изготовленный на «Авиастаре» по заказу ОАО «Туполев» для компании «ВТБ-Лизинг» на базе Ту-204 выпуска 1993 г. В своем новом облике он совершил первый полет 13 августа и стал дебютантом нынешнего МАКС-2009 (на фото). По имеющимся в редакции данным, в подобном варианте Ту-204-300А в 2010 г. в Ульяновске планируется изготовить еще два новых самолета для нужд СЛО «Россия» (№64055 и 64057).

Основные же усилия «Авиастара» по программе Ту-204 в ближайшее время будут сосредоточены на освоении производства глубоко модернизированного самолета Ту-204СМ. Уже в апреле 2010 г. на испытания планируется передать первый опытный лайнер с №64054 (№64150 по новой системе нумерации, которая будет принята для Ту-204СМ). В испытаниях по программе Ту-204СМ может быть задействован и строящийся в настоящее время Ту-204-100В №64053. Первые серийные Ту-204СМ №64058 и 64059 (№64151 и 64152 по новой нумерации) предполагается изготовить к концу 2010 г. для стартового заказчика – компании «Иран Эйртур», заказавшей в рамках твердого заказа пять таких лайнеров. Затем начнутся поставки и другим авиакомпаниям, в т.ч. и «Атлант-Союзу». **А.Ф.**



Латиноамериканские перспективы Ил-96

В программе показательных полетов МАКС-2009 принял участие первый широкофюзеляжный дальнемагистральный грузовой самолет Ил-96-400Т (РА-96101), переданный в апреле авиакомпании «Полет» и приступающий в сентябре к коммерческим авиаперевозкам (см. заметку на с. 30). Вслед за ним перевозчику была поставлена вторая однотипная машина, а нынешним летом на ВАСО построен и испытан уже третий самолет для «Полета» (РА-96103). Вопреки ряду заявлений о свертывании программы, производство самолетов Ил-96 в Воронеже будет продолжаться и дальше, с темпом по две-три машины в год, но ори-

ентировано будет в первую очередь на удовлетворение потребностей в специальных версиях лайнера по госзаказу и машинах для зарубежных заказчиков.

Подтверждением последнего стало заключение лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко.» в ходе МАКС-2009 двух соглашений на поставку пяти самолетов семейства Ил-96 в страны Латинской Америки. 20 августа было подписано предконтрактное соглашение на поставку двух пассажирских Ил-96-300 бразильской компании «Клин Эйр». Как сообщил бразильскому информационному агентству «Комекс-DF» коммерческий директор этого нового перевозчика

Мохамад Саид, эксплуатацию первого Ил-96-300 в его компании планируют начать уже в марте 2010 г. В связи с этим можно предположить, что предметом сделки станут два выпущенных в 2004 г. самолета Ил-96-300 (№96014, 96017), эксплуатировавшиеся до лета 2008 г. «Красноярскими авиалиниями», а затем предложенные Венесуэле, но так и остающиеся пока на хранении на аэродроме ВАСО.

Второе экспортное соглашение, подписанное 20 августа на МАКС-2009, касается поставки двух грузовых Ил-96-400Т с опционом еще на одну машину перуанской авиакомпании «Сиелос» (*Cielos*), в настоящее время эксплуатирующей три сильно

поддержанных широкофюзеляжных «грузовика» DC-10-30F выпуска 1973, 1977 и 1980 гг. Твердые контракты по обоим сделкам планируется подписать до конца этого года, сообщают в ИФК.

Когда этот номер готовился к печати, стало известно о том, что на ВАСО принято решение о закладке в производство агрегатов для двух очередных самолетов Ил-96-300 (№020, 021) для СЛО «Россия», которые пополнят парк из четырех уже имеющих у «президентской» компании самолетов данного семейства. Кроме того, в цехе окончательной сборки предприятия находится четвертый грузовик Ил-96-400Т (№96104). **А.Ф.**

Россия и Украина все-таки договорились продолжать программу Ан-70 вместе

18 августа в ходе авиасалона МАКС-2009 состоялось подписание Протокола о внесении изменений в «Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Украины о дальнейшем сотрудничестве в обеспечении создания, совместного серийного производства и поставок в эксплуатацию оперативно-тактического военно-транспортного самолета Ан-70 и транспортного самолета Ан-70Т с двигателями Д-27» от 24 июня 1993 г. Таким образом, после шестилетнего перерыва, российская сторона наконец возвращается в программу Ан-70.

С российской стороны документ подписан министром обороны А.Э. Сердюковым, с украинской — и.о. министра обороны В.В. Иващенко. Согласно этому документу, Россия и Украина продолжат совместную работу по созданию и проведению испытаний военно-транспортного самолета короткого взлета и посадки Ан-70 с двигателями Д-27 и его модификаций, в т.ч. для гражданского применения. «Основой для производственной кооперации в рамках программы станет сотрудничество, которое сложилось между ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» и Государственным авиастроительным

концерном «Антонов», а также предприятиями-разработчиками и изготовителями комплектующих изделий, материалов и полуфабрикатов. Стороны обеспечат финансирование совместной опытно-конструкторской работы по созданию самолета Ан-70 и его модификаций из федерального бюджета Российской Федерации и государственного бюджета Украины», — сообщили в связи с этим в «Антонове».

Впервые после 2003 г., когда Россия в одностороннем порядке приостановила участие в программе испытаний Ан-70, а тогдашний главком ВВС РФ генерал Владимир Михайлов обрушился на проект с резкой критикой, опытный экземпляр самолета снова прибыл в нашу страну. Он демон-

стрировался в статической экспозиции МАКС-2009.

В настоящее время киевский завод «Авиант», входящий в концерн «Антонов», ведет постройку двух первых серийных самолетов Ан-70 по заказу министерства обороны Украины. По действующим сегодня планам, первый серийный Ан-70 должен быть собран в начале 2011 г.

В ходе МАКС-2009, помимо подписания протокола к межправительственному соглашению, между АНТК им. О.К. Антонова и российской Группой компаний «Волга-Днепр» было заключено соглашение о намерениях по совместному выведению на рынок среднего транспортного самолета Ан-70Т. От АНТК им. О.К. Антонова соглашение подписал генеральный

конструктор Дмитрий Кива, от Группы компаний «Волга-Днепр» — ее президент Алексей Исайкин.

В соответствии с этим соглашением Группа компаний «Волга-Днепр» выступит заказчиком первой серийной партии самолетов Ан-70Т, поставки которой должны начаться с 2013 г. Стороны совместно реализуют свои намерения по использованию Ан-70Т в рамках различных международных программ. «В условиях тяжелой конкурентной борьбы на европейском рынке за нишу среднего транспортного самолета, на которую претендуют создаваемый А400М и модернизированный С-130J, обладающие серьезной политической поддержкой стран-производителей, для вывода украинско-российского самолета Ан-70 на европейский, а затем и на мировой рынок, необходимо объединить усилия разработчиков, производителей и эксплуатантов», — заявил в этой связи Дмитрий Кива. **А.Ф.**



Андрей Фомин

«Сухой» поставит ВВС 64 новых истребителя

Крупнейшая в России за последнее время сделка по закупке боевых самолетов заключена в первый день работы авиасалона МАКС-2009. В присутствии Председателя Правительства России Владимира Путина Министерство обороны Российской Федерации и компания «Сухой» 18 августа подписали три государственных контракта на поставку авиатехники марки «Су» производства входящего в АХК «Сухой» Комсомольского-на-Амуре авиационного производственного объединения (КНААПО). Компания произведет и передаст ВВС России в период с 2010–2015 гг. в общей сложности 64 боевых самолета: 48 многофункциональных сверхманевренных истребителей Су-35С (период поставок – с 2010 по 2015 гг.), 12 модернизированных истребителей Су-27СМ (в 2009–2011 гг.) и четыре двухместных многоцелевых истребителя Су-30М2 (период поставок – до конца 2011 г.).

Свои подписи под документами поставили начальник вооружения Вооруженных Сил РФ, заместитель министра обороны Владимир Поповкин и генеральный директор компании «Сухой» Михаил Погосян.

Напомним, ранее, в конце 2008 г., российское министерство обороны и



«Сухой» подписали государственный контракт на поставку ВВС России в течение пяти лет 32 новых фронтовых бомбардировщиков Су-34. Серийное производство этих машин ведется на Новосибирском авиационном производственном объединении им. В.П. Чкалова. Поставки по этому контракту планируется начать в этом году.

По мнению генерального директора компании «Сухой» Михаила Погосяна, заключение долгосрочных соглашений на производство новых самолетов позволит обеспечить полноценную загрузку серийных заводов холдинга в части производства авиатехники военного назначения и сместить акценты от программ модернизации стоящих на вооружении ВВС России самолетов к производству новой продукции. Поставка новых истребителей позволит не только укрепить оборон-

ный потенциал страны и произвести перевооружение боевой авиации, но и осуществить плавный переход к использованию принципиально новых технологий истребителей следующего поколения. «Компания готова полностью и в оговоренные сроки выполнить подписанные контракты», – подчеркнул Михаил Погосян.

КНААПО уже приступило к производству самолетов по подписанным контрактам. Параллельно предприятие завершает работы по модернизации истребителей Су-27 по ранее заключенному контракту. Как сообщила 23 сентября пресс-служба компании «Сухой», в Комсомольске-на-Амуре завершились ремонт и модернизация очередных четырех самолетов Су-27 из состава ВВС России. После доработки в облик Су-27СМ они совершили перелет на аэродром базирования

«Центральная Угловая» в Приморском крае, став первыми модернизированными истребителями, поставленными ВВС в этом году. Напомним, ранее, в 2004–2006 гг., 24 модернизированных истребителя Су-27СМ поступили на вооружение авиаполка в Дзедгах, а в декабре 2007 г. началось перевооружение второго полка – в Центральной Угловой, куда прибыли первые восемь машин данного типа. Кроме того, пять Су-27СМ в 2003 г. были поставлены в липецкий Центр боевой подготовки и переучивания летного состава. Один из них демонстрировался в экспозиции ВВС на МАКС-2009. Стоит заметить, что предусмотренные нынешним контрактом 12 истребителей Су-27СМ будут уже не доработкой ранее выпущенных машин, а самолетами новой постройки. **А.Ф.**

Евгений Ерохин

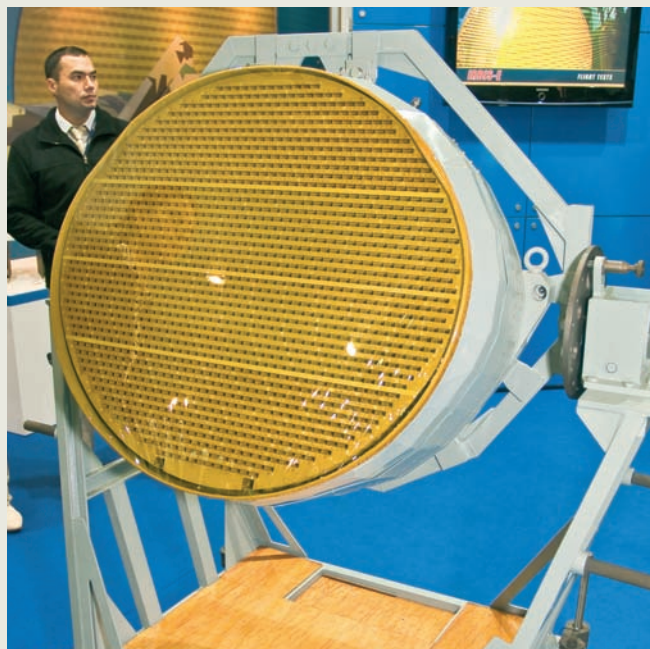
Дебют «тихомировской» АФАР X-диапазона

НИИ приборостроения им. В.В. Тихомирова впервые представил на авиасалоне МАКС-2009 натурный образец активной фазированной решетки (АФАР) X-диапазона, разработанный для перспективных многофункциональных истребителей. «Благодаря унификации элементов конструкции и выбранным конструктивным решениям, на базе представленного образца, разработанного для истребителя пятого поколения, могут быть созданы АФАР для модернизации радиолокационных систем истребителей семейства Су-27 (Су-30) и МиГ-29», – подчеркивают в НИИП.

Первая «тихомировская» АФАР X-диапазона выполнена на отечественной элементной базе на основе наногетероструктур арсенида галлия и передовых технологий антенных систем с электронным управляемым

лучом. Залогом успеха ее создателей является тот факт, что НИИП уже более 40 лет занимается проблемами электронного сканирования. Достаточно вспомнить, что впервые в мировой практике ФАР, разработанная в институте, была установлена в системе управления вооружением «Заслон» истребителя-перехватчика МиГ-31, находящегося на вооружении с 1981 г.

В настоящее время первые опытные образцы АФАР находятся на стадии лабораторных испытаний, в следующем году планируется начало летных испытаний на борту самолета-носителя (более подробно о программе разработке АФАР в НИИП им. В.В. Тихомирова – см. интервью с генеральным директором института Юрия Белым в журнале «Взлёт» №8–9/2009, с. 78–79). **А.Ф.**



Евгений Ерохин

«Ракетный» контракт и перспективы Корпорации ТРВ

Несмотря на то, что МАКС-2009 в части военной авиации в основном – выставка экспортных возможностей, в ходе салона 21 августа стало известно о подписании контракта с Минобороны России РФ на поставку в ВВС более 14 образцов авиационных средств поражения класса «воздух–воздух» и «воздух–поверхность» на сумму около 6 млрд руб. Срок реализации контракта – два года. Данное решение было озвучено на пресс-конференции, состоявшейся на стенде Корпорации «Тактическое ракетное вооружение» (КТРВ), Главкомом ВВС генерал-полковником Александром Зеленым и генеральным директором Корпорации Борисом Обносовым.

О номенклатуре заказываемых АСП пока решили особо не распространяться. По словам и.о. начальника вооружения ВВС РФ генерал-майора Олега Бармина, «закупаются как новые средства поражения, так и модернизированные». Как следует из заявления Главкома, авиационное вооружение будет приобретаться не только у КТРВ, но и у других предприятий, при этом общее число наиме-



нований различного авиационного вооружения составит более 20. Об этом же сообщил в ходе МАКС-2009 и генерал Бармин: «свыше двадцати образцов новых средств поражения для ВВС России находятся на стадии отработки. Идет закупка, в первую очередь, высокоточных средств поражения».

На пресс-конференции Борис Обносов прокомментировал и некоторые вопросы развития Корпорации. В частности, возможность поставок

современных образцов вооружения для ВВС России обусловлена тем, что КТРВ за несколько прошедших лет вышла на окончательный этап создания целого ряда изделий. Так, если на прошлом МАКС-2007 предприятия Корпорации представляли три новых изделия, то на нынешнем – уже семь (подробнее о ракетных новинках МАКС-2009 – см. «Взлёт» №8–9/2009, с. 74–77).

Что касается проблемы импортозамещения и кооперации с пос-

тавщиками из стран СНГ, то логика работы КТРВ остается прежней. Борис Обносов выразил уверенность, что нет смысла рвать крепкие связи с поставщиками с Украины – такими, как «Мотор Сич», «Артем», «Арсенал» и др. – до тех пор, пока будет устраивать соотношение «цена/качество» или не поступит политическое решение «сверху». Объемы такого сотрудничества, по словам главы КТРВ, пока остаются довольно большими. **ЕЕ.**

Евгений Ерохин

Авионику для Ил-112В будет делать «Котлин-Новатор»

Одной из новинок МАКС-2009 стал действующий натурный макет кабины пилотов перспективного легкого военно-транспортного самолета Ил-112В, впервые представленный на стенде ОАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина» в павильоне ОАК Санкт-Петербургским ЗАО «Котлин-Новатор». Это предприятие, входящее в состав ОАО «Холдинговая ком-

пания «Ленинец», ныне является головным разработчиком цифрового комплекса бортового радиоэлектронного оборудования самолета Ил-112В (ранее на эту роль предполагался столичный «Авиаприбор-Холдинг»).

Как сообщили корреспонденту «Взлёт» в компании, соисполнителями работ по созданию комплекса БРЭО для Ил-112В являются



Раменское приборостроительное КБ (инерциальная навигационная система БИНС-2000), ВНИИРА (радиотехнические системы), НИИ авиационного оборудования (система автоматического управления, бортовая автоматизированная система контроля, пульт управления общесамолетными системами) и др. Стенд по отработке и комплек-

сированию БРЭО самолета Ил-112В изготовлен «Котлин-Новатором» в первой половине этого года.

Напомним, первый летный образец перспективного военно-транспортного самолета Ил-112В предполагается построить на ВАСО в следующем году. Его первый полет планируется осуществить в первом квартале 2011 г. **ЮЛ.**

Андрей Зинчук



Евгений Ерохин

«Ансат-У» ждут в войсках

Дебютантом авиасалона МАКС-2009 стал учебно-тренировочный вертолет «Ансат-У», демонстрировавшийся в статической экспозиции ВВС России – стартового заказчика машин этой модификации. 26 декабря прошлого года был окончательно оформлен акт о прохождении вертолетом «Ансат-У» государственных совместных испытаний и подписано решение о начале его серийного производства на Казанском вертолетном заводе для ВВС России. Таким образом, «Ансат-У» со временем должен стать основной учебной машиной для подготовки российских военных вертолетчиков, заменив используемые для этого пока в военных училищах устаревшие Ми-2.

«Ансат-У» создан по техническому заданию Минобороны России на базе многоцелевого легкого вертолета «Ансат», уже пять лет выпускаемого серийно Казанским вертолетным заводом. Главные отличия учебно-тренировочного варианта от серийного «Ансата» – наличие двойного управления и двойного комплекта приборов



Андрей Фомин

(базовая машина пилотируется одним летчиком), соответствующая модификация комплексной системы управления, а также применение колесного шасси вместо полозкового.

Серьезным преимуществом «Ансата» перед многими западными аналогами является наличие на нем двух двигателей, что значительно повышает его надежность и безопасность как учебной машины. Кстати, как и базовая версия, «Ансат-У» комплектуется турбовальными двигателями PW-207K канадского производства, и Минобороны не возражает против этого: к сожалению,

серийного аналога таким двигателям в России пока нет – создаваемый фирмой «Климов» перспективный турбовальный ВК-800 пока находится на стадии разработки, а адаптация его к «Ансату» потребует ряда доработок трансмиссии, несущей системы и системы управления вертолета.

К настоящему времени на КВЗ, помимо шести опытных прототипов, изготовлено уже более 15 серийных «Ансатов». Прототип учебно-тренировочного вертолета «Ансат-У» вышел на испытания в апреле 2004 г. На государственные совместные испыта-

ния в Государственный летный испытательный центр МО РФ он поступил в октябре 2006 г., а весь комплекс ГСИ успешно завершился 25 ноября прошлого года. Оформление акта о прохождении государственных совместных испытаний и решения о начале серийного производства вертолетов «Ансат-У» на КВЗ открыло машине дорогу в войска. Как не раз сообщалось в прессе, заводом получен стартовый заказ на выпуск первой партии из 12 вертолетов «Ансат-У». Ожидается, что шесть из них смогут поступить в ВВС России уже в этом году. **А.Ф.**

Ка-226Т готовится к сертификации

Еще одной новинкой авиасалона МАКС-2009 стал модернизированный многоцелевой вертолет Ка-226Т с двигателями «Ариус» 2G1 французской компании «Турбомека». До сих пор на опытных и серийных вертолетах Ка-226 применялись двигатели «Роллс-Ройс» 250-C20R/2. Установка турбоваль-

ных «Ариусов» позволяет существенно поднять практически все летные характеристики вертолетов данного типа, особенно в условиях жаркого и горного климата, в первую очередь – высоту полета.

В настоящее время Ка-226Т готовится к сертификационным испытаниям, которые планируется

завершить в конце 2010 г., с тем, чтобы уже в 2011 г. Ка-226Т смог выйти на рынок. ОАО «Вертолеты России» (дочерняя компания ОАО «ОПК «Оборонпром») сейчас участвует с Ка-226Т в тендере Минобороны Индии по закупке 197 новых легких многоцелевых вертолетов.

Продемонстрированный на МАКС-2009 опытный образец Ка-226Т построен этим летом, его первый полет состоялся в июле. Всего в сертификационных испытаниях планируется задействовать три опытные машины. Как сообщили корреспонденту «Взлёт» в «Вертолетах России», на машине уже достигнута высота полета 7000 м, причем отмечается, что «по оценкам специалистов, эта высота не предельна, и еще есть резерв». Благодаря эффективной несущей системе и новой силовой установке статический потолок машины значительно возрастает, а ее грузоподъемность сохраняется в более широких диапазонах высот полета и температур. «Вертолет станет особенно привлекательным для государств, эксплуатирующих вертолетную технику в горных регионах и в районах субтропиков», – подчеркивают в «Вертолетах России». В компании надеются, что «одним из первых заказчиков Ка-226Т окажутся индийские ВВС». **А.Ф.**



Андрей Фомин

«Турбомека» поставит двигатели для Ми-34

20 августа в рамках работы авиасалона МАКС состоялось подписание меморандума между ОАО «Вертолеты России» и компанией «Турбомека» (Франция) о поставках двигателей для первого российского легкого вертолета с газотурбинным двигателем «Сапсан» (Ми-34С2)

Свои подписи под документом поставили генеральный директор ОАО «Вертолеты России» Андрей Шибитов и вице-президент компании «Турбомека» Максим Фарибо. Меморандум регламентирует поставки двигателей «Ариус» 2F для новой газотурбинной модификации Ми-34 в течение ближайших пяти лет.

Вертолет «Сапсан» (подробнее о нем – см. «Взлёт» №8–9/2009, с. 66–67) стал центральным экспонатом павильонной экспозиции «Вертолеты России» на МАКС-2009. Появление вертолета «Сапсан» – отражение политики российского вертолетного холдинга, заключающейся в диверсификации модельного ряда в соответствии с требованиями рынка.

Новые модификации Ми-34 разрабатываются для корпоративных и частных перевозок, первоначального обучения пилотов, медико-эвакуационных целей и мониторинга местности – от экологического контроля и мониторинга нефтепроводов до полицейских функций. **А.Ф.**



Евгений Ерохин

«Вертолеты России» поставят 20 Ми-171 в ОАЭ



УАКЗ

19 августа, во второй день работы МАКС-2009, вертолетостроительный холдинг ОАО «Вертолеты России» (дочерняя компания ОАО «ОПК «Оборонпром») подписал контракт на поставку компании «Эрфрейт Авиэйшн» (*Airfreight Aviation Ltd.*) из Шарджи (ОАЭ) 20 вертолетов Ми-171 производства входящего в состав «Вертолетов России» ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод». Вертолеты Ми-171 по этому контракту будут выпущены в транспортном варианте и переданы заказчику в 2010 г.

ОАО «Вертолеты России» планомерно осуществляет продвижение вертолетов российского производства в регион Ближнего и Среднего Востока. За последние два года предприятия холдинга заключили с компанией «Эрфрейт Авиэйшн» контракты на поставку в общей сложности 70 вертолетов Ми-171. Техническое и сервисное обслуживание вертолетов в этом регионе будет осуществлять совместное предприятие, которое

создает ОАО «Вертолеты России» и компания «Эрфрейт Авиэйшн».

«Подписание контракта с компанией «Эрфрейт Авиэйшн» серьезно усиливает наше присутствие в регионе, – заявил генеральный директор ОАО «Вертолеты России» Андрей Шибитов. – Следующим этапом является создание совместного предприятия по сервисно-техническому обслуживанию вертолетной техники российского производства. ОАО «Вертолеты России» придерживается концепции перехода от продажи продукта к продаже всего жизненного цикла изделия». Глава холдинга подчеркнул, что Ми-171 идеально подходит для полетов в странах со сложными условиями эксплуатации: машина отличается высокой надежностью и простотой обслуживания, что особо привлекательно для эксплуатантов в странах ближневосточного региона. В настоящее время здесь успешно применяется более 100 вертолетов Ми-171.

Ка-62 – в числе приоритетов «Вертолетов России»

Первый опытный образец нового транспортно-пассажирского вертолета Ка-62, создаваемого на базе многоцелевого военно-транспортного Ка-60, может быть построен Арсеньевской авиационной компанией «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина в начале следующего года. Об этом было заявлено руководством ОАО «Вертолеты России» на презентации в ходе авиасалона МАКС-2009. Вертолет будет комплектоваться двигателями РД-600В. Создание в рамках ОПК «Оборонпром», в которую входят ОАО «Вертолеты России», Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК), одним из участников которой является разработчик РД-600В – НПО «Сатурн», должно значительно упростить доводку и освоение серийного производства таких двигателей. Поэтому недавно принято решение о том, что именно РД-600В станет основным типом силовой установки для Ка-62, а для планировавшихся ранее французских двигателей

«Ардиден» 3G будет оставлена роль опциональных. Завершение сертификационных испытаний и начало серийного производства Ка-62 намечено на 2012 г. Потенциальный рынок 14-местного вертолета Ка-62, выполняемого в классе взлетной массы 6500 кг, по оценкам «Вертолетов России», может составить 350 машин.

Параллельно продолжается развитие военного прототипа Ка-62: два опытных вертолета Ка-60 в настоящее время проходят заводские летные испытания, и в конце этого года могут быть переданы на государственные совместные испытания. Потребности в таких машинах со стороны Минобороны России оцениваются в 300–400 вертолетов. Поставки Ка-60 заказчику могут начаться в 2011–2012 гг. Второй опытный экземпляр в учебно-тренировочном варианте Ка-60У с двойным управлением демонстрировался в статической экспозиции авиасалона МАКС-2009. **А.Ф.**



Андрей Фомин

«Дозор-600» впервые представлен публике

Заметным событием авиасалона МАКС-2009 стала демонстрация группой компаний «Транзас» (ЗАО «Транзас» и ЗАО «Р.Е.Т. Кронштадт») на открытой статической площадке первого полноразмерного образца тяжелого средневысотного беспилотного летательного аппарата большой продолжительности полета «Дозор-600». Сразу нужно оговориться, что это новое коммерческое название БЛА «Дозор-3», отражающее взлетную массу аппарата.

«Дозор-600» – самый крупный в семействе БЛА «Транзаса». Он имеет взлетную массу 640 кг, а так же

внушительные размеры – размах крыла составляет 12 м, длина фюзеляжа – 6,7 м. Выполнение широкого круга задач гражданского и военного назначения обеспечит разнообразная полезная нагрузка. Разработка БЛА шла в инициативном порядке с 2007 г., на основе анализа тенденций развития рынка и требований потенциальных заказчиков. Сейчас работы над самим аппаратом и комплексом в целом находятся на завершающей стадии. Начало летных испытаний намечено на 2010 г.

Планер аппарата выполнен по нормальной аэродинамической

схеме. Фюзеляж делится на три основные части. В носовой части расположены сенсорные системы, пилотажно-навигационное оборудование и парашютная система. Среднюю часть занимает топливный бак. В хвостовой части размещены система энергоснабжения и силовая установка на основе поршневого двигателя «Ротакс». Крыло и хвостовое оперение сделаны съемными, что обеспечивает транспортировку и хранение в специальном контейнере. На подготовку БЛА к вылету из походного положения требуется до 60 мин. Взлет и посадка производятся по-самолетному, на колесное трехопорное шасси или лыжи. Эксплуатацию обеспечивает персонал из четырех человек.

Управление БЛА может осуществляться в автономном (по программе), ручном (дистанционное пилотирование пилотом-оператором) или комбинированном режимах. Полетное задание может содержать 250 опорных точек маршрута, при

этом точность навигации составляет 15–30 м.

«Дозор-600» в составе многоцелевого беспилотного комплекса предназначен для решения задач поиска, обнаружения и идентификации объектов, находящихся на значительном удалении от места старта аппарата с передачей видовой и полетной информации в реальном масштабе времени. Эти задачи он может выполнять днем и ночью, в простых и сложных метеоусловиях.

Основу полезной нагрузки составляют три системы: радиолокационная (РЛС переднего и бокового обзора с синтезированной апертурой), оптико-тепловизионная (видеокамера и тепловизор) и фотографическая (фотокамера высокого разрешения со сменными объективами), которые могут работать одновременно. Большую часть элементов БЛА и оборудования комплекса группа компаний «Транзас» разрабатывает и производит самостоятельно. **Е.Е.**



Евгений Ерохин

Беспилотные новинки «Иркут»

В экспозиции корпорации «Иркут» на нынешнем авиасалоне впервые были представлены две новые беспилотные авиационные системы гражданского назначения с БЛА оригинальной конструкции. Комплекс «Иркут-3» находится в стадии подготовки серийного производства. Он способен выполнять круглосуточный мониторинг в широком диапазоне метеоусловий с получением и передачей в реальном масштабе времени телевизионного, ИК и фотографического изображений местности, а также накопление и обработку информации. Полезная нагрузка – сменная, что обеспечивает гибкость эксплуатации в зависимости от решаемой задачи. Летательный аппарат массой 3 кг (размах крыла

2 м, длина – 0,9 м) выполнен по нормальной аэродинамической схеме и оснащается электрическим двигателем. «Иркут-3» может находиться в полете более часа и передавать информацию от датчиков на наземную станцию управления на дальностях до 15 км. Конструкция БЛА выполнена из композитов, для транспортировки предусмотрена сборка и разборка без применения специальных технических средств. Время подготовки БЛА к старту – не более 15 мин. Запуск БЛА осуществляется с руки, посадка выполняется при помощи парашюта.

Другая новинка компании – беспилотный авиационный комплекс «Иркут-200», предназначенный для получения и передачи на землю в реальном масштабе времени ТВ, тепловизионного, фотографического, а также радиолокационного изображения местности, определения координат наземных объектов, сбора, накопления и обработки инфор-



Евгений Ерохин

мации. Кроме того, «Иркут-200» может применяться для доставки грузов. Проект находится на стадии завершения ОКР и начала летных испытаний. Наземная станция управления обслуживается двумя операторами: первый осуществляет управление летательным аппаратом, второй – управление полезной нагрузкой. БЛА «Иркут-200», имеющий взлетную массу 200 кг (размах крыла 5,34 м, длина – 4,53 м) выполнен по нормальной аэродинамической схеме

с Т-образным хвостовым оперением. Конструкция обеспечивает быструю сборку и разборку. Двигательная установка – поршневого двигателя мощностью 60 л.с. Взлет и посадка осуществляются по-самолетному оператором наземной станции управления. Управление на маршруте – автономное. Аппарат способен выполнять полет в течение 12 ч и передавать информацию от датчиков на станцию управления на удалении до 200 км. **Е.Е.**



Евгений Ерохин

«Типчак» модернизируется

ОАО «Конструкторское бюро «Луч» проводит серийное изготовление комплекса воздушной артиллерийской разведки «Типчак», а также его дальнейшую модернизацию с включением в его состав новых БЛА.

В базовом наземном комплексе, который предназначен для ведения воздушной разведки в любое время суток в любых метеоусловиях и обеспечивает поиск, обнаружение, распознавание, определение координат наземных объектов, наблюдение за местностью и корректирование огня ствольной и реактивной артиллерии, используется малоразмерный беспилотный летательный аппарат БЛА-05 (9М62) – дистанционный артиллерийский разведчик и корректировщик огня, оснащенный разнообразной разведывательной аппаратурой, системой радиуправления и передачи информации, обеспечивающий ведение разведки на дальности до 70 км и более в течение 2–4 ч. В 2007 г. БЛА-05 в составе комплекса успешно прошел государственные и войсковые испытания и находится в опытной эксплуатации. Комплекс позволяет значительно повысить эффективность применения ствольной и реактивной артиллерии.

Согласно информации КБ «Луч», в настоящее время ведется поз-



Евгений Ерохин

тапная модернизация комплекса «Типчак» с целью повышения его основных тактико-технических характеристик – дальности действия до 100–120 км, времени полета БЛА – до 6–8 ч, а также в направлении уменьшения количества машин сопровождения и снижения стоимости. Комплекс «Типчак» рассматривается в перспективе как базовый для дальнейшего развития – с использованием его унифицированных элементов и технологий планируется создание ряда новых комплексов с БЛА различного назначения малой и средней дальности, которые крайне необходимы для

модернизации Вооруженных Сил РФ, а также для обеспечения силовых и промышленных структур.

Так, недавно, кроме наземного варианта, создан морской (береговой) вариант комплекса «Типчак», который обеспечивает полный цикл разведки и наблюдения морской поверхности в любое время суток с одновременным применением двух новых малогабаритных БЛА массой 35 кг многоразового использования с поршневым двигателем БЛА-07, в состав полезной нагрузки которых входит совмещенная ТВ/ИК камера и цифровой фотоаппарат высокого разрешения.

Предприятием разрабатывается еще один БЛА – малоскоростной аппарат БЛА-08 многократного использования с длительным временем полета массой 90 кг, оснащенный поршневым двигателем. Он будет задействован при проведении различных разведывательных задач на большом удалении. Его проектирование начато в 2005 г. и в настоящее время работы находятся на заключительной стадии. Полноразмерный макет этого БЛА был впервые продемонстрирован на нынешнем салоне МАКС-2009. Аппарат БЛА-08 является самым крупным и функциональным из всей линейки «Типчаков». В состав его полезной нагрузки могут входить цифровой двухспектральный фотоаппарат, гиросtabilизированная оптико-электронная система, РЛС бокового обзора, аппаратура ретрансляции, радиотехнической разведки, радиоэлектронной борьбы и радиационно-химической разведки. **Е.Е.**



Евгений Ерохин

«БраМос-А»: бросковые испытания – через два года

Одним из наиболее успешных совместных проектов в области военно-технического сотрудничества России по праву считается российско-индийская программа создания крылатой ракеты «БраМос», способной поражать широкий спектр надводных и наземных целей. К настоящему времени ракета успешно интегрирована в корабельные и наземные мобильные комплексы управляемого ракетного оружия и уже поступила в этих вариантах на вооружение ВМС и сухопутных войск Индии.

Сейчас специалисты совместного предприятия «БраМос Аэроспейс Лимитед», созданного российским НПО машиностроения и индийской Организацией оборонных исследований и разработок (DRDO) активно ведут работы по увеличению боево-

го потенциала крылатой ракеты за счет адаптации ее к другим носителям, что позволит сделать ракетный комплекс «БраМос» полностью универсальным. Основной упор при этом сделан пока на создании модификации ракеты авиационного базирования, хотя одновременно ведутся работы и по «подочному» варианту «БраМоса».

Как отметил на МАКС-2009 первый вице-президент ОАК – генеральный директор компании «Сухой» и РСК «МиГ» Михаил Погосян, «уже проведен целый ряд переговоров с индийскими партнерами, на которых обсуждались вопросы технического облика самолетов Су-30МКИ, сроки и объем работ, которые необходимо выполнить для интеграции на истребители российско-индийской ракеты «БраМос». «В случае осна-

щения самолета Су-30МКИ крылатой ракетой «БраМос», этот самолет выходит совершенно на новый уровень, – считает глава корпорации «Иркут» Олег Демченко. – На ближайшие 10–15 лет это будет суперсамолет с супермощным оружием».

Как сообщил руководитель проекта создания авиационной версии КР «БраМос» Шанкаран Венугопал, работы по самой ракете уже полностью завершены, ее отдельные компоненты успешно прошли испытания, и по мере завершения переговоров индийская сторона готова начать бросковые испытания с самолета в течение двух лет. В настоящее время руководство «БраМос Аэроспейс Лимитед» уже получило запрос от командования ВВС Индии на оснащение крылатыми ракетами «БраМос» авиационного базирова-

ния двух авиационных эскадрилий, имеющих на вооружении самолеты Су-30МКИ.

«Мы поставили перед собой цель передать крылатую ракету «БраМос» авиационного базирования Военно-воздушным силам Индии не позднее 2012 г., – подчеркнул 31 августа в своем выступлении глава СП «БраМос Аэроспейс Лимитед» доктор Шиватхану Пиллаи.

Окончательное решение по вопросу модернизации Су-30МКИ под новую ракету должно быть принято до конца 2009 г. Следует отметить, что в случае начала серийного производства новой модификации крылатой ракеты к работе будет подключено новое предприятие российско-индийской компании, которое будет открыто в г. Тривандрам, расположенном на юге Индии. **В.Щ.**

«Мотор-Сич» показал несколько новинок

Украинские моторостроители, как обычно, имели на МАКС-2009 свой отдельный павильон. В этот раз они выступали под новым брендом – корпорации «Ивченко», объединяющей ГП «Ивченко-Прогресс» и ОАО «Мотор-Сич». Среди довольно широкой гаммы запорожских двигателей, демонстрировавшихся в натуральную величину, было несколько новинок. Во-первых, это модернизированный турбовентиляторный Д-36МБ. Он создан на базе серийного Д-36 серии 1 и оснащается новым вентилятором с ширококордными лопатками переменной стреловидности, благодаря чему удалось повысить тягу на взлетном режиме с 6500 до 6930 кгс (на 7%) и снизить удельный расход топлива с 0,350 до 0,333 кг/кгс.ч (на 5%). На крейсерском режиме улучшение этих показателей еще более заметно – на 11 и 7% соответственно. Модернизированный двигатель предлагается для самолетов, на которых сегодня эксплуатируются серийные Д-36 – транспортных Ан-72, Ан-74 и пассажирских Як-42.

Другая новинка от «Ивченко-Прогресс» и «Мотор-Сич» – модернизированный турбовальный двигатель АИ-136Т для тяжелых вертолетов

Ми-26Т. Он разработан на базе серийного Д-136 с использованием ряда технических решений, реализованных на ТРДД Д-436Т, обеспечивая более высокие характеристики в условиях жаркого климата и высокогорья. Так, максимальная мощность 11 400 л.с. может сохраняться до температур окружающе-



Андрей Фомин



Андрей Фомин

го воздуха +30°C, дополнительно вводится чрезвычайный режим, на котором двигатель кратковременно может повышать мощность до 12 500 л.с. при температуре +30°C.

ОАО «Мотор-Сич», ранее выступавшее исключительно как серийный завод-изготовитель, в последние годы все чаще пробует свои силы и в качестве разработчика авиадвигателей. Свидетельством этих амбиций предприятия является появление аббревиатур «МС» в названии двигателей. Одна из первых работ – ВСУ АИ-450-МС для регионального самолета Ан-148 на базе разработанного «Ивченко-Прогресс» турбовального АИ-450 (например, на нынешнем МАКС-2009 демонстрировался двигатель АИ-450М взлетной мощностью 400 л.с. для легких вертолетов). Следующий шаг – новый вертолетный двигатель МС-500В взлетной мощностью 630 л.с. (на ЧР в течение 2,5 мин при +15°C – 710 л.с.). По всей видимости, он создается ОАО «Мотор Сич» с использованием опыта по освоению производства АИ-450 и в определенной степени базируется

на конструкции его газогенератора, но заметно мощнее. Так, мощность на крейсерском режиме (при температуре до +35°C) сохраняется на уровне 450 л.с. (удельный расход топлива при этом 0,294 г/л.с.ч), а на режиме продолжительной мощности при той же температуре – 630 л.с. (расход топлива при этом – 0,260 г/л.с.ч) На МАКС-2009 он демонстрировался впервые. Сухая масса МС-500В – 140 кг (у АИ-450М – 105 кг).

Еще один двигатель марки «МС», показанный на МАКС-2009, – турбовинтовой МС-14 взлетной мощностью 1500 л.с. для самолетов местных воздушных линий, модернизированных Ан-3 и т.п. По всей видимости, двигатель является вариантом ТВД ВК-1500, ранее широко рекламировавшегося и продвигавшегося на рынок совместным предприятием «ВКМС», но так пока и не нашедшего своих заказчиков. **А.Ф.**



Андрей Фомин

ПОДПИСКА-2010!

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

«АВИАЦИЯ И ВРЕМЯ»

Вы можете приобрести некоторые ранее изданные номера журнала.

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

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

индекс
22792

АВ ПЛЮС



«Соколы России» – на МАКС-2009



Алексей Михеев

Полет, как искусство. Работа, как праздник. Они не профессиональные пилотажики. Но они отличные летчики, которым тесны рамки штатной летной работы. Их самолеты – обычные боевые «Суши» и «МиГи», а не специально подготовленные для авиашоу машины. Но они летают, будто рождены удивлять и покорять своим искусством... Так можно охарактеризовать пилотов липецкого Центра боевого применения и переучивания летного состава ВВС России. Изучение новой авиатехники – главная работа липчан. Доскональное освоение самолетов в воздухе – неотъемлемая часть этой работы. Результат – опыт, который передается строевым летчикам, и великолепное мастерство, которое демонстрирует липецкая пилотажная группа «Соколы России».

Она сформировалась при активном участии заслуженных военных летчиков России генерал-майора Александра Харчевского и полковника Юрия Сушкова. В настоящее время «Соколы России» летают на истребителях Су-27 (Су-30), являясь единственной пилотажной группой, которая на серийных боевых самолетах достаточно малой высоте и в ограниченном пространстве показывает тактические

приемы ближнего воздушного боя, а также выполняет множество фигур высшего пилотажа.

Сегодня в составе группы летают начальник Липецкого авиацентра заслуженный военный летчик России военный летчик-снайпер генерал-майор Александр Харчевский (на фото – третий справа), заслуженный военный летчик России летчик-снайпер полковник Юрий Сушков (третий



слева), летчик-снайпер полковник Александр Гостев (второй справа), заслуженный военный летчик России летчик-снайпер подполковник Юрий Спрядышев (второй слева), военный летчик 1-го класса подполковник Андрей Сорокин (крайний справа), военный летчик 1-го класса майор Максим Мусатов (крайний слева).

На открытии МАКС-2009 «Соколы России» на четверке истребителей Су-27 (два одноместных Су-27, один Су-27УБ и один Су-30) продемонстрировали элементы воздушного боя «пара на пару» с боевым маневрированием, а также групповой пилотаж

в боевом порядке «ромб» с выполнением различных фигур. После этого начальник ЦБП генерал-майор Александр Харчевский продемонстрировал индивидуальный пилотаж на новейшем боевом самолете, находящемся на вооружении Липецкого авиацентра – фронтовом бомбардировщике Су-34. Каскад элементов и фигур высшего пилотажа включал горизонтальную бочку, петлю, маневр «ухо», вираж на полном форсаже с креном 270°, перевернутый полет, петлю Нестерова, маневр «нож» и др. Показанный пилотажный комплекс характеризует высокие маневренные возможности самолета, что позволяет фронтовому бомбардировщику Су-34 не только наносить ракетно-бомбовые удары по наземным целям, но и применять тактические приемы, позволяющие уйти от ракеты противника и вести воздушный бой с применением оборонительно-наступательных маневров.

К сожалению, погода внесла свои коррективы в программу выступлений «Соколов России» в публичные

дни авиасалона – над Жуковским сгустилась низкая плотная облачность. В результате зрители не смогли увидеть полностью всю подготовленную липецкими летчиками программу, и им пришлось ограничиться демонстрацией группового пилотажа четверкой.

Надо отметить, что вскоре после завершения МАКС-2009 элементы воздушного боя «Соколы России» успешно продемонстрировали в небе Липецка в ходе патриотической акции «В армии служить – почетно!», прошедшей на территории Центра 9 сентября. **ЕЕ.**

Алексей Михеев

Алексей Федоров – о новой структуре ОАК

Объединенную авиастроительную корпорацию ждет реорганизация. В недалеком будущем структура ОАК будет включать три бизнес-единицы, специализированные на работах по гражданской, военной и специальной авиации. «Предстоящие изменения должны привести к объединению управления производством и разработкой гражданской и транспортной авиации, – рассказал журналистам на МАКС-2009 Президент ОАК Алексей Федоров. – Это логично, поскольку Воронежское акционерное самолетостроительное общество и ульяновское ЗАО «Авиастар-СП» выпускают как транспортные, так и пассажирские самолеты. Поэтому и центр управления ими должен быть один». Кроме того, корпорация «Иркут» в настоящее время работает над созданием ближне-среднемагистрального пассажирского самолета МС-21, который в будущем станет основным коммерческим продуктом ОАК. Поэтому, по словам Алексея Федорова, бизнес-единица «Коммерческие самолеты» будет формироваться на базе корпорации «Иркут» с включением в нее ВАСО, ЗАО «Авиастар-СП», а также подразделений ОАО «Туполев», занимающихся гражданскими программами, и нынешних дочерних компаний ОАК – «ОАК – Транспортные самолеты» (вместе с ОАО «Ил») и «ОАК – Гражданские самолеты». «Полагаю, что формирование бизнес-единицы «Коммерческие самолеты» будет завершено в 2011 г., при условии стабилизации финансового положения ВАСО и «Авиастар-СП» в 2009–2010 гг.», – говорит глава ОАК.

Одновременно начинается корпоративная консолидация в области боевой авиации. Ей предшествовало назначение в конце прошлого года первого вице-президента ОАК и руководителя компании «Сухой» Михаила Погосяна на пост генерального директора РСК «МиГ». «Формирование бизнес-единицы в области боевой авиации может немного опередить формирование бизнес-единицы в

коммерческом сегменте, – считает Алексей Федоров. – Основной вопрос – финансовое оздоровление РСК «МиГ», решение по которому, как мы надеемся, может быть принято до конца 2009 г.».

Третья бизнес-единица ОАК – в области специальной авиации – будет создаваться на базе ОАО «Туполев» с включением в нее ОАО «КАПО им. С.П. Горбунова», ОАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева» и ОАО «ТАВИА». По мнению г-на Федорова, бизнес-единица «Специальная авиация» также может быть сформирована к 2011 г., но до этого момента КАПО должно войти в состав ОАК, а фирме «Туполев» предстоит реструктуризация, которая будет заключаться в разделении гражданских и военных проектов этой компании.

Как сообщил на МАКС-2009 генеральный директор КАПО Васил Каюмов, ОАО «Казанское авиационное производственное объединение им. С.П. Горбунова» окончательно войдет в ОАК в сентябре–октябре этого года. По его словам, в рамках ОАК предприятие сохранит компетенцию по производству военных самолетов дальней авиации и самолетов Ту-214, в первую очередь в специальных версиях. Кроме того, КАПО будет задействовано в работах по выпуску модернизированных лайнеров Ту-204СМ.

Параллельно с организацией трех новых бизнес-единиц в ОАК разрабатывается программа технологической кооперации, которая определит специализацию каждого дочернего предприятия. «До недавнего времени практически все авиационные заводы имели полный цикл производства, обеспечивая все стадии выпуска самолета, начиная с производства комплектующих, – говорит Алексей Федоров. – Теперь же у каждого завода будут профильные направления деятельности, например, выпуск крыльев, или производство элементов конструкции самолета из композиционных материалов».



Андрей Фокин

Таким образом, в рамках ОАК будут созданы три вертикально интегрированные структуры, на баланс которых ОАК передаст пакеты акций входящих в ее состав предприятий. Эти структуры, по словам Алексея Федорова, «получат все полномочия по управлению, в т.ч. юридические и имущественные, они и будут вести весь операционный бизнес». При этом за самой ОАК будут оставлены только стратегические задачи – привлечение инвестиций, выработка стратегии, формирование и внедрение экономической, технологической и кадровой политики.

Каждая из трех новых бизнес-единиц ОАК, как следует из их названий, объединят в своем составе разработчиков и изготовителей самолетов соответствующих классов (боевые, коммерческие, специальные). Однако на первых порах будут и исключения: например ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» поначалу войдет в дивизион боевой авиации, и только через несколько лет, когда, по словам г-на Федорова, проект «Суперджет» «встанет на ноги», его реализация может быть передана в «Коммерческую авиацию». В то же время головное предприятие последней, корпорация «Иркут», еще некоторое время будет активно заниматься выпуском боевых машин (Су-30МКИ, Як-130). «Процесс окончательного профилирова-

ния займет продолжительное время», – подчеркнул в этой связи Алексей Федоров.

Касаясь возможностей дальнейшего расширения ОАК и включения в нее других предприятий, г-н Федоров рассказал, что в настоящее время рассматривается вопрос о вхождении в состав корпорации ОАО «Авиакор – авиационный завод» (изготовитель Ан-140), поскольку пока региональных самолетов такого класса предприятия ОАК не выпускают. А вот вопрос включения в ОАК Ташкентского авиационного производственного объединения им. В.П. Чкалова (изготовитель Ил-114), по просьбе узбекской стороны, отложен до 2011 г. В то же время в ОАК с предложением о вхождении в состав корпорации обратился собственник чешского завода «Лет» (производит легкие самолеты местных воздушных линий L-410) – российский Уральский горно-металлургический комбинат (УГМК). Этот вопрос, по словам Алексея Федорова, сейчас рассматривается. В перспективе не исключается и интеграция с украинским концерном «Антонов» (объединяет сегодня АНТК им. О.К. Антонова, киевский завод «Авиант», ХГАПП и киевский завод №410 гражданской авиации), однако, как известно, решение этого вопроса лежит больше в политической плоскости отношений наших двух стран.

В воздухе – первый Як-130 иркутской сборки

21 августа с аэродрома Иркутского авиационного завода ОАО «Корпорация «Иркут» поднялся в первый полет головной учебно-боевой самолет Як-130, изготовленный в рамках заключенного в 2006 г. контракта на поставку 16 таких машин ВВС Алжира. В ходе полета, продолжавшегося 40 минут, были проверены летно-технические характеристики самолета на разных высотах и скоростях, его маневренность, устойчивость и управляемость, работа силовой установки и функционирование всех основных бортовых систем. Поднявшие машину в воздух летчики-испытатели Роман Таскаев и Сергей Михайлюк высоко отозвались о первом Як-130 иркутской сборки, отметив, что «в ходе полета все системы работали штатно».

Як-130, построенный на Иркутском авиационном заводе (предприятие-разработчик – ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева» – также входит в состав корпорации «Иркут»), создан с комплексным использованием цифровых технологий на всех этапах проектирования и подготовки производства. Это позволило снизить трудоемкость, сократить время производственного цикла, повысить качество изготовления и создать современную базу для крупносерийного выпуска нового для завода типа самолета.

Как заявил на пресс-конференции в ходе авиасалона МАКС-2009



Михаил Хохлаков

президент корпорации «Иркут» Олег Демченко, до конца этого года на Иркутском авиационном заводе планируется собрать и подготовить к передаче заказчику еще восемь Як-130. Олег Демченко также рассказал, что в апреле этого года Як-130 успешно завершил первый этап государственных совместных испытаний с базовым составом вооружения, до конца года планируется завершить испытания и с его расширенным составом.

Как уже сообщал наш журнал, ранее в этом году, 19 мая, в Нижнем Новгороде совершил первый полет и первый серийный Як-130 по заказу ВВС России

(см. «Взлёт» №6/2009, с. 22). В августе он уже был передан заказчику и демонстрировался в экспозиции ВВС на авиасалоне МАКС-2009 в Жуковском (самолет получил бортовой №90, на фото внизу). В летной же программе МАКС-2009 принимал участие первый Як-130 установочной партии, получивший недавно так называемую «английскую» кабину – т.е. систему отображения информации в экспортном исполнении.

Как сообщил генеральный директор НАЗ «Сокол» Александр Карезин, всего на его предприятии планируется изготовить в этом году для ВВС России четыре

Як-130, при этом, по состоянию на август, второй серийный самолет уже был выкачен на заводской аэродром, третий находился на сборке, а четвертый должен был поступить в сборочный цех к началу сентября. Оставшиеся восемь машин по действующему сегодня контракту с Минобороны России на 12 самолетов предполагается изготовить и передать заказчику до конца 2010 г.

Таким образом, этот год стал этапным для программы Як-130. В небо поднялись головные серийные машины для внутреннего и стартового зарубежного заказчиков, а на обоих заводах до конца года предполагается изготовить уже около десятка серийных машин. Как известно, ВВС России в дальнейшем планирует заказать дополнительные партии Як-130, однако вопрос о месте их производства (в Нижнем Новгороде или Иркутске) пока остается открытым. По мнению Александра Карезина, для этого может быть объявлен тендер, но это вряд ли случится раньше конца 2010 г. Что же касается потенциальных новых экспортных заказов, по которым в настоящее время ведутся переговоры, то осуществляться они будут корпорацией «Иркут».

А.Ф.



Евгений Ерохин

В Иркутске отметили 75-летие завода



Владимир Шерсаков

В конце августа свое 75-летие с момента ввода в строй отметил Иркутский авиационный завод – филиал ОАО «Корпорация «Иркут». Этому событию был посвящен День открытых дверей и воздушный праздник, состоявшийся на заводском аэродроме в субботу 29 августа.

А незадолго до празднования, о том, с чем подошел к своему юбилею завод, рассказал в ходе МАКС-2009 Президент Корпорации «Иркут» Олег Демченко. «Сенсаций сегодня не будет, идет плановая работа», – так начал свою пресс-конференцию глава «Иркута». – Естественно – о каких сенсациях может идти речь, если компания занята реализацией многочисленных контрактов и соглашений, а портфель заказов

расписан на несколько лет вперед. Ведь даже несмотря на кризис, а фактически – вопреки нему, работы у корпорации «Иркут» ничуть не убавилось. Наоборот, руководству корпорации пришлось в течение этого года набрать дополнительно 600 специалистов, к тому же в первом полугодии был отмечен рост средней зарплаты работников компании на 20%.

Наивысший приоритет в корпорации «Иркут», по словам Олега Демченко, сегодня отдан программе Су-30, реализуемой в интересах военно-воздушных сил сразу нескольких зарубежных государств. Буквально накануне МАКС-2009, 17 августа, была осуществлена завершающая поставка двух самолетов Су-30МКИ, заказанных Малайзией. Таким образом, контракт полностью выполнен, в установленные соглашением сроки. Также в плановом режиме, по словам Олега Демченко, идет и реализация контракта с Алжиром:



Михаил Хоряков

из 28 заказанных истребителей уже поставлено 22, а оставшиеся шесть машин намечено передать заказчику до конца этого года.

Продолжается работа корпорации «Иркут» и в рамках амбициозной российско-индийской программы по поставке и лицензионному производству на территории Индии истребителей Су-30МКИ. По словам Олега Демченко, 20 августа в Индию были отправлены последние два самолета Су-30МКИ из партии в 18 машин, предназначенных

для замены 18 самолетов Су-30К, ранее поставленных ВВС Индии и выкупленных в 2007 г. российской стороной. Окончательная судьба этих самолетов пока еще не решена – руководство «Иркута» будет рассматривать этот вопрос в ближайшее время.

Активно идут работы и по другой важной программе в области боевой авиации – самолету Як-130: накануне юбилея завода, 21 августа, в воздух поднялся первый самолет, собранный в Иркутске, а на статической стоянке ВВС России на МАКС-2009 был представлен первый серийный самолет, собранный НАЗ «Сокол» весной этого года и переданный российским военным буквально накануне авиасалона (подробнее о текущем состоянии программы Як-130 – см. отдельный материал на с. 17).

Есть успехи у «Иркута» и в области беспилотной авиации. Определенная в ОАК в качестве головного исполнителя по БЛА гражданского назначения, корпорация уже сформировала типоряд «беспилотников» и постепенно выходит на серийное производство некоторых из них.

По словам Олега Демченко, активно проводится и структурная реорганизация корпорации: близится к завершению создание на базе ОКБ им. А.С. Яковлева и конструкторского бюро серийного завода в Иркутске нового, мощного Инженерного центра, в котором к концу этого года в едином информационном поле будут трудиться 1200 высококвалифицированных инженеров-конструкторов. **В.Щ.**



Михаил Хоряков



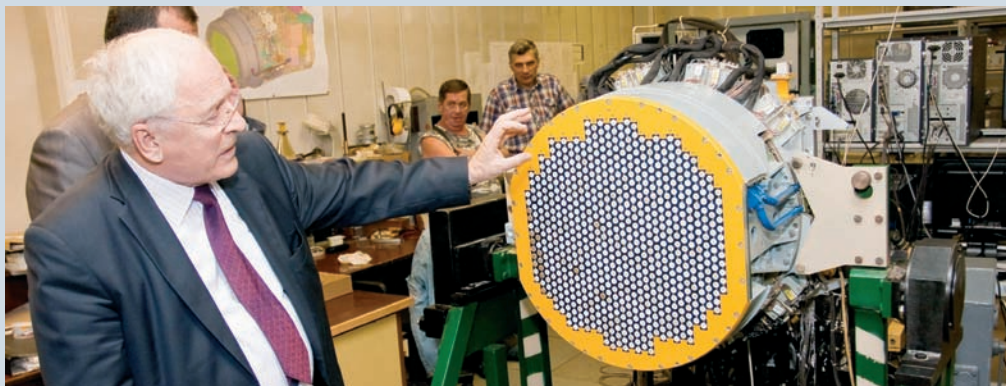
Михаил Хоряков

«Фазотрон» готов к индийскому тендеру

В нынешней осени в Индии начинается этап сравнительных испытаний самолетов-претендентов из России, США и Западной Европы, представленных на тендер MMRCA, предусматривающий выбор и последующее приобретение индийскими ВВС 126 средних многоцелевых истребителей. Как известно, наша страна участвует в этом тендере с многофункциональным истребителем МиГ-35. Одно из принципиальных требований ко всем участникам тендера – оснащение самолета радиолокационной станцией с активной фазированной антенной решеткой (АФАР). Опытные образцы МиГ-35 представляются на сравнительные испытания по программе MMRCA с РЛС с АФАР, разработанной корпорацией «Фазотрон-НИИР». Накануне начала испытаний корреспондент «Взлёт» побывал на «Фазотроне», чтобы ознакомиться с состоянием дел по созданию РЛС «Жук-АЭ».

Как сообщил генеральный директор ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР» Вячеслав Тищенко, технический этап создания БРЛС с АФАР в компании подходит к завершению, и «Фазотрон» готов к началу сравнительных испытаний истребителей-претендентов.

Как рассказал заместитель генерального директора по науке – главный конструктор Юрий Гуськов, (на фото) разработка АФАР на «Фазотроне» началась в инициативном порядке в 2000 г. Для проектирования АФАР, ее подсистем и элементов в 2001 г. была образована кооперация предприятий, в которую, помимо самой корпорации «Фазотрон-НИИР», вошли Научно-производственная фирма «Микран» (г. Томск) и Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов (г. Томск). «Фазотрон» вел проектирование АФАР в целом, системы питания и источников питания приемно-передающих модулей (ППМ), распределительных систем НЧ и СВЧ, блока управления лучом, системы охлаждения ППМ. НПФ «Микран» при участии НИИПП осуществляла разработку и изготовле-



ние групповых 4-канальных ППМ, а также монолитных интегральных схем (МИС) для них.

Первый вариант РЛС «Жук-АЭ» с отклоненной на 20° вверх АФАР диаметром 700 мм был готов в 2005 г., но оказался слишком тяжелым. Предстояли работы по существенному облегчению РЛС. К тому же, из-за ограничений по размещению станции на борту самолета-демонстратора, пришлось уменьшить диаметр АФАР до 500 мм, при этом количество ППМ сократилось до 680 (170 четырехканальных групповых ППМ) с соответствующим снижением ряда основных ТТХ. Массу второго варианта АФАР (2006 г.) удалось довести до 220 кг. Конструктив ППМ также менялся несколько раз, сегодняшней вариант четырехканальных ППМ нового облика был создан «Микраном» в 2008 г. – ими и был укомплектован в прошлом году первый летный образец АФАР.

Начиная с 2006 г. все работы по АФАР на «Фазотроне» шли по техническому заданию РСК «МиГ», когда корпорация «Фазотрон-НИИР» приступила к реализации ОКР «Разработка БРЛС «Жук-АЭ» для самолета-демонстратора МиГ-35» с последующей установкой экспериментальной АФАР на борт самолета МиГ-29М2 (№154) и заключила договор на поставку двух комплектов «Жук-АЭ» для опытных самолетов МиГ-35.

Испытания начались в 2007 г., когда был проведен цикл наземных отработок, сопряжение с энергосистемой, системой охлаждения, системой индикации и управления на самолете-демонстраторе, после чего

летом 2008 г. приступили к испытаниям на борту самолета №154, сначала по цели в воздухе с земли, а затем и в полете. К сентябрю этого года выполнено около 20 испытаний, в т.ч. 15 полетов, в которых показано надежное обеспечение дальности обнаружения до 148 км. Кроме того, осуществлено два полета в режиме ближнего маневренного боя и несколько испытаний в режиме картографирования местности с разрешением 5х5 м. В результате, на самолете №154 практически продемонстрированы основные характеристики РЛС «Жук-АЭ» с АФАР диаметром 500 мм, в т.ч. дальность действия по цели с ЗОП 5 м² свыше 130 км. В дальнейшем, при переходе на АФАР со штатным диаметром 688 мм (1016 ППМ), предусмотрено достижение более высоких характеристик, в частности – дальности действия 200 км. При этом масса станции не должна превысить 280 кг.

По мнению Юрия Гуськова, основным итогом работ по АФАР для самолета МиГ-35 на сегодня можно считать техническую готовность «Фазотрона» к участию в индийском тендере: пройден этап технических рисков по элементной базе и БРЛС в целом, завершено сопряжение со всеми бортовыми системами самолета, в т.ч. энергосистемой, системой жидкостного охлаждения, БРЭО, прицельно-навигационным комплексом и информационно-управляющим полем самолета МиГ-35, подготовлено развертывание серийного производства ППМ.

Для участия в тендере ВВС Индии предусмотрено проведение

трех этапов работ. Первый этап, согласно заявлению главного конструктора Юрия Гуськова, должен начаться 28 сентября на базе ЛИИ в Жуковском. Второй этап запланирован в конце октября – начале ноября на полигоне в Индии. В следующем году в марте–апреле намечено проведение третьего этапа с пусками ракет в Ахтубинске. Кроме самолета-демонстратора №154 предусмотрено участие в испытаниях по тендеру двух прототипов МиГ-35 – №204 и №111.

По мнению генерального директора ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР» Вячеслава Тищенко, на сегодня несомненный итог работы состоит в том, что компании уже удалось впервые в России решить фундаментальные вопросы создания истребительной АФАР как элемента БРЛС «Жук-АЭ». Прежде всего, преодолены проблемы с созданием основных работоспособных элементов с требуемыми параметрами – ГППМ, МИС, системы электропитания, системы охлаждения ГППМ, системы формирования и управления диаграммой направленности, а также программного обеспечения. С учетом высокой степени готовности БРЛС «Жук-АЭ», серийный продукт у «Фазотрона» должен появиться на 1,5–2 года раньше, чем у других российских разработчиков», а стоимость станции будет на 30–40% ниже из-за меньшей стоимости одного канала ГППМ. Общие затраты на ОКР оцениваются Вячеславом Тищенко в 30–40 млн долл., а цена РЛС с АФАР при серийном производстве – от 3,5 до 4,5 млн долл. **ЕЕ.**



Андрей Фолин

Программа MC-21

двигателисты пошли на второй круг

После того, как программа разработчика нового пассажирского авиалайнера «Сухой Суперджет 100» вышла на финишную прямую, а самолет дебютировал в российском небе и за рубежом, взоры специалистов сосредоточились на другом перспективном отечественном проекте в области гражданской авиации – создании семейства ближне-среднемагистральных пассажирских самолетов MC-21. Эти лайнеры, по заверениям разработчиков, будут обладать широкими эксплуатационными возможностями, ориентированы на российский и мировой рынок и способны помочь авиакомпаниям достичь качественно нового уровня экономической эффективности эксплуатации – в т.ч. за счет снижения на 15% прямых операционных расходов по сравнению с эксплуатирующимися сегодня самолетами аналогичного класса. Программа MC-21 в настоящее время находится на этапе эскизного проектирования и выбора поставщиков основных систем. О результатах ряда тендеров по определению поставщиков первого уровня для MC-21 было официально объявлено 20 августа, но подведение окончательных результатов конкурсов по силовой установке, авионике и системе управления решено отложить до октября–ноября.

MC-21: от «гейта» к «гейту»

Семейство ближне-среднемагистральных пассажирских самолетов MC-21 включает три основные модели: MC-21-200, MC-21-300 и MC-21-400 вместимостью при одноклассной компоновке салона 150, 181 и 212 пассажиров соответственно (см. таблицу). Для каждой модели ряда предлагается ряд модификаций, отличающихся дальностью полета. В базовом варианте самолеты будут способны летать на расстояние до 5000–5500 км, но предусмотрены модификации увеличенной дальности (ER), а для модели MC-21-200 – и большой дальности (LR). Первый полет опытного самолета MC-21-200 намечен на 2014 г., завершение сертификационных испытаний и начало поставок – на 2016 г.

Проект MC-21, предложенный совместно ОКБ им. А.С. Яковлева и Авиационным комплексом им. С.В. Ильюшина, в 2003 г. одержал победу в тендере, объявленном российскими властями на создание перспективного ближне-среднемагистрального пассажирского самолета, призванного заменить со временем парк отечественных лайнеров Ту-154М и составить достойную конкуренцию становящимся все более популярным у российских авиаперевозчиков зарубежным самолетам семейств «Боинг» 737 и А320. Финансирование разработки аванпроекта MC-21 началось в 2005 г., к

этому времени ведущий разработчик проекта – ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева» – вошло в состав Научно-производственной корпорации «Иркут» (официально сделка по приобретению ОКБ им. Яковлева была завершена в апреле 2004 г.). Спустя два года из проекта вышел АК им. С.В. Ильюшина, который сосредоточился на программах транспортной авиации, и главным исполнителем программы MC-21 в рамках Объединенной авиастроительной корпорации в июле 2007 г. была определена корпорация «Иркут». Учитывая важность проекта MC-21 для Объединенной авиастроительной корпорации, Президент ОАО «Корпорация «Иркут» и генеральный директор ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева» Олег Демченко в связи с этим в июле 2008 г. был назначен вице-президентом ОАК по программе MC-21. В августе 2007 г., рассмотрев результаты первого этапа выполнения программы, ОАК приняла решение по дальнейшему развитию проекта. Таким образом, MC-21 миновал первый «гейт».

Постройка опытных и последующих серийных экземпляров MC-21 будет вестись Иркутским авиационным заводом корпорации «Иркут». В проектировании самолета, помимо ОКБ им. А.С. Яковлева (головной разработчик машины) участвуют и другие предприятия авиапромышленности. Так, за также входящим в «Иркут»



Владимир ЩЕРБАКОВ

Таганрогским авиационным научно-технологическим комплексом им. Г.М. Бериева закреплена разработка подкилевой части фюзеляжа (отсек Ф5), горизонтального и вертикального оперения, отсека ВСУ, системы управления, систем кондиционирования (СКВ), пожарной безопасности и гидросистемы. Разработку композитного крыла решено поручить по договору компании «Гражданские самолеты Сухого». Этап аванпроекта (так называемый второй «гейт») был успешно пройден в сентябре 2008 г., после чего «Иркут» приступил к полномасштабному эскизному проектированию лайнера и выбору поставщиков основных систем. Пройти третий «гейт», т.е. завершить эскизный проект, планируется в декабре этого года, с тем, чтобы уже с января 2010 г. приступить к рабочему проектированию и заключению первых — «мягких» — соглашений с потенциальными заказчиками.

Но для этого разработчику в первую очередь необходимо завершить тендеры по первому уровню кооперации — это 14 систем, пожалуй, главной из которых является силовая установка. Ранее, на парижском авиасалоне в июне этого года, глава ОАК Алексей Федоров заявлял о том, что, возможно, результаты тендеров по всем этим системам будут подведены еще до нынешнего МАКСа, и на нем же об этом будет объявлено.

Чуда не случилось — точнее оно оказалось не полным: не были определены окончательные «финалисты» по трем тендерам, в т.ч. и по одному из самых важных — по силовой установке. Двигателистам указали на второй круг: тендерная комиссия, утвержденная правлением ОАК (председатель комиссии — Олег Демченко), не смогла

с первого раза определить наиболее приемлемый вариант силовой установки и оставила в «коротком листе» два претендента — американскую компанию «Пратт-Уитни» и британскую «Роллс-Ройс». Такое решение может вызвать у непосвященных удивление: а как же отечественный проект нового семейства двигателей из Перми, изначально предназначавшихся для MS-21? Поспешим успокоить сторонников отечественных разработок: российский вариант перспективной силовой установки, головным разработчиком которой является Объединенная двигателестроительная корпорация (ОДК), а точнее входящий в ее состав Пермский моторостроительный комплекс, проходит «вне конкурса» и сможет получить право на место на борту MS-21 по мере своей готовности и, естественно, при желании на то авиакомпаний-заказчиков.

Как сообщил в связи с этим на пресс-конференции в ходе МАКС-2009 глава «Иркута» Олег Демченко, вопрос разработки Объединенной двигателестроительной корпорацией перспективного двигателя ПД-14 (входит в создаваемое пермскими моторостроителями «Перспективное семейство двигателей в классе тяги 9–18 тонн») не привязан конкретно к авиалайнеру MS-21 и реализуется в рамках федеральной целевой программы развития двигателестроения в России. По мнению Олега Демченко, в случае, если к моменту выхода на рынок MS-21 этот двигатель будет создан и получит приемлемые характеристики, а также найдутся заказчики, отдавая приоритет именно ему, новый российский двигатель будет установлен и на крыло MS-21. Кстати, на МАКС-2009 были впервые продемонстрированы некоторые агрегаты разрабатываемого ПД-14 и представлены его расчетные характеристики (см. врезку).

А что же остальные участники «двигательного» тендера? Как известно, в нем довольно настойчиво участвовали украинские моторостроители (запорожские ГП «Ивченко-Прогресс» и ОАО «Мотор-Сич» в тандеме с российским ММПП «Салют» продвигали многообещающий проект перспективного двигателя

СПМ-21), но, по всей видимости, непростые политические отношения между Россией и Украиной перевесили потенциальные технические и экономические преимущества этого предложения. За бортом соревнования оказались и французы с проектом LEAP (а ведь предложившая его для MS-21 «Снекма», создавая в паре с российским «Сатурном» двигатель SaM146 для «Суперджета», уже имеет богатый опыт сотрудничества с российским партнером, что являлось одним из главных условий для зарубежных компаний в «двигательном» тендере для MS-21). Как бы то ни было, в «шорт-лист» вошли имеющие давние связи с пермскими моторостроителями американцы и, видимо, в противовес им, — англичане. Об этих двух проектах и пойдет речь ниже.

«Пратт-Уитни» — фаворит тендера?

Американская «Пратт-Уитни» предложила на тендер свою новейшую разработку — так называемый редукторный двигатель серии PW1000G, который предназначен для авиалайнеров вместимостью от 70 до 250 пассажиров и способен развивать тягу от 6 до 16 тонн. Отличительной особенностью нового двигателя является принципиально новая конструктивная схема, обеспечивающая привод вентилятора через редуктор. Это позволило сделать двигатель короче, применив одновременно вентилятор большего диаметра и с меньшей скоростью вращения, сократить количество ступеней компрессора и турбины, обеспечить более высокую степень двухконтурности и повысить топливную эффективность.

Разработка PW1000G (первоначально — GTF, т.е. *Geared Turbofan*), по словам вице-президента подразделения «Пратт-Уитни» по семейству двигателей нового поколения для коммерческой авиации Роберта Дж. Сайя, была начата в середине 2004 г. и преследовала главную цель — снизить на 20% операционные расходы на двигатель, повысив тем самым его эффективность, а также снизить расход топлива на 15% (что уже подтверждено испытаниями). Кроме того, новый двигатель, по заверениям разработчика, обеспечивает возможность снижения стоимости его техобслуживания.

Основные расчетные данные самолета MS-21

	MS-21-200	MS-21-300	MS-21-400
Число пассажиров (одноклассная компоновка, шаг кресел 812 мм/32")	150	181	212
Число пассажиров (одноклассная уплотненная компоновка, шаг кресел 736–762 мм/29–30")	162	198	230
Тяга двигателей, тс	2x12,5	2x14	2x15,6
Длина, м	35,9	41,5	46,7
Размах крыла, м	35,9	35,9	36,8
Высота, м	11,4	11,5	12,7
Максимальная взлетная масса, т	67,6	76,18	87,23
Максимальная крейсерская скорость полета, км/ч (М)	850 (0,8)		
Максимальная высота полета, м	12 000		
Дальность полета с максимальным числом пассажиров в одноклассной компоновке, км	5000	5000	5500

11 поставщиков MC-21

20 августа «Иркут» объявил о том, что в то время как по силовой установке, авионике и комплексной системе управления тендеры будут продолжены, по 11 основным бортовым системам MC-21 поставщики первого уровня уже определены окончательно. Победителями соответствующих тендеров стали:

- шасси – ОАО «Гидромаш» (Россия, Н. Новгород);
- вспомогательная силовая установка – «Гамильтон Сандстрэнд» (США);
- комплексная система кондиционирования – НПО «Наука» (Россия, Москва) совместно с «Гамильтон Сандстрэнд» (США) и СП «Гамильтон Сандстрэнд – Наука»;
- электрическая система – ESE (Франция, корпорация «Зодиак Аэроспейс»), совместно с «Гамильтон Сандстрэнд» (США);
- интерьер – C&D (США, корпорация «Зодиак Аэроспейс»);
- топливная система – «Интертехник» (Франция, корпорация «Зодиак Аэроспейс»);
- кислородная система – «Интертехник» (Франция, корпорация «Зодиак Аэроспейс»);
- система нейтрального газа – «Интертехник» (Франция, корпорация «Зодиак Аэроспейс») совместно с «Гамильтон Сандстрэнд» (США);
- система противопожарной защиты – «Лотелье» (L'Hotellier, Франция, корпорация «Кидд Текнолоджиз») совместно с «Гамильтон Сандстрэнд» (США);
- гидравлическая система – корпорация «Итон» (США), которая разместит заказы на изготовление более 50% деталей и узлов гидравлической системы на российских предприятиях – ПМЗ «Восход», ПКО «Теплообменник», МИЗ «Знамя» и «Техприбор»;
- антиобледенительная система крыла – «Гамильтон Сандстрэнд» (США).

живания. Последнего удалось добиться в т.ч. и за счет того, что новая конструкция двигателя отличается меньшим количеством деталей и большим ресурсом.

Разработчикам удалось снизить также уровень шума, в частности благодаря медленнее вращающемуся вентилятору, и уровень вредных выбросов, что положительным образом отразится на экономике авиакомпаний. Так, например, по результатам испытаний PW1000G удалось определить, что применительно к авиалайнеру «Боинг» 737 при всех остальных равных показателях шумность в варианте с новыми двигателями снизится на 77%. По словам Роберта Сайя, «уровень шума нового двигателя оказался на 20 дБ меньше, чем требуется четвертой главой ИКАО, и фактически шум авиалайнера, оснащенного новыми двигателями, будет слышен только на территории аэропорта».

В период с ноября 2007 по декабрь 2008 гг. были проведены испытания демонстратора PW1000G, включавшие три этапа: наземные испытания узлов двигателя и уровня шума (250 часов в течение пяти месяцев на испытательной базе «Пратт-Уитни» в Уэст-Палм-Бич, штат Флорида); на крыле летающей лаборатории «Боинг» 747 компании-разработчика (12 полетов общей продолжительностью почти 45 часов); и на крыле самолета А340-600 компании «Эрбас» (27 полетов, около 76 часов; центр в Тулузе, Франция). После этого была осуществлена четвертая фаза комплексной программы испытаний – испытания на замер шумности двигателя. На высоте 15 метров над датчиками на различных режимах работы двигателя было выполнено 72 полета, в ходе которых разработчикам, как заявил Роберт Сайя, удалось подтвердить все расчетные данные по данному параметру. Таким образом, к началу МАКС-2009 двигатель PW1000G успел наработать 406 часов, в т.ч. около 120 часов – в полете. В ходе испытаний были подтверждены все основные характеристики двигателя, заложенные его разработчиками в процессе создания.

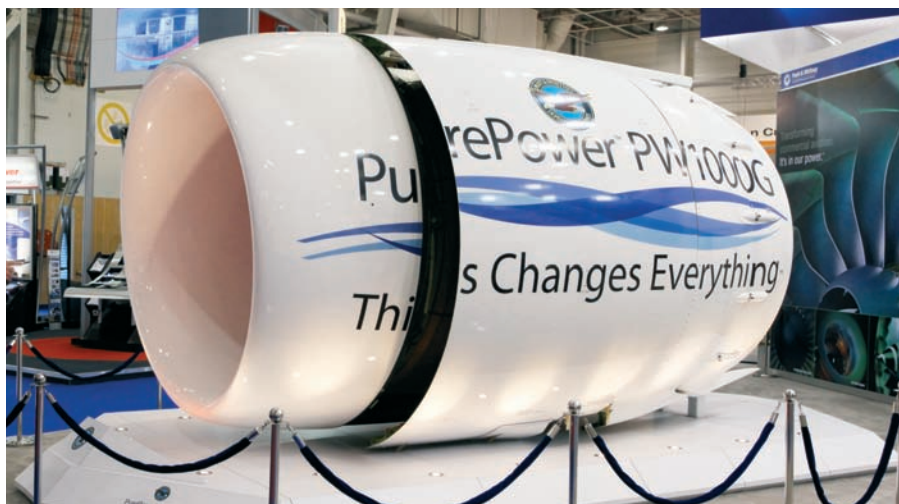
К настоящему времени на двигателе PW1000G уже остановили свой выбор японские и канадские самолетостроители – ими будут оснащаться перспективные пассажирские авиалайнеры MRJ и C-series соответственно. Таким образом, в случае победы в российском тендере, MC-21 станет уже третьим типом самолета, оснащенных новым американским двигателем, а разработанный для MC-21 вариант PW1000G станет первым образцом новой серии в данном классе тяги. При этом, как особо подчеркнул «Взлёту» господин Сайя, новая редукторная схема двигателя PW1000G – это только одна из новинок, предлагаемых его компанией для MC-21. Среди остальных – применение новейших материалов, снижение общего объема затрат на техобслуживание и ремонт нового двигателя.

При установке PW1000G на крыло не требуется каких-либо специальных навыков или специализированного оборудования, что, по мнению представителей разработчика, позволит быстро и без проблем внедрить его в российскую программу. «Программа демонстрационных испытаний двигателя PW1000G показала, что самолет «не ощущает» присутствие системы привода вентилятора через редуктор, – сообщил «Взлёту» господин Р. Дж. Сайя. – В целом, функционирование двигателя с этой системой аналогично работе сегодняшних традиционных двигателей с той только разницей, что он расходует меньше топлива и создает гораздо меньше шума».

По мнению Роберта Сайя, в случае подключения к программе MC-21, часть работы по двигателю может быть передана предприятиям Пермского моторостроительного комплекса. Кроме того, господин Сайя упомянул о том, что его компания рассчитывает на помощь пермских двигателестроителей в «лучшей адаптации нового двигателя к российскому авиалайнеру». Он также сообщил корреспонденту «Взлёту», что основные вопросы, возникшие в процессе изучения предложения компании «Пратт-Уитни» тендерной комиссией в рамках программы MC-21, связаны не с технической стороной дела, а с организационной и финансовой и, по его мнению, могут быть достаточно быстро решены к обоюдному удовлетворению обеих сторон.

«Запасной» вариант от «Роллс-Ройса»

В отличие от своих американских конкурентов, британская компания «Роллс-Ройс» предлагает на тендер по MC-21 двигатель RB285 – двигатель традиционной конструкции, который пока «в железе» не существует и будет создаваться на базе архитектурных решений значительно более мощных ТРДД серии «Трент» (тяга от 24 до 50 тонн), т.е. будет трехвальным и безре-



Марина Лыцева

дкторным. Как сообщил «Взлёту» региональный директор компании «Роллс-Ройс» в России Владимир Расщупкин, двигатель будет разработан специально под требования самолета МС-21, что позволит ему наилучшим образом обеспечить достижение заложенных создателями авиалайнера показателей.

По его словам, техническая группа компании «Роллс-Ройс», занимающаяся перспективными разработками в области авиационных двигателей для гражданской авиации, еще более чем за год до объявления тендера приступила к «итеративному взаимодействию» с разработчиками МС-21, имея целью наиболее полно определить, какие характеристики должен иметь двигатель для перспективного авиалайнера и что от него ожидают сами создатели МС-21. Благодаря этому разработчикам, по словам Владимира Расщупкина, удастся обеспечить новому двигателю на 15% лучшую топливную экономичность, а также лучшие характеристики по шуму и по выбросу СО₂.

По словам г-на Расщупкина, «Роллс-Ройс» также планирует в случае победы в тендере на МС-21 вступить в

кооперацию с российскими двигателестроителями. В качестве претендента на такое сотрудничество рассматривается ММПП «Салют», с руководством которого уже длительное время ведутся переговоры. Причем британцы предлагают «Салюту» не просто сотрудничество по отдельному проекту, а более комплексную кооперацию — в т.ч. и по программам наземных газотурбинных установок, которые также ориентированы на внутрисоветский рынок. На российского партнера планируется возложить и вопросы налаживания сети послепродажного технического обслуживания двигателей RB285 в России. Основные же проблемы по тендеру пока связаны, по словам Владимира Расщупкина, с маркетинговыми и организационно-финансовыми вопросами.

По мнению некоторых экспертов, предложение «Роллс-Ройса» уступает по ряду моментов американскому: так, PW1000G уже испытывался на летающей лаборатории и имеет первых твердых заказчиков, а сотрудничество «Пратт-Уитни» с пермскими моторостроителями имеет довольно давнюю историю, в то время как RB285 еще только предстоит создать, неясны пока и

перспективы партнерства британской компании с «Салютом». Тем не менее, предложения обеих зарубежных компаний решено было оставить для дальнейшего изучения в ходе второго тура, результаты которого планируется подвести к ноябрю. Не исключено, что «Роллс-Ройс» остался в «коротком списке» и для того, чтобы воздействовать тем самым на очевидного фаворита в целях получения более выгодных условий.

Стоит отметить, что «двигательный» тендер — не единственный, по которому в рамках программы МС-21 решено провести второй тур. Также решено продолжить переговоры по двум другим важнейшим системам самолета — авионике и комплексной системе управления. В «короткий список» поставщиков авионики вошли американская «Рокуэлл-Коллинз» и российский концерн «Авионика», а двумя претендентами по поставке комплексной системы управления выбраны российский «Авиаприбор-Холдинг» совместно с французской компанией «Гудрич» и американской «Муг», а также германская «Либхер Аэроспейс». Завершить выбор поставщиков по всем трем указанным системам первого уровня планируется до 1 ноября.

«Пермский» вариант

19 августа в ходе авиасалона МАКС-2009 генеральный конструктор пермского ОАО «Авиадвигатель» Александр Иноземцев, главный конструктор ОАО «Авиадвигатель» Игорь Максимов и управляющий директор ОАО «Пермский моторный завод» Михаил Дическул провели презентацию перспективного проекта «Семейство авиационных двигателей нового поколения для ближне-среднемагистральных самолетов».

Базовый двигатель семейства — ПД-14 — предназначен для новых ближне-среднемагистральных самолетов МС-21 и перспективных транспортных самолетов (российско-индийский проект МТС/МТА). На презентации было заявлено, что первые технические требования к новому двигателю от ОКБ им. А.С. Яковлева были получены в конце 2007 г., а в июле 2008 г. ОАО «Авиадвигатель» успешно защитило концепцию создания перспективного семейства двигателей. Основная бизнес-идея этой концепции заключается в нахождении унифицированных конструкторско-технологических решений для создания семейства авиационных и промышленных двигателей с широким диапазоном по мощности и тяге.

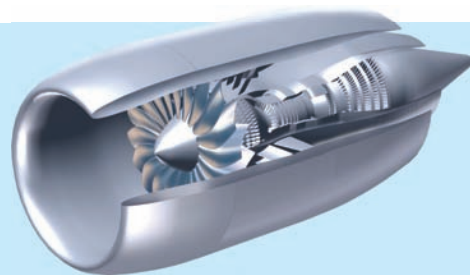
По словам главного конструктора ОАО «Авиадвигатель» Игоря Максимова, «в данный момент проект находится на стадии создания

необходимого научно-технического задела и отработки ключевых технологий, необходимых для создания перспективного двигателя. К концу 2010 г. ОАО «Авиадвигатель» планирует создать демонстрационный газогенератор. Реализовать проект и вывести на российский и мировой рынок семейство двигателей класса тяги 9–18 тонн планируется к 2015–2016 гг.».

Среди основных преимуществ ПД-14 относительно современных аналогов были названы снижение удельного расхода топлива на 10–15%, сокращение стоимости жизненного цикла на 15–20%, снижение шума и уровня эмиссии.

Перспективный двигатель ПД-14 разрабатывается в широкой кооперации российских двигателестроительных предприятий под руководством ОДК. В 2008 г. ОАО «Авиадвигатель» было определено головным разработчиком семейства двигателей, а ОАО «Пермский моторный завод» — основным серийным заводом-изготовителем.

В стендовой экспозиции МАКС-2009 ОАО «Авиадвигатель» впервые представил детали унифицированного газогенератора нового двига-



теля: рабочее колесо первой ступени компрессора высокого давления, полноразмерную камеру сгорания, элементы турбины высокого давления.

Двигатель ПД-14 выполняется по двухконтурной двухвальной схеме, без смешения потоков наружного и внутреннего контуров, с реверсом и эффективной системой шумоглушения. Газогенератор будет иметь 8 ступеней компрессора высокого давления и двухступенчатую турбину. Предусмотрены три основные модификации двигателя ПД-14 для различных вариантов самолета МС-21:

- ПД-14 — базовый вариант тягой 14 тс для самолета МС-21-300;
- ПД-14А — дросселированный вариант тягой 12,5 тс для самолета МС-21-200;
- ПД-14М — форсированный вариант тягой 15,6 тс для самолета МС-21-400.

	ПД-14А	ПД-14	ПД-14М
Тяга на взлетном режиме, кгс	12 500	14 000	15 600
Степень двухконтурности на взлетном режиме	8,6	8,5	7,2
Степень повышения давления в компрессоре	38	41	46
Удельный расход топлива на крейсерском режиме, кг/кгс.ч	0,529		
Диаметр вентилятора, мм	1900		
Сухая масса, кг	2770	2770	2850



«БЕРИЕВУ» — три четверти века!

Александр МАНЯКИН
Фото ТАНТК им. Г.М. Бериева

В октябре исполняется 75 лет ведущему отечественному конструкторскому бюро, работающему в области гидросамолетостроения – ОАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева». Несмотря на то, что гидроавиацию заслуженно называют «трудным хлебом», со дня основания ТАНТК его коллективом создано более 30 типов летательных аппаратов различного назначения, из которых 14 строились серийно. На созданных ТАНТК гидросамолетах и самолетах-амфибиях в разные годы установлено 228 мировых авиационных рекордов, зафиксированных и признанных Международной авиационной федерацией.

История ТАНТК им. Г.М. Бериева начинается свой отсчет с 1 октября 1934 г. Именно к этой дате, согласно приказу №44/260 по Главному управлению авиационной промышленности, необходимо было организовать в г. Таганроге, при авиационном заводе №31, Центральное конструкторское бюро морского самолетостроения (ЦКБ МС). Этим же приказом молодой инженер Георгий Михайлович Бериев был назначен главным конструктором ЦКБ МС.



Бериев Георгий Михайлович (1903–1979)
Основатель и первый
руководитель ОКБ (до 1968 г.)
Главный конструктор в 1934–1968 гг.

В марте 1941 г. ЦКБ МС было переведено из Таганрога в подмосковное Савелово, на завод №288. Но уже к осени 1941 г., в связи с приближением фронта, КБ и производство были эвакуированы. Вначале планировалось перебазировать завод №288 вместе с ОКБ в г. Чкаловск. 16 октября 1941 г. под бомбежками эшелон прибыл на место, но отправился дальше на Восток – в Омск, на завод №166.



Константинов Алексей Кириллович
(1919–2008)
Главный конструктор и ответственный
руководитель ОКБ в 1968–1990 гг.

В 1943 г., в соответствии с приказом Народного комиссариата авиационной промышленности №267с от 3 мая 1943 г., КБ во главе с Г.М. Бериевым было в очередной раз перебазировано – в г. Красноярск, на завод №477, бывшие мастерские по ремонту катеров Главсевморпути.

После окончания боевых действий, пережив несколько лет вынужденных «скитаний» и эвакуации, ОКБ возврати-

лось в Таганрог. Здесь, в целях создания опытной базы морского самолетостроения, Постановлением СМ СССР от 21 июня 1946 г. конструкторское бюро было преобразовано в Государственный союзный опытный завод №49.

В 1968 г. Г.М. Бериев по состоянию здоровья вынужден был оставить пост Главного конструктора. Он был полон новых идей, но подвело сердце. В октябре 1968 г., по состоянию здоровья, он переходит на работу в Научно-технический совет Министерства авиационной промышленности в Москве. Главным конструктором и ответственным руководителем предприятия стал ученик и соратник Г.М. Бериева – Алексей Кириллович Константинов.

Хотя с любимой работой пришлось расстаться, но с коллективом Г.М. Бериев связи не порывал, особенно много внимания уделяя судьбе самолета местных воздушных линий Бе-32. Скончался Георгий Михайлович 12 июля 1979 г. в Москве после тяжелой и продолжительной болезни.

В конце 80-х, по предложению А.К. Константинова, Таганрогский машиностроительный завод приказом Министра авиационной промышленности от 10 октяб-



Морской ближний разведчик МБР-2. «Создание этого самолета было важным этапом начала организации нашего ОКБ, ставшего советской школой морского самолетостроения» (Г.М. Бериев)

Панатов. Под его руководством начинаются работы по созданию многоцелевых самолетов-амфибий, предназначенных для выполнения гражданских задач и имеющих большой экспортный потенциал. Им будет суждено заслужить признание заказчиков и высокую оценку специалистов.

В 2002 г. Генеральным директором ТАНТК им. Г.М. Бериева становится Валентин Владимирович Боев. После некоторого перерыва начинают возобновляться контакты с Министерством обороны РФ и рядом иностранных заказчиков.

задач по разработке, производству, испытаниям, поддержке эксплуатации, ремонту и модернизации авиационной техники.

Сейчас ТАНТК ведет работу по созданию новых образцов авиационной техники сразу по нескольким направлениям. Первое направление – это, разумеется гидроавиация, и, в первую очередь многоцелевой самолет-амфибия Бе-200 и легкий многоцелевой самолет-амфибия Бе-103. Кроме того, ведется проектирование перспективных многоцелевых самолетов-амфибий для местных авиалиний



Панатов Геннадий Сергеевич (р. 1940)
Главный конструктор в 1990–1992 гг.
Генеральный конструктор в 1992–2002 гг.
Генеральный директор ТАНТК в 1994–2002 гг.



Боев Валентин Владимирович (р. 1936)
Генеральный директор
ТАНТК им. Г.М. Бериева в 2002–2003 гг.



Кобзев Виктор Анатольевич (р. 1949)
Генеральный директор –
Генеральный конструктор
ТАНТК им. Г.М. Бериева с 2003 г.

ря 1989 г., переименовали в Таганрогский авиационный научно-технический комплекс (ТАНТК), а распоряжением Совета Министров РСФСР от 6 декабря 1989 г. ТАНТК присвоили имя его основателя – Г.М. Бериева.

В 1992 г., после ухода А.К. Константинова на заслуженный отдых, Генеральным конструктором и начальником ТАНТК им. Г.М. Бериева назначается Геннадий Сергеевич

С 2003 г. ОАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева» руководит Виктор Анатольевич Кобзев.

Основным направлением в стратегии развития ТАНТК им. Г.М. Бериева на ближайшие годы и перспективу является создание современной многопрофильной авиационной компании, работающей по замкнутому циклу. Такая компания в условиях сложившейся широкой кооперации сможет полностью решать весь комплекс

Бе-112 и Бе-114, а также легкого самолета-амфибии Бе-101.

Базовая модификация самолета-амфибии Бе-200 предназначена для тушения лесных пожаров водой или огнегасящими жидкостями с воздуха. Кроме того, самолет может выполнять грузопассажирские перевозки, поисково-спасательные работы, экологический мониторинг, патрулирование эко-

Производство самолетов марки «Бериев»

Тип самолета	Дата первого полета	Серийный выпуск		Объем производства	Годы эксплуатации	Примечания	
		Завод	Годы производства				
МБР-2 с BMW-VIE7.3	3.05.1932	—	—	1	—	В период с 1934 по 1940 гг. построено 1365 самолетов МБР-2 всех модификаций. Он стал самым массовым предвоенным отечественным гидросамолетом. Кроме СССР, МБР-2 эксплуатировались в Финляндии и КНДР	
МБР-2-М-17	5.07.1934	—	1934–1936	около 300	1934 – конец 1940-х		
МБР-2ВУ-М-17	1935	—	1935–1936		1935 – конец 1940-х		
МП-1	1934	№31	1934–1936	около 1000	1934 – конец 1940-х		
МП-1Т	1936		1936–1940*		н/д*		
МБР-2-М-34 (ЦКБ МС-1)	8.05.1935		1936–1940		1936 – конец 1940-х		
МБР-2ВУ-М-34	1936		1936–1940				
МП-1бис	1936		1936–1940				
МБР-2-М-103	14.11.1939		—				1*
МБР-5 (ЦКБ МС-2)	3.10.1935	—	—	1	—		Опытный ближний морской разведчик-амфибия
КОР-1/Бе-2 (ЦКБ МС-3)	4.09.1936	№31	1937–1940	12	1939–1941	Корабельный катапультный разведчик	
МДР-5 (ЦКБ МС-4)	24.12.1937	—	—	1	—	Опытный дальний морской разведчик в варианте летающей лодки	
МДР-5 (ЦКБ МС-6)	19.01.1939	—	—	1	—	Опытный дальний морской разведчик в варианте амфибии	
ГСТ	3.06.1938	№31	1938–1940	27	1939 – конец 1940-х	Дальний морской разведчик, лицензионный вариант американской летающей лодки «Консолидейтед» РВУ-1 («модель 28-2»)	
МБР-7 (ЦКБ МС-8)	9.04.1939	—	—	2	—	Опытный ближний морской разведчик	
КОР-2/Бе-4 (ЦКБ МС-9)	21.10.1940	№288, №477	1941–1945	44	1942–1948	Корабельный катапультный разведчик	
ЛЛ-143	6.09.1945	—	—	1	—	Опытный дальний морской разведчик	
Бе-6-2 АЦ-73	1.07.1948	—	—	1	—		
Бе-6ТР	1950	—	—	1*	—	Дальний морской разведчик, противолодочный гидросамолет. Эксплуатировался в частях авиации ВМФ и в Полярной авиации. В 1959–1960 г. около 20 самолетов были переданы КНР. В КНР отдельные Бе-6 эксплуатировались вплоть до начала XXI века.	
Бе-6М	7.01.1951	—	—	1*	—		
Бе-6 («К»)	1952	№86	1952–1957	123	1952 – начало 2000-х		
Бе-6ПЛО	1953	—	—	н/д*	1954–1969		
Бе-6 Полярной авиации	1955	№86*	—	7*	1955 – конец 1960-х		
Бе-6СС	1958	—	—	1*	—		
Бе-6 «Лайнер» («КЛ»)	1967	—	—	1*	—	Опытный легкий связной самолет-амфибия	
Бе-8	3.12.1947	—	—	2	—		
Р-1 («Р»)	30.05.1952	—	—	1	—	Опытный морской разведчик. Первый отечественный реактивный гидросамолет.	
Бе-10 («М»)	20.06.1956	№86	1958–1961	27	1959–1963	Реактивный гидросамолет-разведчик и ПЛО. Эксплуатировался в 977-м ОМДРАП / 318-м ОМПЛАП ВВС КЧФ	
П-10	11.03.1957	—	—	около 10	—	Опытный самолет-снаряд (крылатая ракета) для подводной лодки. Проходил летные испытания с наземной пусковой установкой и ПЛ Б-64 (пр. П611) в 1956–1957 гг.	
Бе-12 (первый опытный)	18.10.1960	—	—	1	—	Всего построено 142 самолета Бе-12 всех модификации. В 1981 г. 4 самолета Бе-12 были поставлены в СРВ, где эксплуатировались до начала XXI века. В настоящее время Бе-12 эксплуатируются в ВВС КЧФ России и в морской авиационной бригаде ВМС Украины. Бе-14 эксплуатировался в 49-й ОПЛАЗ ДД авиации ДКБФ	
Бе-12 (второй опытный)	1962	—	—	1	—		
Бе-12 («Е»)	1963	№86	1963–1973	128	с 1964		
Бе-12СК («ЕСК»)	1963				1964–1998		
Бе-12ФС («ЕФС»)	1963	—	—	1	—		
Бе-14 («2Е»)	1965	—	—	1	1974–1995		
Бе-12 «Агара»	1969	—	—	2*	—		
Бе-12ПС («3Е»)	1972	ТМЗ им. Г. Димитрова	1972–1973	10+4*	с 1972		
Бе-12Н («ЕН»)	1976	316-й АРЗ*	—	27*	с 1976		
Бе-12 «Москит»	1980	20-й АРЗ*	—	1*	—		
Бе-12 «Наблюдатель»	1983	—	—	1*	—		
Бе-12П («ЕП»)	27.04.1992	—	—	4*	1993–2003		
Бе-12НХ	1992	—	—	3*	1992–1993		
Бе-12П-200	9.08.1996	—	—	1*	—		
Бе-1 (ПЛ-1)	1965	—	—	1	—		Опытный гидролет
Ан-24ФК («ФК»)	21.08.1967	—	—	1*	—		Строился серийно под обозначением Ан-30. Всего с 1971 по 1980 гг. на КиАПО было построено 115 машин, из которых 23 экспортировались в 8 стран мира
Бе-30 («П»)	8.07.1968	—	—	1	—		Самолет МВЛ. Один из самолетов опытной серии был восстановлен в 1993 г. и модернизирован в вариант Бе-32К. В настоящее время он проходит переоборудование в вариант Бе-32КМД
Бе-30 («2П»)	1968	—	—	1	—		
Бе-30 («ИП»)	1969	—	—	1	—		
Бе-30/Бе-32 («ОС»)	1970	ТМЗ/ТМЗ им. Г. Димитрова	1970	5	1970–1976		
Бе-32К	15.08.1995	—	—	1*	—		
ВВА-14 («М»)	4.09.1972	—	—	1	—	Опытная вертикально взлетающая амфибия	
14МП	1976	—	—	1*	—	Экспериментальный экранолет	
Ту-142МР («ВПМР»)	07.1977	ТМЗ им. Г. Димитрова	1984–1989	около 20	с 1984	Самолет-ретранслятор	
ЛЛ «А»	15.08.1977	—	—	1	—	Летающая лаборатория на базе самолета РЛДН Ту-126 для отработки РТК «Шмель» самолета А-50	
А-50 («А»)	19.12.1978	ТАПОиЧ	1985–1992	более 20	с 1986	Самолет дальнего радиолокационного обнаружения	
А-50У	2004	—	—	1*	—		
«АИ»	28.07.1999	—	—	1*	—	Самолет ДРЛО. Переоборудован из серийного А-50 для КНР по контракту между израильской компанией IAI и ФГУП «Росвооружение». В 2002 г. передан заказчику	
«ЗИ»	29.11.2007	ТАПОиЧ/ТАНТК	с 2005	2	с 2009	Самолет ДРЛО для ВВС Индии на базе Ил-76ГД с двигателями ПС-90А-76, производимый по контракту между израильской компанией ELTA/IAI и ФГУП «Росвооружение»	
ЛЛ «1А»	19.08.1981	—	—	1	—	Летающая лаборатория на базе Ил-76МД	
ЛЛ «1А2»	29.08.1991	—	—	1	—		
А-40 («В»)	8.12.1986	—	—	2	—	Опытный противолодочный самолет-амфибия	
Бе-103	15.07.1997	КНААПО	с 2002	26	с 2003	Легкий многоцелевой самолет-амфибия. В 2003 г. три машины поставлены в США.	
Бе-200	24.09.1998	ИАПО (Иркут)	—	1	—	Многоцелевой самолет-амфибия. Находится в эксплуатации авиации МЧС России. В 2008 г. один самолет Бе-200ЧС поставлен МЧС Азербайджана.	
Бе-200ЧС	27.08.2002		с 2001	6	с 2003		

* модернизация (доработка) ранее построенных самолетов;

В таблице приводятся данные по самолетам ТАНТК им. Г.М. Бериева, находившимся в серийном производстве на протяжении последних 75 лет, и опытным типам самолетов, совершившим хотя бы один полет. Помимо них в 1934–2009 гг. в ОКБ было разработано значительное количество проектов, по тем или иным причинам не дошедших до этапа летных испытаний. Из общего подсчета количества выпущенных самолетов исключены недостроенные машины и образцы, не совершившие ни одного полета. По самолетам, серийное производство которых продолжается, данные по объему выпуска приведены по состоянию на сентябрь 2009 г. Наименования серийных заводов приведены по состоянию на момент производства на них соответствующих самолетов.

Кроме того, ТАНТК им. Г.М. Бериева привлекался к выполнению различных заданий в интересах других конструкторских бюро. Так, в 1964–1965 гг. силами опытного производства ТАНТК были доработаны, испытаны и сданы заказчику специальные комплексы «Торос» и «Игла» на базе самолета Ил-18. В 1962–1964 гг. специалисты ТАНТК принимали участие в создании сельскохозяйственного варианта самолета Ан-2 – Ан-2М (прототипы Ан-2М изготавливались в Таганроге, в опытном производстве ОКБ). Конструкторы ТАНТК принимали участие в создании сельскохозяйственного самолета М-15 в Польше. Кроме того, в 1967 г. на опытном заводе ТАНТК по документации ОКБ А.Н. Туполева был изготовлен стабилизатор для опытного самолета Ту-154. В 1972 г. в порядке оказания помощи ОКБ А.Н. Туполева, большая группа конструкторов ОКБ выпустила рабочие чертежи электрооборудования дальнего противолодочного самолета Ту-142МК.

Специалисты ТАНТК внесли свою лепту и в отечественную космическую программу, участвуя в разработке, испытании и строительстве многоцелевого космического корабля «Буран». В 1977–1982 гг. был разработан киль орбитального корабля. В 1980–1983 гг. на опытном производстве изготавливались модули двигательной установки для самолета-аналога «Бурана».

В настоящее время ТАНТК им. Г.М. Бериева участвует в программах создания регионального и ближнемагистрального пассажирского самолета SSJ100 (проектирование хвостовой части и оперения) и перспективного ближне-среднемагистрального пассажирского самолета МС-21 (проектирование хвостовой части и оперения, создание системы послепродажного обслуживания).



Крупнейший в мире реактивный самолет-амфибия А-40 в полете над Геленджикской бухтой. На его базе в настоящее время ТАНТК им. Г.М. Бериева разрабатывает модернизированную патрульную и поисково-спасательную амфибию А-42

номической зоны и морских границ. Самолет-амфибия Бе-200 сертифицирован по российским нормам летной годности АП-25.

На базе Бе-200 создана модификация Бе-200ЧС для МЧС России, оборудование которой позволяет решать широкий круг задач по обнаружению очагов чрезвычайных ситуаций, проведению поисково-спасательных работ на воде и в прибрежных зонах. Самолет-амфибия Бе-200ЧС сертифицирован в 2003 г. и находится на службе авиации МЧС России. К настоящему времени заказчику передано четыре серийных самолета, еще один в прошлом году поставлен МЧС Азербайджана. На базе Бе-200ЧС ТАНТК разрабатывает пассажирский самолет-амфибию Бе-210, также предусмотрено создание грузопассажирской и патрульной модификаций.

Бе-200 демонстрировался во Франции, Германии, Италии, Греции, Малайзии, Китае, принимал участие в тушении лесных пожаров в России, Италии и Португалии. Его пилотировали французские, американские, итальянские пилоты, и все дали высокую оценку его техническим характеристикам и возможностям. В настоящее время ведутся работы по переносу производства самолета из Иркутска в Таганрог и сертификации амфибии по европейским стандартам, что повысит ее конкурентоспособность на международном рынке. В процессе европейской сертификации ТАНТК тесно сотрудничает с европейским аэрокосмическим концерном EADS. Производство Бе-200 в Таганроге будет вестись совместно с серийным заводом «Таганрогская авиация» (ТАВИА). При этом сохранится широкая кооперация с Иркутским авиационным заводом, где будет продолжено изготовление комплек-

тов крыльев и механизации для всех Бе-200 таганрогской сборки.

Легкий самолет-амфибия Бе-103 предназначен для решения широкого круга задач, включая патрулирование границ, лесных массивов и водных акваторий; контроль экологического состояния акваторий; поиск, преследование и перехват браконьерских лодок и катеров; обеспечение поисково-спасательных работ на воде; оказание срочной медицинской помощи. Бе-103 сертифицирован по нормам АП-23 (Россия) и FAR-23 (США), а также по нормам летной годности Бразилии, Китая и Европы. Самолет выпускается серийно Комсомольским-на-Амуре авиационным производственным объединением. Оригинальность Бе-103 заключается в его весьма необычной аэрогидродинамической компоновке, подразумевающей применение низкорасположенного водоизмещающего глассирующего крыла, что позволило отказаться от механизации крыла и подкрыльевых поплавков. В настоящее время авиакомпания ТАНТК выполняет полеты на самолетах этого типа.

Сейчас активно разрабатывается легкий четырехместный самолет-амфибия Бе-101, предназначенный для коммерческой эксплуатации и в качестве частного самолета. В его конструкции широко используются композиционные материалы. Бе-101 может эксплуатироваться как в существующей инфраструктуре, так и вне сети аэродромов, базируясь на небольших водоемах, содержащих простейший выход на берег. Но главное – на Бе-101 должны быть отработаны новые технологии и новые композиционные материалы, способные длительно эксплуатироваться в соленой воде.

Перспективный многоцелевой самолет-амфибия Бе-112 рассматривается для

использования на региональных и местных воздушных линиях, прежде всего в регионах со слабо развитой транспортной инфраструктурой. Он может эксплуатироваться как с сухопутных аэродромов, так и с акваторий, оборудованных площадками для выхода на берег для заправки и технического обслуживания. В аэрогидродинамической компоновке лодки применена схема с широкой кормой и грузовой рампой, что позволяет расширить транспортные возможности самолета и упростить схему швартовки амфибии на неподготовленный берег.

Продолжается и работа над патрульным поисково-спасательным самолетом-амфибией А-42ПЭ. Уникальный по своим характеристикам крупнейший в мире самолет-амфибия А-42ПЭ, оснащенный двумя двигателями ПС-90А-42, будет способен решать весь спектр задач, возникающих в морской и прибрежных зонах перед самолетом базовой патрульной авиации. Эта амфибия, таким образом, может стать оптимальным вариантом для замены существующего парка самолетов этого класса как в авиации ВМФ России, так и морской авиации иностранных заказчиков.

Перспективным направлением работ ТАНТК им. Бериева является разработка в широкой международной кооперации сверхтяжелых гидросамолетов, интегрированных в существующую структуру межконтинентальных морских и воздушных перевозок. Такие летательные аппараты призваны стать в будущем настоящими «летающими кораблями», способными на равных конкурировать на трансокеанских трассах с обычными самолетами и морскими судами, вписавшись в существующую инфраструктуру морских портов. В полной мере все



Серийный Бе-200ЧС авиации МЧС России в цехе ТАНТК им. Г.М. Бериева. С 2011 г. серийная сборка Бе-200 будет вестись в Таганроге

преимущества концепции сверхтяжелого летательного аппарата будут реализованы в разрабатываемом проекте транспортно-гидросамолета Бе-2500.

Кроме работ в области гидроавиации, важным и традиционным направлением деятельности ТАНТК им. Г.М. Бериева является создание специальных авиационных комплексов различного назначения. Приоритетными являются работы по созданию систем радиолокационного дозора и наведения (РЛДН), поскольку в конце XX века стало очевидно, что самолет РЛДН это насущная необходимость, без которой военно-воздушные силы любой страны будут не в состоянии в полном объеме решать возложенные на них задачи.

В настоящее время ТАНТК им. Г.М. Бериева совместно с ОАО «Концерн радиостроения «Вега» ведет работы по сопровождению эксплуатации и модернизации авиационных комплексов РЛДН А-50, находящихся в строю ВВС РФ. Новая модификация А-50У будет иметь улучшенные характеристики радиотехнического комплекса, при этом сам РТК будет существенно облегчен за счет перехода на новую элементную базу. Как следствие, появится возможность брать больше топлива на борт самолета и размещать дополнительное целевое оборудование. Кроме того, планируется существенно улучшить условия работы членов экипажа самолета. Использованные

На взлете – модернизированный самолет радиолокационного дозора и наведения А-50У



при создании А-50У технические решения будут в дальнейшем использованы в перспективных комплексах РЛДН для российских Вооруженных Сил.

Кроме того, создание комплексов РЛДН является важным элементом военно-технического сотрудничества России с иностранными государствами. Для зарубежного заказчика уже создан комплекс РЛДН «АИ» (А-50И). Самолет «АИ» создавался на базе серийного самолета А-50 путем демонтажа российского радиоэлектронного оборудования, модернизации конструкции и систем самолета для установки израильского радиоэлектронного комплекса, разработанного входящей в концерн IAI компанией. Сотрудничество с израильскими партнера-

ми в создании самолетов РЛДН продолжается: заключен контракт между Россией, Индией и Израилем на создание и поставку трех самолетов РЛДН типа «ЭИ» для индийских ВВС, который выполняется в настоящее время (подробнее об этом – см. «Взлёт» №8–9/2009, с. 92). В качестве носителя выбран транспортный самолет Ил-76ТД, который оснащается новыми российскими двигателями ПС-90А-76 и радиотехническим комплексом MSA израильской компании ELTA. Головным исполнителем работ по доработке планера самолета, комплектации его системами российского производства, проведению испытаний, а также адаптации его к израильскому РТК является ТАНТК им. Г.М. Бериева. Первый самолет



Второй самолет РЛДН «ЭИ», изготовленный ТАНТК им. Г.М. Бериева по российско-израильско-индийскому контракту для ВВС Индии



«ЭИ» передан заказчику в конце мая этого года.

Комплексами РЛДН сегодня не ограничиваются работы ТАНТК в области сухопутной авиации. Так, на базе Бе-32К ведется разработка самолета местных воздушных линий Бе-32КМД. Сейчас осуществляется подготовка к началу его серийного производства и сертификации. Комплексная модернизация Бе-32К в Бе-32КМД позволит увеличить весовую отдачу, снизить расход топлива и улучшить летные характеристики. По ряду основных летных характеристик (дальность, нагрузка, крейсерская скорость) Бе-32КМД соответствует современным требованиям гражданской авиации, предъявляемым к самолетам дан-

ной размерности, при этом по транспортным возможностям он будет сопоставим с зарубежными аналогами и превзойдет ныне эксплуатируемые самолеты Ан-28 и Л-410УВП-Э. Дальнейшая модернизация Бе-32КМД предусматривает увеличение доли в его конструкции композиционных материалов.

Кроме того, на базе самолета-амфибии Бе-200 ведутся работы по созданию сухопутного транспортного самолета Бе-300, который предназначен, в первую очередь, для грузопассажирских и грузовых перевозок на маршрутах средней протяженности, а также для воздушного десантирования грузов, техники и людей.

Нельзя не отметить, что в состав ТАНТК им. Г.М. Бериева входит единственная в России авиакомпания, эксплуатирующая гидросамолеты. Она создана для перевозки пассажиров, выполнения экскурсионных полетов в Южном Федеральном округе и для практического освоения самолетами-амфибиями Бе-103 других регионов России. ТАНТК осуществляет сопровождение и послепродажную поддержку эксплуатации авиационной техники у заказчика, действует авиационная техническая база по обслуживанию самолетов-амфибий Бе-200 и Бе-103. На предприятии создано подразделение для обучения летно-технического персонала — Центр подготовки специалистов гидроавиации. ТАНТК уделяет большое внимание вопросам интегрированной логистической поддержки (ИЛП), включая послепродаж-

ное обслуживание создаваемой авиационной техники. Для этого создано отдельное подразделение, занимающееся вопросами ИЛП, с упором на использование новейших информационных технологий.

Таковы вкратце основные текущие и перспективные проекты ведущего российского специализированного конструкторского бюро гидросамолетостроения. Более подробно с ними, по традиции, можно будет ознакомиться на Международной выставке и научной конференции по гидроавиации, проходящей в Геленджике — единственном в мире авиасалоне, где есть возможность показать гидросамолеты и на земле, и на воде и в воздухе. ТАНТК является одним из его организаторов, а очередной, восьмой «Гидроавиасалон-2010» состоится 9–12 сентября 2010 г.

Нет сомнений, что гидроавиации принадлежит своя ниша на авиационном мировом рынке. Это позволяет, с учетом достигнутого на сегодня научно-технического потенциала отечественного гидросамолетостроения, прогнозировать интенсивное развитие, широкое и эффективное применение гидроавиации. Россия способна по-прежнему являться «законодателем мод» в этой области авиационной техники. И это в значительной степени определяется тем, что в ТАНТК им. Г.М. Бериева успешно сохраняется и развивается уникальная отечественная конструкторская школа, занимающая сегодня ведущее место в мире в сфере создания гидросамолетов и самолетов-амфибий.

Ил-96-400Т совершил первый коммерческий рейс

27 сентября в свой первый коммерческий рейс из московского аэропорта «Домодедово» в Якутск отправился новый дальнемагист-

ральный тяжелый грузовой самолет Ил-96-400Т авиакомпании «Полет». Напомним, торжественная передача головной машины (РА-96101 «Вячеслав Саликов») заказчику лизинговой компанией «Ильюшин Финанс Ко.» состоялась на аэродроме завода-изготовителя – Воронежского акционерного самолетостроительного общества – 23 апреля этого года (см. «Взлёт» №5/2009, с. 6). В последующие месяцы была проведена подготовка летного и инженерно-технического состава авиакомпании к началу эксплуатации нового для них типа воздушного судна.

В августе машина приняла участие в программе демонстрационных полетов авиасалона



Алексей Михеев

МАКС-2009, который был использован специалистами авиакомпании «Полет» для проведения переговоров с представителями производителей погрузочного и аэропортового оборудования, а также с потенциальными заказчиками на перевозку грузов по планируемым маршрутам сети регулярных перевозок.

25 сентября Ил-96-400Т совершил свою первую посадку в «Домодедово», наблюдать которую могли приглашенные журналисты, в т.ч. и корреспондент «Взлёт». На последовавшей презентации представители «Полета» сообщили, что Ил-96-400Т будет использоваться компанией в рамках чартерной и регулярной программы для грузовых перевозок на внутренних воздушных линиях. Одним из первых полетов к приему нового самолета получил аэропорт Якутска, куда и состо-

ялся первый коммерческий рейс новинки «Полета». В настоящее время проводится работа по оформлению допусков к приему Ил-96-400Т авиакомпании «Полет» в аэропортах Иркутска, Красноярска, Улан-Удэ, Хабаровска, Нижневартовска, Петропавловска-Камчатского, Абакана, Братска, а также Ярославля, Казани и Самары.

На сегодня для «Полета» изготовлены три Ил-96-400Т. Все они уже прошли окраску в цвета заказчика. Второй самолет (РА-96102 «Валерий Меницкий») был передан компании летом, а третий (РА-96103, названный «Станислав Близинок» – в честь летчика-испытателя ОКБ им. С.В. Ильюшина, впервые поднявшего Ил-96 в воздух в 1988 г.) в сентябре проходил заключительный этап приемо-сдаточных испытаний. **А.Ф.**



Алексей Михеев



Алексей Михеев

«Я лечу» на курорт...

В сентябре окраску в цвета заказчика прошли первые два самолета «Боинг» 757-200, предназначенные для поставки новому российскому чартерному перевозчику «Ай флай» (*I Fly* – дословно «Я лечу»). Как уже сообщал наш журнал, компания создается структурами, близкими к крупнейшему отечественному туристическому оператору «ТЕЗ Тур» (*TEZ Tour*) и будет специализироваться на чартерных перевозках на курорты Турции, Египта и ОАЭ. В начале лета в российских СМИ сообщалось, что компанию планирует создать на базе уже существующего авиаперевозчика «Шар инк. ЛТД», занимающегося

авиаперевозками на самолетах Ан-74 из подмосковного аэропорта «Остафьево», что сможет значительно ускорить получение «Ай Флай» свидетельства эксплуатанта. Тогда же предполагалось, что первый самолет поступит в авиакомпанию в июле, и в августе она сможет приступить к полетам из московского аэропорта «Внуково». Однако к моменту сдачи в печать этого номера о начале операционной деятельности нового перевозчика еще ничего не было известно.

Первые самолеты, прошедшие окраску в цвета «Ай Флай» – два «Боинга» 757-256 (заводские №26248/863 и 26249/881), выпу-

щенные в 1999 г. и зарегистрированные в реестре Бермудских островов под номерами EI-DUC и EI-DUD, – ранее эксплуатировались входившими в альянс «Эйр Юнион» «Красноярскими авиалиниями». Под флагом «КрасЭйра» они летали с дека-

бря 2006 по октябрь 2008 гг. – вплоть до прекращения его операционной деятельности, а затем находились на хранении в ожидании нового заказчика. Им и оказалась новая российская «туристическая» авиакомпания. **А.Ф.**



Roberto Collazo

Первые шаги «Авиановы»

27 августа новая российская бюджетная авиакомпания «Авианова» (см. «Взлёт» №8–9/2009, с. 84) выполнила свой первый регулярный рейс – из московского аэропорта «Внуково» в Сочи. В течение нескольких последующих дней были открыты направления в Ростов-на-Дону (29 августа), Краснодар (30 августа) и Самару (1 сентября). 28 сентября в числе пунктов назначения должен появиться и аэропорт «Бегишево» (Набережные Челны и Нижнекамск), а затем, в октябре, – Астрахань.

«Авианова», цены на билеты которой начинаются с промтарифа в 250 руб. (без учета аэропортового сбора), позиционируется своими создателями как один из долгожданных проектов в российской индустрии авиаперевозок. По словам генерального директора компании Владимира Горбунова, «у большой доли населения нашей страны появилась возможность путешествовать по доступным ценам». По мнению г-на Горбунова, цель данного проекта – «поднять в воздух потенциального пассажира, который не летает». Планируется, что в первый год эксплуатации авиакомпания должна перевезти 500 тыс. пасс. Что касается сроков получения первой операционной прибыли, то представитель акционеров Эндрю Пайн отказался раскрывать какие-либо даты и цифры, заметив, что авиация – достаточно сложный бизнес, и они делают все возможное, чтобы оставаться в рамках бизнес-плана.

По словам г-на Горбунова, новый российский дискаунтер взял за основу бизнес-модель, уже внедренную его акционерами в нескольких странах. «Мы не изобретаем велосипед, а переносим эту практику на российскую землю», – пояснил гендиректор «Авиановы». По мнению г-на Пайна, модель лоу-коста работает по одному и тому же принципу в независимости от того, где она апробируется. Так, показатель продолжительности «разворота» в аэропортах, т.е. времени



между прибытием рейса и отправкой следующего, руководство авиакомпании планирует иметь на уровне существующего во «Внуково», например, у самолетов «Джаманвингз» (*Germanwings*) – всего 30–35 минут.

По состоянию на конец сентября, парк «Авиановы» насчитывал пока лишь два воздушных судна типа A320-200. Пополнение флота, как сообщила «Взлёту» представитель «Авиановы» Валентина Шильцева, будет только в декабре 2009 г., когда в авиакомпанию поступит третий аналогичный лайнер. По мнению отраслевых экспертов, такого количества самолетов явно недостаточно для того, чтобы свести к минимуму задержки рейсов из-за возможных технических неисправностей. В связи с этим гендиректор нового дискаунтера в беседе с корреспондентом «Взлёт» на церемонии открытия первого рейса отметил, «что расписание составлено в щадящем режиме, ночью самолеты будут находиться на земле», и оно будет наращиваться только с получением новых самолетов.

В этой ситуации первый «прокол» с регулярностью полетов не заставил себя долго ждать. Уже 15 сентября из-за обнаруженной в аэропорту «Курумоч» трещины в стекле пилотской кабины

пришлось задержать 16-часовой рейс «Авиановы» Самара–Москва. Представитель «Курумоча» Светлана Козлова подтвердила «Взлёту» факт задержки рейса на 10 часов: «Фактически рейс был отправлен в пункт назначения в 02.33 в ночь на 16 сентября». Для этого пришлось использовать резервный борт, а сам A320, у которого треснуло стекло, смог покинуть Самару после устранения неисправности только вечером следующего дня. Остается надеяться, что введение в расписание «Авиановы» регулярных рейсов в Нижнекамск (Набережные Челны) и Астрахань не сильно усложнит операционную деятельность компании.

Что же касается заявленного промтарифа в 250 руб., то с большой долей вероятности можно предположить, что скоро продаваемых по нему билетов найти будет практически нереально. На момент подготовки этого материала за такую сумму (плюс аэропортовый сбор в 150–200 руб., топливного сбора «Авианова» не применяет) еще можно было заказать билет на первый рейс в Набережные Челны через неделю или в Ростов-на-Дону через месяц. Правда, обратные билеты на эти же даты обошлись бы уже минимум втрое дороже. Если же говорить о наиболее популярном для бархатного сезона

направления в Сочи, то улететь туда «Авиановой» в ближайшие дни можно было только за 2500 руб., а минимально (более чем через неделю) – за 1450 руб. С обратными билетами из «Адлера» ситуация гораздо сложнее: ближайшие свободные места на борт дискаунтера обошлись бы аж в 7150 руб. (!), причем только через 9 дней, до этого все билеты уже распроданы. Чуть позже вернуться из «Адлера» можно и подешевле, но все равно, не менее, чем за 3150 руб. (спустя 17 дней после заказа билета).

Но Сочи есть Сочи – «высокий сезон» в конце сентября еще не завершен. А вот если, например, нужно «в Самару по делу срочно», то улететь можно и в тот же день (тариф – 750 руб., аэропортовый сбор – 230 руб.), а вернуться на следующий (1250+230 руб.). Итоговые примерно 2500 руб. за перелет в этот волжский город и обратно – в общем-то весьма неплохое предложение на фоне других отечественных авиакомпаний. Но, опять-таки, стоит посмотреть, как долго «Авианова» сможет удерживать такие тарифы, и не придется ли ей вскоре последовать примеру первого российского дискаунтера – «Скай Экспресса», у которого стартовый тариф в 500 руб., по большому счету, остался уже давно в прошлом... **А.К.**

«Регион-Авиа» открывает новые маршруты

Московский авиаперевозчик «Регион-Авиа», специализирующийся на региональных пассажирских сообщениях, и приступивший нынешней весной к регулярным полетам на 30-местных турбовинтовых самолетах «Эмбраер» EMB-120, продолжает расширять свою маршрутную сеть. В период с декабря прошлого года по сентябрь нынешнего «Регион-Авиа», ранее эксплуатировавший только 17-местные самолеты Ан-28, получил четыре своих первых «Эмбраера» 1990–1995 г. выпуска (регистрационные номера VQ-BBX, VQ-BCL, VQ-BBY, VQ-BCB). С апреля на них осуществляются рейсы из московского «Домодедово» в Курск и Тамбов, с июля – в Иваново. Кроме того, летом на «регионовских» EMB-120 можно было слетать из Москвы в Нижний Новгород, а из Курска – в С.-Петербург, Анапу и Сочи (два последних рейса обслуживались до конца сентября).

Список населенных пунктов, куда летают «Эмбраеры», продолжил расширяться осенью: со 2 сентября начались регулярные полеты из «Домодедово» в Ярославль, с 7 сентября – в Псков. С 3 октября «Регион-Авиа» начнет летать из Москвы в Петрозаводск. В Ярославль «Эмбраеры» летают 3 раза в неделю (с 5 октября – 5 раз в неделю, длительность перелета – 1 ч 05 мин), в Псков – 5 раз в неделю (длительность перелета – 1 ч 50 мин). Чтобы



Андрей Фокин

совершить полет в Псков пассажирам придется заплатить за билет от 1000 до 7000 руб. с учетом всех сборов, а в Ярославль – от 500 до 2500 руб., однако нужно учесть, что самые дешевые билеты можно приобрести только за несколько недель до вылета, а их количество крайне ограничено.

Отметим, что часть регулярных маршрутов, на которых летает «Регион-Авиа», – дотационные. Так, в ходе пресс-конференции, посвященной первому техническому полету по маршруту Москва–Псков–Москва, заместитель губернатора Псковской обл. Геннадий Безлобенко сказал, что «максимальный размер дотаций, выделенных в бюджете области на поддержку авиарейса, – 8 млн руб.». Кроме того, г-н Безлобенко подчеркнул, что авиарейсы будут дотироваться из бюджета Псковской обл. на первом этапе, а к концу 2009 г. «Регион-Авиа» должна выйти на безубыточность полетов. По схожему пути пошли и в правительстве Ивановской обл., выделив московскому авиаперевозчику на компенсацию убытков, возникающих при выполнении пассажирских рейсов, 3 млн руб.

Напомним, что ранее регулярные полеты в Псков и Иваново на аналогичных самолетах EMB-120 выполняла из Москвы авиакомпания «Атлант-Союз». Однако, опыт по налаживанию регионального сообщения нынешний менеджмент авиакомпании, по-видимому, не признал успешным, и эти полеты со временем прекратились. Официальный представитель «Атлант-Союза» Константин Рубахин сообщил «Взлёту», что имеющиеся у авиакомпании «Эмбраеры» теперь будут задействованы на белорусском направлении (в Минск, Гродно, Брест), в будущем начнут летать в латвийскую Лиепая, просчитывается также возможность их использования на регулярных рейсах в С.-Петербург.

Одной из главных причин, побудивших «Атлант-Союз» отказаться от полетов в Иваново и Псков, стал весьма низкий процент занятости пассажирских кресел. С подобной проблемой сегодня сталкивается и «Регион-Авиа». Так, загрузка первого регулярного рейса в Псков и обратно 7 сентября составила менее 25% (всего

7 пассажиров из 30). По информации «Взлёт», не пользуются особой популярностью и рейсы в Ярославль и Иваново – уже не единожды они выполнялись с практически нулевой загрузкой. Например, воскресным обратным рейсом из Иваново в Москву 2 августа улетело 8 человек, а из Москвы в «город невест» тогда прибыл всего один пассажир! Аналогичная ситуация и с ярославским направлением: днем в среду 9 сентября из Ярославля в Москву улетел лишь один человек, а на соответствующий утренний рейс «туда» не было продано вообще ни одного билета! Сможет ли долго продержаться «Регион-Авиа» на этих направлениях при такой «экономике» перевозок, даже при условии их дотации местными властями?

Возможно, лучших результатов авиакомпания сможет добиться благодаря подписанному в ходе МАКС-2009 (в статической экспозиции которого, кстати, выставлялся один из «регионовских» EMB-120) соглашению о стратегическом партнерстве между «Регион-Авиа» и ГК «Россия», в соответствии с которым перевозчики договорились о совместной деятельности по развитию маршрутной сети из С.-Петербурга. Предполагается, что на «Эмбраерах» «Регион-Авиа» будут «подвозиться» из расположенных на расстоянии до 850 км от С.-Петербурга городов пассажиры, которые затем будут совершать полет дальше самолетами «России». **А.К.**

«Московия» пересаживается на «иномарки»

28 августа парк авиакомпании «Московия» пополнился вторым «Боингом» 737NG, получившим регистрационный номер VQ-BER. Этот самолет, выпущенный в 1998 г. в модификации 737-7L9 (заводской №28006/26), ранее эксплуатировался датской авиакомпанией «Стерлинг Эрлайнз», прекратившей свою операционную деятельность в октябре прошлого года. Свой первый «737-й» нового поколения – B737-73A (VQ-BDI) 1999 г. выпуска – «Московия»

получила 22 мая этого года. 16 июня на нем был выполнен первый коммерческий рейс из московского «Домодедово» в Тиват. Перевозчик использует «Боинги» для выполнения регулярных рейсов из Москвы в Черногорию, Азербайджан и Узбекистан, а также в новых для авиакомпании программах – для полетов в Сербию и Хорватию. До конца года «Московия» планирует взять в лизинг еще два аналогичных самолета. До получения в этом году своих первых «Боингов» авиа-

компания «Московия» (до февраля 2008 г. – ОАО «Авиакомпания ЛИИ им. М.М. Громова» или «Громов-Эйр») эксплуатировала

только самолеты отечественного производства – три Ту-154М и пять грузовых Ан-12, а также один Ан-30. **А.Ф.**



Сергей Сергеев



ГИДРОАВИАСАЛОН



авиации

ВОСЬМАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
И НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ГИДРОАВИАЦИИ

9-12 сентября 2010 г.

ГЕЛЕНДЖИК, РОССИЯ

- Испытательная база ТАНТК им. Г.М.Бериева
- Аэропорт ГЕЛЕНДЖИК

В последние месяцы в судьбе входящей в ведущую двадцатку российских авиаперевозчиков компании «Якутия» произошел ряд важных событий. В феврале и апреле она получила свои третью и четвертую «иномарки» – среднемагистральные «Боинги» модели 757-200, а в июле – первый «Боинг» 737 так называемого нового поколения, модели 737-700. Дебютантом нынешнего авиасалона МАКС-2009 стал очередной, третий «якутский» Ан-140 (RA-41252): он был выпущен самарским заводом «Авиакор» в июле этого года и вскоре после окончания выставки должен приступить к перевозкам пассажиров. Важной новостью МАКС-2009 стало также подписание руководством «Якутии» соглашения о приобретении двух новейших реактивных региональных самолетов «Сухой Суперджет 100». В эксклюзивном интервью специальному корреспонденту «Взлёт» Артёму Кореняко первый заместитель генерального директора авиакомпании «Якутия» Павел Удод рассказал, почему восточно-сибирский перевозчик покупает «Суперджеты», сколько самолетов Ан-140 нужно авиапредприятию, как идет программа по субсидированию перелетов жителей Дальнего Востока и о планах открытия новых международных маршрутов.



Сергей Сергеев

«СУПЕРДЖЕТ» – В «ХОЛОДИЛЬНИКЕ», Ан-140 – НА АЛЯСКЕ

«Якутия» наращивает операционную деятельность

Павел Викторович, расскажите, пожалуйста, о деталях подписанного в рамках МАКС-2009 соглашения на поставку самолетов «Сухой Суперджет 100».

Действительно, в рамках Международного авиационно-космического салона МАКС-2009 «Гражданские самолеты Сухого», авиакомпания «Якутия», правительство Республики Саха (Якутия) и Финансовая лизинговая компания (ФЛК) подписали соглашение на поставку самолетов «Сухой Суперджет 100». В соответствии с подписанным соглашением наша авиакомпания пополняет свой парк воздушных судов двумя лайнерами SSJ100/95, первый из которых должен быть поставлен в феврале 2011 г. Соглашение, подписанное на МАКС-2009, – важный этап на пути заключения твердого контракта.

Когда планируется подписать контракт?

В подписанном соглашении оговариваются основные принципы «конструкция» предстоящего контракта. В нем указано, какие обязательства берут на себя стороны. Так, правительство Республики Саха (Якутия) выражает готовность произвести

авансовое финансирование в счет субсидирования лизинговых платежей. Такая форма возможна согласно Бюджетному кодексу и Постановлению Правительства России №466. Авиакомпания «Якутия» принимает самолеты и оплачивает все лизинговые платежи. Финансовая лизинговая компания покупает самолеты у «Гражданских самолетов Сухого», а «Гражданские самолеты Сухого», в свою очередь, делают для нас самолеты в соответствии с нашим техническим заданием в установленные сроки. На основании этой «конструкции» в соглашении определен срок оформления контракта. Предстоящий контракт – это достаточно большой и обширный документ, который в настоящее время готовится. Мы должны подписать его не позже конца этого года. Уже в первом квартале 2010 г. должно начаться финансирование сделки. Таким образом, нам необходимо примерно за два месяца успеть согласовать такие детали контракта, как, например, подготовка специалистов по техническому обслуживанию самолетов и т.д.



Открытое акционерное общество «Авиакомпания «Якутия» образовано в 2002 г. Самолеты «Якутии» обслуживают маршрутную сеть по 58 регулярным воздушным линиям по территории Республики Саха (Якутия), Российской Федерации, странам СНГ, а также в страны дальнего зарубежья. У авиакомпании три аэропорта базирования: Якутск, Внуково и Краснодар. Из Якутска выполняются полеты по сети местных воздушных линий в 23 аэропорта республики. Авиапарк воздушных судов компании состоит из четырех самолетов «Боинг» 757-200, одного «Боинг» 737-700NG, семи Ту-154М, десяти Ан-24РВ, одного Ан-26-100 и трех Ан-140. В 2008 г. авиакомпания перевезла 547,5 тыс. пассажиров.

Будет ли предусмотрен в контракте какой-либо опцион?

Авиакомпания «Якутия», конечно, может эксплуатировать и большее количество таких самолетов. У нас есть достаточно развитая маршрутная сеть. Нам не нужно «выдумывать» под эти самолеты какие-то новые маршруты. Мы заменяем более старые самолеты на новые типы воздушных судов, которые более эффективны. Но в то же время мы осторожно подходим к этому процессу, потому что в Республике Якутия особые климатические условия – крайне низкие температуры. Именно поэтому «Сухой Суперджет» должен пройти сертифициционные испытания именно для возможности эксплуатации в условиях, подобных нашим. Это достаточно ответственный момент, к которому мы должны подойти со всей серьезностью. Вот почему на данном этапе мы заказываем пока только два самолета.

Какие дополнительные требования к самолету предъявила «Якутия»?

Прежде всего, по компоновке салона. Наш вариант будет иметь 88 кресел – в самолете будет бизнес- и эконом-класс. Кроме того, на лайнерах будут дополнительные опции для их эксплу-

атации в условиях экстремально низких температур. Также сейчас мы рассматриваем вопросы по нагрузке воздушного судна на бетон, чтобы он мог эксплуатироваться на большем числе аэродромов.

Почему вы все-таки выбрали «Сухой Суперджет 100»? Вель его «конкурент» Ан-148 выполнен по схеме «высокоплан» и, по мнению многих специалистов, более подходит для региональных аэродромов Российской Федерации, которые сейчас

находятся в не очень хорошем состоянии...

Я думаю, что эту проблему мы знаем лучше, чем другие. Да, самолет Ан-140, тоже имеющий схему «высокоплан», хорошо эксплуатируется в наших условиях. Он оптимально адаптирован к суровому климату Якутии. Более того, Ан-140 – единственный самолет такого класса из новых типов воздушных судов в мире, который эксплуатируется на грунтовых аэродромах. Мы на нем летаем на 23 аэродрома с грунтовой взлетно-посадочной полосой. «Сухой Суперджет 100» будет летать на аэродромы с искусственной ВПП. В нашем маршрутном графике это вполне нормальные аэродромы. Но преимущество «Суперджета», на наш взгляд, состоит в том, что этот самолет более эффективен, прежде всего, с точки зрения экономических показателей. В первую очередь, он выигрывает по удельному расходу топлива на пассажиро-километр. Кроме того, на наш взгляд, «Суперджет» делается по новой философии послепродажного технического обслуживания, которая, мы надеемся, действительно будет реализована. В дополнение, этот самолет производится в кооперации нескольких ведущих мировых авиастроительных компаний, в т.ч. фирмы «Боинг». Конечно, какие-то преимущества и недостатки есть как у одного, так и у второго самолета. Но, на наш взгляд, шансов на бесперебойную эксплуатацию у «Суперджета» больше. Существует и еще один момент: Комсомольск-на-Амуре, где производят лайнер, и где будет база технического обслуживания, находится так же, как и мы, в Дальневосточном федеральном округе. А это тоже определенный плюс для авиакомпании «Якутия» в вопросах, связанных с эффективностью эксплуатации «Суперджета».

На каких маршрутах будет летать «Суперджет»?



На церемонии подписания соглашения по поставке двух SSJ100 авиакомпании «Якутия» на МАКС-2009

Мы не «выдумываем» новые маршруты. Это те воздушные сообщения, на которых мы и сейчас выполняем регулярные полеты: Якутск–Иркутск, Якутск–Новосибирск, Якутск–Хабаровск, Якутск–Благовещенск, Якутск–Владивосток, Якутск–Харбин и другие. Сегодня на данных линиях мы используем Ан-140 и Ту-154М. Недавно начали эксплуатировать «Боинг» 737-700. Но уже в этом году мы рассчитываем запустить процесс постепенного вывода Ту-154М из эксплуатации. В парке авиакомпании сейчас семь таких самолетов. Думаю, что начнем выводить их с осеннего периода 2009 г., потому что в зимнем расписании у нас осталось четыре

борта из семи. Будем предлагать их купить или отдадим в аренду.

Когда планируете начать подготовку своих пилотов и техников для эксплуатации «Суперджетов»?

Это будет в следующем году. Я думаю, уже с весны 2010 г.

Каковы перспективы Ан-140 в парке авиакомпании «Якутия»?

Нашей авиакомпании нужно примерно 10 самолетов такого класса до 2012 г. В октябре мы начинаем эксплуатацию третьего Ан-140. Кроме того, на МАКС-2009 у нас были переговоры с украинской стороной. Они нам предложили купить еще два Ан-140-100. Правда, они уже были в

эксплуатации, но это почти новые самолеты – им около 4 лет. Ну, и сейчас в стадии детальной проработки находится проект лизинга шести новых самолетов Ан-140 российской сборки. Этот проект готовится совместно с «Внешэкономбанком», заводом-производителем «Авиакор – авиационный завод» и нами. Проект был запущен осенью прошлого года, в конце 2008 г. принят к рассмотрению. Сейчас обсуждаются условия лизинга, идет работа над деталями твердого контракта. Но говорить о сроках пока рано, т.к. существует весома проблема – Ан-140 очень медленно производят.

Будет ли авиакомпания дальше развивать региональные перевозки?



Сергей Сергеев

Вверху: новинка «Якутии» – среднемагистральный «Боинг» 737-700 «нового поколения» регистрационный номер – VQ-BEO. Он поступил в авиакомпанию 17 июля. До конца года «Якутия» планирует получить еще один такой лайнер, а в течение 2010 г. довести свой парк B737NG до четырех машин, которые постепенно заменят на линиях выводимые из эксплуатации Ту-154М

Справа: этот Ан-140-100 (RA-41252, заводской №09A014), выпущенный в июле этого года и впервые продемонстрированный на МАКС-2009, стал третьим самолетом данного типа, построенным самарским заводом «Авиакор» по контракту с Финансовой лизинговой компанией для авиакомпании «Якутия». Первый Ан-140 (RA-41250, №05A001) эксплуатируется компанией с сентября 2006 г., второй (RA-41251, №07A012) – с декабря 2007-го



Андрей Фомин

Для нас это приоритет. Я больше скажу, это приоритетное направление для всей Российской Федерации. Потому что «подпитка» основных маршрутов осуществляется за счет региональных (местных) воздушных линий. К сожалению, в последние годы даже при общем росте авиаперевозок местные линии стагнировали. Мы являемся вторым перевозчиком в Российской Федерации на региональных маршрутах. Безусловно, будем продолжать их наращивать. Так, в прошлом году общий рост авиаперевозок авиакомпании «Якутия» составил 30,3%, а на региональных маршрутах — 7–8%. По итогам 2009 г. у нас также будет рост. В связи с развитием крупных экономических проектов в Якутии мы открываем новые маршруты. Причем даже такие, которые мы не ожидали. Сегодня в связи со строительством нефтепровода «Восточная Сибирь — Тихий океан» и открытием новых нефтяных месторождений деловая активность в регионе увеличивается. Мы уже начали выполнять полеты на самолетах Ан-140 и Ан-24 по маршрутам, связывающим районные пункты в Якутии. Раньше такого не было, а на некоторых линиях сейчас мы выполняем практически ежедневные рейсы.

Руководство авиакомпании довольно развешивает «Якутии»?

Мы развиваем свой бренд. В настоящий момент у авиакомпании «Якутия» три

базовых аэропортов — Якутск, Внуково и Краснодар. По показателю пассажирооборота, принятому международными авиационными организациями как основной критерий оценки работы перевозчика, авиакомпания занимает 12-е место в Российской Федерации. С точки зрения позиционирования на рынке мы проводим осторожную и мягкую маркетинговую политику. Но пассажиры, которые летают с нами, нас хорошо знают. У нас есть программа часто летающих пассажиров. Компания активно использует электронное оформление билетов — сейчас таким образом продается около 47% авиабилетов. Причем, что самое интересное, практически во всех районных центрах Республики Якутия, улусах, местные жители активно пользуются именно электронными билетами. Это несомненное свидетельство того, что современные технологии в компании работают и нашли своего потребителя. Авиакомпания «Якутия» плавно наращивает свою деятельность, и даже в условиях кризиса в этом году мы наблюдаем рост авиаперевозок примерно на уровне 15–17%. Но у нас своя специфика. Мы обслуживаем Дальний Восток, преимущественно его северо-восточную часть. Участвуем в программе перевозок жителей Дальнего Востока по субсидированным тарифам. Причем по объему таких перевозок «Якутия» занимает второе место после «Трансаэро». У нас 7 маршрутов, на кото-

рых мы перевозим пассажиров по льготным тарифам.

Как вы расцениваете решение государства субсидировать авиаперевозки жителей Дальнего Востока в другие регионы?

Благодаря субсидированию авиаперевозок, мы наблюдаем рост пассажиропотока. У нас не было не то что падения объема перевозок в самое тяжелое для мировой экономики время, а наблюдался их рост. Конечно, этот механизм надо дорабатывать с точки зрения получения доступа к возможности совершать финансово приемлемый перелет большего числа граждан. Потому что, на наш взгляд, здесь наблюдается некое несоответствие. Например, человек в возрасте до 23 и старше 60 лет получает право на неограниченное количество перелетов в рамках установленных сроков. Допустим, он может это сделать 10 раз, а не подпадающая под эти возрастные рамки категория не сможет слетать и одного раза. Вот тут, возможно, и нужны корректировки. По-моему, надо взять на вооружение опыт Соцстраха и пенсионных фондов, которые давно уже наработали опыт предоставления различных субсидий в регионах. Но поскольку это первый эксперимент, то все гладко и не получилось. Однако все без исключения авиакомпании отмечают положительный эффект от программы субсидирования авиаперевозок. Самое главное, что хорошо встретили эту программу сами граждане. И, безусловно, они хотят, чтобы она только расширялась. Уже в текущем году, понимая важность авиасообщения для дальневосточного региона, правительство расширило сроки программы. Мы будем выполнять такие полеты до 31 октября. А в следующем году финансирование будет несколько больше. Планируется, что данная программа будет действовать не с 15 мая по 15 сентября, а с 1 апреля по 1 ноября.

В какие еще страны можно будет улететь регулярным рейсом вашей авиакомпании из аэропорта Якутска в ближайшем будущем?

Пока из Якутска мы выполняем регулярные рейсы в Ташкент (Узбекистан), Душанбе (Таджикистан), Харбин (Китай) и Сеул (Южная Корея). Но уже в скором времени планируем открыть беспосадочный регулярный рейс на самолете Ан-140 в Саппоро (Япония). Также близка к осуществлению задумка по выполнению регулярных рейсов в Анкоридж (США). И в этом случае совершать перелеты в Америку мы будем на Ан-140. Пока мы просчитываем полет на Аляску с двумя промежуточными посадками — в Магадане и Анадыре.

Спасибо за интересный разговор и желаем Вам новых успехов!



«КД авиа»

совершила последний рейс

Ровно год назад наш журнал писал о потрясшем гражданскую авиацию страны событии: в начале прошлой осени практически одновременно ушли с рынка, прекратив перевозки пассажиров, сразу несколько крупных отечественных авиакомпаний, образовавших альянс «Эйр Юнион», а также дальневосточная «Дальвиа» (см. «Взлёт» №10/2008, с. 31, 32–39). Несмотря на бушующий мировой экономический кризис и связанный с ним общий спад авиаперевозок, в последующие месяцы «табель о рангах» трех десятков ведущих российских авиакомпаний столь радикальных изменений больше не переживала. Но пришел сентябрь, а с ним и новая печальная весть: в Калининграде прекратила продажу билетов и готовится к остановке деятельности «КД авиа» – компания, вошедшая по итогам 2008 г. в десятку сильнейших и продемонстрировавшая тогда рекордные темпы роста (увеличение объема перевозок более чем в два раза). Справедливости ради, надо отметить, что банкротство «КД авиа» не стало громом среди ясного неба – первые признаки неблагополучной ситуации на предприятии стали проявляться уже почти год назад, но многие были уверены, что «социально значимой» для российского западного эксклава компании не дадут погибнуть. Реальность, однако, оказалась более жестокой. 14 сентября «КД авиа» лишилась свидетельства эксплуатанта, а на выручку ее пассажирам пришлось прийти другим компаниям – в первую очередь «Аэрофлоту», который теперь, судя по всему, и займет место разорившегося перевозчика в Калининградской области.

Официальное заявление о прекращении с 14 сентября действия свидетельства эксплуатанта калининградской авиакомпании «КД авиа» Росавиация сделала 4 сентября. В свою очередь, авиакомпания подала ходатайство в Арбитражный суд Калининградской области о признании себя банкротом. Этим событиям предшествовала шестилетняя история бурного развития авиакомпании (см. «Взлёт» №10/2006, с.34–39, №3/2007, с.16–17) и почти годичная история ее борьбы с кризисом.

Строительство аэропортового комплекса, да и лизинговые платежи осуществлялись за счет краткосрочных кредитов банков. Причем по мере роста масштабов компании размер займов только возрастал.

Первым серьезным признаком, сигнализовавшим о неблагополучном финансовом положении авиакомпании, стал прошлогодний дефолт по облигациям: 23 октября минувшего года компания не смогла выплатить купон по облигационному займу (почти 80 млн руб.), а после – до установленного срока 28 ноября – не смогла рассчитаться по всем предъявленным к оплате облигациям на сумму 1 млрд руб. В результате с 1 декабря контрольный пакет акций авиакомпании перешел в фактическое управление главного кредитора по облигациям – банка «Санкт-Петербург». Он и был призван улучшить финансовое положение «КД авиа».

Но, когда в силу кризиса банки практически прекратили кредитовать, было очевидно, что единственным реальным источником нормализации финансово-

го положения могли стать только средства государственного бюджета. При этом банк «Санкт-Петербург», вскоре после получения пакета акций в свое управление, в декабре 2008 г. «назначил» нового – «своего» – генерального директора «КД авиа». Прежний менеджмент был отстранен от финансовой деятельности.

Но ситуация была далека от нормализации. В начале марта «КД авиа» уведомила Росавиацию о возможности прекращения рейсов с 11 марта в случае, если перевозчик не получит финансовую помощь. И буквально в те же дни правительство Калининградской области решилось предоставить госгарантию на 500 млн руб. под обеспечение кредитов того же самого банка «Санкт-Петербург» на поддержание деятельности авиакомпании.

7 апреля менеджментом впервые были приостановлены перевозки, но только на один день. И тогда же, в апреле, Правительством РФ было принято решение о выделении «КД авиа» 4 млрд руб. федеральной помощи. Правительство на протяжении длительного времени положительно оценивало бизнес быстро развивавшейся компании, его роль в экономике Калининградской области и в обеспечении пассажирских перевозок между российским эксклавом, «большой Россией» и Западной Европой. Именно эти факторы и послужили основанием для поддержки перевозчика, входящего в десятку крупнейших отечественных авиакомпаний. При этом от компании требовалось разделить свой бизнес на аэропортовый (в структуру «КД авиа»

Сергей ЖВАНСКИЙ

входит калининградский аэропорт «Храброво») и собственно авиаперевозочный. Впрочем, решение о таком разделении было принято еще 28 ноября 2008 г. на совещании в правительстве Калининградской области.

Характерно, что объявленное в апреле выделение федеральных средств предусматривалось не напрямую, а через областное правительство. Тогда губернатор области Георгий Боос обозначил интерес к восстановлению утраченной в 2002 г. доли областной администрации в калининградском авиапредприятии (сейчас она составляет около 9%). Федеральными деньгами областное правительство должно было пополнить уставный фонд «КД авиа». Видимо, именно в устойчивом аэропортовом бизнесе калининградская власть видела свой основной интерес. Неустойчивый и низкорентабельный перевозочный бизнес, зависящий от переменчивой рыночной конъюнктуры, вряд ли мог быть столь же привлекателен.

Тогда же в апреле, имея поддержку в федеральном правительстве, «КД авиа» смогла привлечь дополнительные кредиты «Внешторгбанка». Они поддерживали текущую деятельность еще на какое-то время, несколько сократились долги персоналу по зарплате.

В июне по поручению Премьер-министра Владимира Путина предусматривавшиеся для спасения перевозчика 4 млрд руб. были перечислены в региональное правительство, но ни тогда, ни позже авиапредприятию они переданы так и не были.

На протяжении длительного времени задолженность персоналу по заработной плате составляла около двух месяцев. Однако с марта выплаты были прекращены почти полностью, и задолженность удлинилась до 5–6 месяцев, что привело уже летом к локальным забастовкам работников авиапредприятия.

Тем временем разделение бизнеса было все-таки осуществлено. С 15 июля аэропортом «Храброво» стало управлять ЗАО «Международный аэропорт Калининград» («МАК»). При этом менеджмент «КД авиа» не стал разделять собственность авиапредприятия, и развернувшая свою деятельность компания «МАК» приступила к работе на арендуемых площадях, имуществе и оборудовании «КД авиа». Штат независимого оператора «МАК» набирался из аэропортовых сотрудников «КД авиа», которые в большинстве случаев, формально сменив место работы, остались на прежних рабочих местах.

Вероятно, такой вариант разделения бизнеса (без разделения имущества) и не был принят руководством Калининградской области, фактически заблокировавшим выделение федеральных средств. Не возникло должного взаимопонимания у областных властей и с банком «Санкт-Петербург», от которого требовалось дополнительное финансирование.

Тем временем у перевозчика не остались финансовых возможностей осуществлять свою деятельность. В отсутствие дополнительного кредитования платить за аэропортовое обслуживание в пунктах назначения и за аренду самолетов шести лизинговым компаниям стало нечем. Задержка зарплаты персоналу авиакомпании возросла за лето с 2 до 5 месяцев.

Развитие финансовых проблем проходило на фоне нарастания проблем технических. В ночь с 1 на 2 октября минувшего года в результате аварийной посадки был выведен из эксплуатации самолет «Боинг» 737-3Y0 EI-DON (см. «Взлет» №11/2008, с.54–56). Но и без этого инцидента исправность авиапарка, состоявшего из 18 машин типа «Боинг» 737-300, понижалась. Осенью 2008 г. могли летать лишь около половины калининградских «Боингов». Дело в том, что в базовом аэропорту «Храброво» своя техническая служба, способная проводить все необходимые работы на «Боингах» 737, так и не была создана. Все годы работы авиакомпании ее самолеты обслуживались в московском «Домодедове», киевском «Борисполе», а также в техцентрах «Боинга» в Западной Европе. Во многих случаях это приводило к более длительным срокам введения в строй самолетов с отказавшими системами и, как следствие, к задержкам рейсов еще в предкризисное время. Кризис же остановил возможности наращивания займов, и средств на оплату работы исполнителей техобслуживания и регламентных работ стало не хватать.

Осуществлять плановые перевозки по заявленной маршрутной сети стало просто нечем. Рейсы объединялись. Не только спад спроса осенью 2008 г., но и отсутствие необходимого количества исправных самолетов привело к резкому «обеднению» расписания еще зимой 2008/2009 гг.

На фоне долгов перед лизингодателями и спадом спроса на перевозки закончившиеся 5-летние договоры аренды не продлевались, а некоторые были прекращены досрочно. Так, в марте и апреле первые две машины «КД авиа» (EI-DJK и EI-DOO) были выведены из эксплу-

атации и перелетели на базы хранения. За ними в июне последовал еще один самолет (EI-DOM), переданный затем словацкой «Сигл Эйр» (*Seagle Air*).

1 сентября генеральный директор ОАО «КД авиа» Геннадий Болдырев принял решение о прекращении продажи билетов на всю глубину продаж и о приеме назад ранее проданных билетов. На этот момент, по сообщениям прессы службы «КД авиа», для продолжения операционной деятельности было необходимо 680 млн руб., но шансов получить государственную помощь уже не было... В свою очередь, губернатор Георгий Боос и глава Росавиации Геннадий Курзенков возложили вину за создавшееся положение на менеджмент авиакомпании, не разделивший авиапредприятие, а фактически — его имущество.

8 сентября «КД авиа» выполнила свой последний рейс №992 по маршруту Калининград—Москва. «Боинг» 737-306 VP-BBG приземлился в «Домодедове» в 22.50 МСК. Но возврат «Боингов» лизингодателям начался еще раньше, с самого начала месяца. 12 сентября последние три машины «КД авиа» перелетели из «Храброво» на аэродром «Шарль де Голь» под Парижем. В своем базовом аэропорту остались только два самолета — аварийный EI-DON, а также находящийся в нелетном состоянии, но подлежащий возврату лизингодателю EI-DJR. Дальнейшая судьба флота уже бывших калининградских «Боингов» определится позднее.

Ключевой причиной остановки перевозочной деятельности «КД авиа» оказалась финансовая стратегия менеджмента, обеспечивавшая в благоприятное время быструю динамику за счет постоянного наращивания заемных средств, но не способная обеспечивать деятельность предприятия при остановке притока финансирования. Сказалось и то, что так и не была поставлена на должный уровень собственная служба технического сервиса авиапарка подержанных «Боингов». Ну а в кризисный период дополнительную и роковую роль сыграли несовпадающие интересы участников процесса «спасения» компании и неспособность новой администрации «КД авиа» к антикризисному управлению в должной мере.

История самого ОАО «КД авиа» еще далека от завершения. Процесс банкротства крупной компании не бывает быстрым. Тем не менее, перевозки прекращены, и вряд ли кто-то в обозримом будущем решится снова реализовывать красивую бизнес-идею аэропорта-хаба в Калининграде...

ПРАЗДНИК ОБЕРНУЛСЯ ТРАГЕДИЕЙ

Андрей ФОМИН

«Русские Витязи» потеряли своего командира

16 августа около 13.00 в Раменском районе Московской области, примерно в 6 км юго-восточнее аэродрома ЛИИ им. М.М. Громова, при выполнении тренировочного полета авиационной группой высшего пилотажа ВВС России «Русские Витязи» в рамках генеральной репетиции показа на авиасалоне МАКС-2009, произошла катастрофа, в результате которой погиб командир 237-го гвардейского Центра показа авиационной техники, ведущий пилотажной группы «Русские Витязи» заслуженный военный летчик России гвардии полковник Игорь Ткаченко. А спустя пять дней, 21 августа, в ожоговом центре 36-й московской больницы скончалась Ольга Елизарова, на дачный участок которой упал один из двух разбившихся истребителей «Русских Витязей».

Трагедия произошла, как только кубинские пилотажики закончили выступление в составе смешанной восьмерки (четыре Су-27 «Русских Витязей» и четыре МиГ-29 «Стрижей»). Четверка «Стрижей» продолжила пилотаж над «точкой», а четыре Су-27, произведя роспуск «пюльпан», начали выполнять маневр сбора ромба для возвращения на аэродром «Кубинка». В этот момент, по предварительным данным, при подходе одной пары истребителей к другой, из-за кратковременной потери визуального контакта (попадание в «мертвую зону» обзора плюс небольшое облачко, оказавшееся между самолетами) произошло столкновение «спарки» Су-27УБ с бортовым №18, в которой находились ведущий группы полковник Игорь Ткаченко и штурман 237-го ЦПАТ полковник Игорь Куриленко, и одноместного Су-27 с бортовым №14, пилотируемого левым ведомым подполковником Виталием Мельником. Для одноместной машины удар пришелся на хвостовую часть, для двухместной — по передней кабине. На Су-27 №14 начался пожар в отсеке двигателей, после отключения которых, убедившись, что самолет падает в поле, гвардии подполковник Виталий Мельник, выступающий в составе

«Русских Витязей» с 2006 г., привел в действие систему катапультирования. В процессе приземления он получил ушиб стоп, но в целом его состояние было признано удовлетворительным. Своевременно обнаружить летчика поисково-спасательной команде помог командир АГВП «Русские Витязи» гвардии подполковник Андрей Алексеев, барражировавший на своем Су-27 №01 над местом падения машины Мельника и куполом его парашюта. Су-27 №14 упал в поле неподалеку от деревни Тяжино, разрушился, но не сгорел. Жертв и разрушений на земле он не причинил. Гораздо хуже дело обстояло со «спаркой», которую пилотировал Игорь Ткаченко...

В результате удара по кабине, по мнению экспертов, Игорь Валентинович получил тяжелую черепно-мозговую травму и, по всей видимости, погиб, еще находясь на борту самолета. Истребитель потерял управление, к тому же, судя по имеющимся любительским фотосъемкам, после удара у него разрушилась вся носовая часть фюзеляжа. Находившийся в задней кабине штурман 237-го ЦПАТ гвардии полковник Игорь Куриленко привел в действие систему катапультирования. Она сработала штатно, но

спасателям пришлось снимать штурмана с дерева, в кроне которого запутался его парашют. Куриленко получил небольшие травмы, но в целом состояние его было признано медиками удовлетворительным. Следом за Игорем Куриленко автоматика системы катапультирования выбросила из самолета и Игоря Ткаченко, однако из-за разрушения заголовника катапультного кресла в результате столкновения с самолетом Мельника парашютная система кресла не сработала. Из-за нераскрытия парашюта тело гвардии полковника Игоря Ткаченко удалось обнаружить в поле у деревни Захариха только спустя пару часов.

А на пути падения частично разрушенного и оставшегося неуправляемым Су-27УБ №18 оказалось садовое товарищество «Сосны» в районе деревни Белозериха. Самолет упал на один из участков, при этом возникший пожар и обломки истребителя уничтожили или нанесли ущерб строениям и автомобилям еще на нескольких участках товарищества. В результате пожара серьезные ожоги получили пять человек, находившиеся на месте падения истребителя. Все они были госпитализированы, а состояние одной пострадавшей — Ольги Елизаровой, оказавшейся



Вести

Вверху: Су-27УБ №18 с разрушенной носовой частью в неуправляемом падении, закончившемся на территории садового товарищества «Сосны»

Внизу: в результате столкновения на борту Су-27 №14 начался пожар. Падающую машину сопровождает истребитель Андрея Алексея

Слева: прощальный «салют» четверки «Русских Витязей» на закрытии МАКС-2009 в воскресенье 23 августа 2009 г.



Дмитрий Карпов



Марина Львова

ся в самом эпицентре пожара, было оценено как крайне тяжелое: она была доставлена в больницу с ожогами более 70–80% поверхности тела. 21 августа она скончалась.

По факту катастрофы возбуждено уголовное дело, расследование ее обстоятельств и причин ведет и комиссия Минобороны России. Высокопоставленные военные уже высказали мнение, что причинами происшедшего является не только тривиальная ошибка пилотирования в сочетании с рядом других неблагоприятных факторов, но и определенные просчеты в организации полетов, разработке пилотажных комплексов и в целом подготовке и тренировках военных летчиков. Окончательные выводы комиссии должны быть оглашены в ноябре, пока же Минобороны ограничилось фор-

мулировкой о пресловутом «человеческом факторе».

Когда этот номер готовился к печати, в стадии решения находились вопросы компенсации материального и морального ущерба пострадавшим владельцам участков в садовом товариществе «Сосны». Соответствующие выплаты взяли на себя, помимо страховой компании, ОАО «Авиасалон», как исполнительная дирекция МАКС-2009, при подготовке к которому произошла катастрофа, и Минобороны России, которому принадлежал самолет, причинивший столько бед и страданий ни в чем не повинным дачникам. Отношения с хозяевами большинства пострадавших участков к этому времени уже удалось урегулировать в досудебном порядке.

Трагическая гибель командира 237-го ЦПАТ заслуженного военного летчика России летчика-снайпера ведущего авиационной группы высшего пилотажа «Русские Витязи» гвардии полковника Игоря Валентиновича Ткаченко, произошедшая по злой иронии судьбы в День Воздушного Флота России 16 августа 2009 г. и прямо накануне МАКС-2009, стала тяжелым ударом как для кубинских пилотажников и их многочисленных поклонников, так и для военной авиации России в целом. Об этом говорилось на похоронах Игоря Ткаченко на кладбище в селе Никольское близ его родного аэродрома «Кубинка» 19 августа, об этом сказал и Председатель Правительства России Владимир Путин на открытии МАКС-2009. «Эта трагедия еще раз напоминает нам о том, что даже сегодня, в наши дни, когда, казалось, мы можем все, небо остается уделом людей мужественных, смелых, которые ничего не жалеют для своего любимого дела», — заявил, открывая авиасалон, Владимир Путин, предложивший почтить память погибшего летчика минутой молчания.

Игорь Ткаченко родился 26 июля 1964 г. в пос. Венцы-Заря Краснодарского края. В 1985 г. он окончил Борисоглебское высшее военное авиационное училище летчиков им. В.П. Чкалова, а в 2000 г. — Военно-Воздушную Академию им. Ю.А. Гагарина. Сначала проходил службу в качестве летчика-инструктора в Борисоглебском ВВАУЛ, а последние 22 года его службы были неразрывно связаны с авиабазой «Кубинка», куда он перевелся в 1987 г. Спустя два года Ткаченко приступил к полетам на высший пилотаж и уже в 1993 г., будучи еще майором, вошел в основной состав образованной в апреле 1991 г. на базе 1-й авиационной эскадрильи 234-го смешанного авиаполка (ныне — 237-й ЦПАТ) авиационной группы высшего пилотажа ВВС России «Русские Витязи».

В марте 1994 г. он принял участие в аэрошоу SIAD '94 в Братиславе с програм-

мой сольного пилотажа, заняв там первое место, а вскоре выступал уже в составе шестерки «Русских Витязей». Игорь Ткаченко стал «долгожителем» группы: в нее вливались новые летчики, списывались другие, менялось их количество, но неизменно — на протяжении 17 лет! — в состав «Русских Витязей» входил он, причем в последние восемь лет постоянно являясь ее ведущим.

Командиром 1-й эскадрильи 237-го ЦПАТ и, соответственно, командиром АГВП «Русские Витязи» Игорь Ткаченко стал в 2002 г., после безвременной кончины по болезни предыдущего лидера группы гвардии полковника Сергея Климова. Ведущим группы «Русские Витязи» и главным ее соло-пилотом гвардии полковник Ткаченко оставался и после того, как 22 мая 2006 г. был назначен командиром 237-го ЦПАТ, а командиром группы стал подполковник Игорь Шпак (а с этого года, после перевода полковника Шпака на должность заместителя командира 237-го ЦПАТ, группу возглавил гвардии подполковник Андрей Алексеев). С 2003 г. Игорь Ткаченко неизменно лидировал и в выступлениях смешанной группы «Русских Витязей» и «Стрижей» в составе 8, 9 и 10 истребителей Су-27 и МиГ-29. Без его участия на протяжении последнего десятилетия немислимо ни одно выступление кубинских пилотажников...

В связи с катастрофой 16 августа полеты «Русских Витязей» на МАКС-2009 были отменены. Выступать в показательной программе пришлось только «Стрижам». Однако на закрытии авиасалона 23 августа «Витязи» все же появились в небе над Жуковским. Пролет четверки кубинских Су-27 с отстрелом тепловых ловушек стал данью памяти своему погибшему командиру. В нем приняли участие четыре оставшихся в строю пилота: гвардии полковник Игорь Шпак (в составе «Русских Витязей» с 2002 г.), гвардии подполковники Андрей Алексеев и Олег Ерофеев (оба выступают в составе «Витязей» с 2003 г.) и гвардии подполковник Александр Богдан (вошел в состав группы этим летом).

С потерей своего командира и двух самолетов «Русских Витязей» ждут не самые легкие времена. Однако, активно летая сам, полковник Ткаченко всегда уделял большое внимание подготовке пополнения. Не так давно он начал готовить к вводу в пилотажный строй двух новых летчиков. В настоящее время тренировки в Кубинке проходят пришедшие сюда в 2006–2007 гг. военные летчики 2-го класса командир звена подполковник Демьян Чистяков и старший летчик подполковник Сергей Шеглов. Так что, будем надеяться, уже вскоре мы сможем снова увидеть в небе шестерку «Русских Витязей».

Разбился единственный иранский АВАКС

22 сентября во время демонстрационного полета в ходе воздушного парада в Тегеране, посвященного очередной годовщине начала ирано-иракской войны 1980–1988 гг., потерпел катастрофу самолет дальнего радиолокационного обнаружения «Симорг» (Simorgh) ВВС Ирана, созданный в свое время в Ираке на базе советского военно-транспортного самолета Ил-76МД. По информации интернет-портала *aviation-safety.net*, ссылающегося на иранские источники, после выполнения демонстрационного пролета на параде экипаж «Симорга» сообщил о пожаре правой пары двигателей и предпринял попытку захода на вынужденную посадку в тегеранском аэропорту «Мехрабад» (Mehrabad). В процессе экстренного маневрирования произошло разрушение надфюзеляжного обтекателя РЛС, который ударил по хвостовому оперению, повредив его, самолет

потерял управление и упал в поле южнее иранской столицы, полностью разрушился и сгорел, в результате чего погибли все семь членов экипажа, находившиеся на борту. По другим данным, приводимым в некоторых СМИ, причиной катастрофы стало столкновение с истребителем «Саекех» (Saeqeh) – иранской версией американского F-5E, также участвовавшим в параде.

Разбившийся «Симорг» (бортовой №5-8208) являлся единственным эксплуатируемым ВВС Ирана самолетом ДРЛО. Он достался Ирану в 1991 г., когда в числе группы другой боевой авиатехники перелетел сюда из Ирака, чтобы



Mehr News



Shary Shahram

избежать уничтожения американской авиацией во время операции «Буря в пустыне». Всего, по данным СМИ, в Ираке в конце 80-х гг. на базе поставленных Советским Союзом транспортных Ил-76МД было построено три самолета ДРЛО. Первые два из них, получившие название «Багдад», оснащались РЛС «Тигр» G французской фирмы «Томсон», размещенной в хвостовой части фюзеляжа на месте рампы грузового люка. На третьем самолете, названном «Багдад-2», а затем «Аднан» (Adnan), РЛС устанавливалась уже в характерном для других авиационных комплексов ДРЛО вращающемся обтекателе – «тарелке» диаметром 9 м – над фюзеляжем. Накануне нападения американской авиации один из «Багдадов» и «Аднан» перелетели в Иран, а второй «Багдад» был уничтожен в результате атаки американцев по иракским аэродромам.

Оба самолета так и остались в Иране – как и другая перелетевшая сюда в начале боевых действий в Персидском заливе иракская техника они были объявлены местными властями компенсацией за ущерб, понесенный в ирано-иракской войне 1980–1988 гг. На сайтах авиационной фотографии в интернете можно найти немало снимков, запечатлевших в последние годы самолет «Багдад» в окраске иранских ВВС, с бортовым №5-8205, стоящий в столичном аэропорту «Мехрабад», и «Симорг» (бывший «Аднан») с №5-8208 в арабском написании, заходящий на посадку в иранские аэропорты «Шираз» и «Мехрабад». По некоторым данным, в отличие от долгое время не поднимавшегося в воздух экс-«Багдада», «Симорг» был недавно модернизирован иранскими специалистами и довольно активно эксплуатировался ВВС Ирана.

А.Ф.

ВМС Франции потеряли два «Рафаль»

24 сентября в 18 ч по местному времени в ходе многонациональных военно-морских учений при выполнении тренировочных полетов с борта атомного авианосца (АВМА) «Шарль де Голль» над водами Средиземного моря в 30 км восточнее французского г. Перпиньян столкнулись и упали в море два палубных истребителя ВМС Франции «Рафаль» М. Один пилот был вскоре подобран поисково-спасательной группой, второй на момент сдачи этого номера в печать считался пропавшим без вести. Французский авианосец покинул военно-морскую базу «Тулон» 21 сентября, имея на борту авиагруппу в составе четырех само-

летов «Рафаль» М, трех модернизированных «Супер Этандарв», двух вертолетов «Дофин» и одного «Алуэтта» III.

Напомним, что первая посадка на палубу АВМА «Шарль де Голль» и первый полет серийного истребителя «Рафаль» М состоялись ровно 10 лет назад, в июле 1999-го, а спустя год, 20 июля 2000 г., первый «Рафаль» М был передан 12-й эскадрилье авиации ВМС Франции. Еще через два года истребитель был официально принят «в ограниченную эксплуатацию» авиации ВМС, а 25 июня 2004 г. 12-я эскадрилья авиации ВМС Франции достигла состояния «полной оперативной готовности» (в дальней-

шем за ней последуют 11-я и 17-я эскадрильи).

Нынешняя потеря в Средиземном море – уже не первое летное происшествие с новейшими французскими истребителями: 6 декабря 2007 г. недалеко от г. Корриз произошла катастрофа двухместного самолета «Рафаль» В национальных военно-воздушных сил, в которой погиб единственный находившийся на борту летчик. 10 января прошлого года министр обороны Франции Херв Морин объявил о том, что причиной катастрофы стала «потеря пилотом ориентировки».

К настоящему времени Минобороны Франции разместило заказы на 120 самолетов семей-

ства «Рафаль» в трех конфигурациях: одноместный «Рафаль» С и двухместный «Рафаль» В – для ВВС (первая машина получена в конце 2004 г.), одноместный «Рафаль» М корабельного базирования – для авиации ВМС. Первоначально ожидалось, что ВВС закупят 234 самолета, а ВМС – 60. Общая стоимость программы в ценах 2008 г. составляет около 39,6 млрд евро, закупочная стоимость одного истребителя модели «С» – 64 млн евро, а модели «М» – 70 млн евро. Ограниченное количество «Рафалей» принимало участие в операциях коалиционных сил в Афганистане в 2002 и 2007 г.

В.Щ.

На авиашоу в Польше разбился белорусский Су-27

30 августа во время показательного полета на международном авиашоу в польском г. Радом потерпел катастрофу модернизированный двухместный истребитель Су-27УБМ1 (бортовой №63) ВВС Республики Беларусь. Оба находившихся на борту летчика – заместитель командующего Западным оперативно-тактическим командованием ВВС и войск ПВО Беларуси летчик-снайпер полковник Александр Морфицкий и заместитель командира 61-й истребительной авиабазы летчик-снайпер полковник Александр Журавлевич – погибли.

В числе трех белорусских военных самолетов истребитель

Су-27УБМ1 из состава 61-й истребительной авиабазы ВВС Беларуси (аэродром «Барановичи») принимал участие в международном авиашоу, проходившем 29–30 августа в Радоме, в 100 км от Варшавы (из Беларуси на него прибыли также фронтовой бомбардировщик Су-24М и транспортный Ил-76МД). Катастрофа произошла при выполнении пилотажного комплекса. По наблюдениям очевидцев, самолет столкнулся с землей на выходе из вертикальной фигуры (петли), что напомнило многим катастрофу летчика-испытателя ЛИИ Римантаса Станкявичюса на Су-27 №14 на авиашоу в Италии 9 сентября 1990 г., катастрофу заместителя командующего морской авиацией ВМФ России Героя РФ знаменитого палубного летчика генерал-майора Тимура Апакидзе на Су-33 №70 на воздушном параде в Острове (Псковская обл.) 17 июля 2001 г. и трагедию в Скнилове подо Львовом 27 июля 2002 г., когда прямо на зрителей упал Су-27УБ №42, пилотируемый военными летчиками ВВС Украины полков-



Петр Буговски

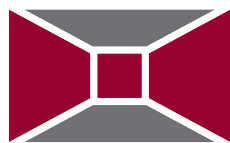
никами Владимиром Топонарем и Юрием Егоровым. Ошибка летчиков в последнем случае стоила жизни 77 гостям авиашоу... В Радоме, к счастью, удалось обойтись без жертв на земле: белорусские пилоты до последнего пытались вывести самолет из снижения и не успели прибегнуть к катапультированию. Машина упала за территорией аэродрома в незастроенной местности.

Разбившийся в Польше истребитель – один из нескольких

модernизированных на барановичском РУПП «558-й авиаремонтный завод» двухместных самолетов Су-27УБМ1 (№60, 61, 63, 64), находящихся с 2004 г. на вооружении ВВС Республики Беларусь. В отличие от базового Су-27УБ, машина оснащается более совершенным комплексом оборудования и значительно расширенной номенклатурой вооружения (подробнее о белорусской модернизации Су-27УБМ1 – см. «Взлёт» №5/2007, с. 20–23). **А.Ф.**



wiadomosci.onet.pl



Капитал

Страхование



Прошедший в подмосковном Жуковском IX Международный авиационно-космический салон МАКС-2009 не блистал обилием новинок, как в авиационном, так и в ракетно-космическом сегментах. Тем не менее, кое-что новое, и весьма интересное, в экспозициях увидеть было можно. В любом случае, можно уверенно сказать, что по числу космических новинок МАКС-2009 не уступил прошлому салону 2007 года.

Ракетно-космический раздел авиасалона традиционно был в основном сконцентрирован в объединенной экспозиции Роскосмоса. В ее составе выставлялись такие предприятия, как ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», НПО им. С.А. Лавочкина, ОАО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнёва», ВНИИЭМ, ЦЭНКИ, НПО «Искра», НПЦ АП им. Н.А. Пилогина, НИИ ТП, КБТМ и дру-



РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИЕ НОВИНКИ МАКС-2009

гие предприятия и организации. К сожалению, из-за экономических проблем в салоне в этот раз не участвовали НПО «Энергомаш» и НПО «Молния».

В экспозиции Центра Хруничева — крупнейшей холдинговой структуры ракетно-космической отрасли России — было несколько относительно новых экспонатов. Прежде всего, это масштабная модель ракеты-носителя тяжелого класса «Ангара-7» грузоподъемностью 35 т на низкой опорной орбите. Впервые этот макет был отмечен в Ле-Бурже в июне, но на российских выставках демонстрировался впервые. По замыслу разработчиков, ракета предназначена для использования в лунных пилотируемых миссиях, а также для выведения на орбиты тяжелых автоматических космических аппаратов и модулей орбитальных станций. В состав «Ангара-7» входят шесть универсальных ракетных модулей первой ступени (УРМ-1), унифицированных с аналогичными блоками других носителей семейства. Центральный блок новой ракеты выполнен в «протоновском» диаметре 4,1 м. Информация

о носителе на протяжении нескольких последних лет периодически просачивалась в СМИ, но только в 2008 г. была анонсирована разработчиками. Пока перспективы «Ангара-7» остаются неопределенными, но очевидно, что Центр Хруничева имеет серьезные виды на эту, безусловно, интересную ракету-носитель.

Еще одним, на этот раз абсолютно новым, экспонатом в экспозиции ГКНПЦ стала кислородно-водородная двигательная установка (ДУ) для перспективных разгонных блоков средней размерности. Она создана в КБХМ им. А.М. Исаева, которое с 2007 г. входит в состав Центра Хруничева. ДУ состоит из восьми камер, сгруппированных в четыре блока, и турбокомпрессорной системы подачи топлива. Установка построена по «открытой» схеме на основе рулевых камер российского двигателя КВД-1, применяемого на индийской ракете-носителе GSLV. Сравнительно высокий удельный импульс, достигающий в пустоте 457 единиц, не характерный для двигателей «открытой» схемы, обусловлен применением конических сопловых

насадков. Конструкция ДУ, имеющей массу 165 кг и время непрерывной работы до 1200 секунд, обеспечивает шестикратный запуск двигателя в полете.

Интереснейший экспонат был представлен на стенде корпорации «НПО машиностроения» — пилотируемый космический корабль для туристических полетов «Экскалибур-Алмаз». Это новый международный проект, продвигаемый одноименной компанией (*Excalibur Almaz Ltd.*), зарегистрированной на британском острове Мэн, и реутовским предприятием. Главой компании является бизнесмен и юрист Арт Дьюла, уже около 20 лет работающий с предприятиями российской ракетно-космической отрасли. Поддержку проекту в качестве консультантов оказывают российский космонавт Владимир Титов и американский астронавт Лерой Чиао.

В основе проекта лежит конструкция возвращаемого аппарата пилотируемого транспортного корабля снабжения (ТКС), созданного в середине 70-х гг. в рамках проекта военного орбитального комплекса «Алмаз». Несмотря на солидный возраст, технические решения, заложенные в аппа-



Макет «ракеты-носителя среднего класса повышенной грузоподъемности» для перспективной пилотируемой транспортной системы («Русь-М»)

Макет перспективного транспортного корабля нового поколения (ПТК-НП) в экспозиции РКК «Энергия»



рат, актуальны до сих пор. Как говорится, «новое – это хорошо забытое старое!». Разумеется, всю электронную начинку корабля предстоит перевести на современную элементную базу. Также планируется создать новый служебный модуль – приборно-агрегатный отсек корабля. Помимо НПО машиностроения, техническую поддержку в процессе разработки и эксплуатации корабля будут оказывать аэрокосмические фирмы США, Европы и Японии.

Компания «Экскалибур-Алмаз» уже с 2013 г. планирует предложить на рынок космического туризма недельные орбитальные космические полеты. Общие затраты на разработку точно не называются, но известно, что речь идет о сотнях миллионов долларов. Эти средства планируется привлечь за счет внешних инвесторов. «Цена билета» также пока не установлена, но предполагается, что новый корабль сможет конкурировать с российским «Союзом ТМА» (стоимость десятидневного тура на Международную космическую станцию сейчас оценивается суммой порядка 30 млн долл.). Кроме космического туризма, «Экскалибур-Алмаз» планирует предлагать свои услуги частным исследователям, не имеющим возможности проводить эксперименты на борту МКС. Пока компания ориентирована на использование ракеты «Союз-ФГ», однако не исключает возможности «пересадки» корабля на иные носители, например, на американский «Атлас-5».

Самарский ракетно-космический центр «ЦСКБ-Прогресс» выставил на своем

стенде линейку носителей «Союз», из которых наиболее интересна ракета легкого класса «Союз-1». Ее нельзя назвать новинкой – она была анонсирована еще в 2008 г., но в России ее макет выставлялся на нынешней выставке впервые. Новый носитель способен выводить на низкую орбиту до 3 т полезного груза. По заявлениям руководства предприятия, проект «Союз-1» заинтересовал Министерство обороны, которое участвует в финансировании разработки. По плану «ЦСКБ-Прогресс», первый пуск новой ракеты должен состояться уже в 2011 г. Успех «Союза-1» откроет дорогу другому перспективному и более известному проекту «Союз-2-3», поскольку обе ракеты унифицированы по центральному блоку. Изюминкой обоих проектов является использование двигателя НК-33, созданного по программе Н-1-Л-3 более тридцати лет назад. Учитывая ограниченное число летных экземпляров этого ЖРД, самарские предприятия рассматривают возможность возобновления его производства на заводе «Моторостроитель».

Настоящими же «жемчужинами» ракетно-космического раздела МАКС-2009 стали макеты перспективного транспортного корабля нового поколения (ПТК-НП) и ракеты-носителя «Русь-М» для него. Эти проекты уже известны читателям нашего журнала (см. «Взлёт» №8–9/2009, с. 94–95), тем не менее впервые узреть воочию макеты этих аппаратов можно было только на нынешней выставке. Они демонстрировались на стенде РКК «Энергия» (несмотря на то, что головным разработчиком ракеты-носителя «Русь-М» определен ГКНПЦ «ЦСКБ-Прогресс» – впрочем, на макете красовались логотипы всех трех создателей носителя – РКК «Энергия», «ЦСКБ-Прогресс» и ГРЦ «КБ им. академика В.П. Макеева»). Ракета показывалась в грузовом варианте, с большим головным обтекателем диаметром 4,35 м и длиной порядка 18 м. В сопроводительной табличке была указана и стартовая масса новой ракеты – 673 т. Таким образом, при максимальной грузоподъемности 23,8 т массовая отдача перспективного носителя составит более 3,5%. Это значение является своеобразным рекордом для российских РН.

Представленная ракета станет родоначальницей целого семейства перспективных носителей среднего и тяжелого (а возможно, и сверхтяжелого) класса. Предполагается, что в семейство войдет моноблочная ракета среднего класса с одним двигателем РД-180 на первой ступени грузоподъемностью примерно 6–7 т, а тяжелые варианты, вероятно,



Линейка перспективных унифицированных ракет-носителей ГКНПЦ им. М.В. Хруничева «Ангара». На переднем плане – впервые демонстрируемый в России макет тяжелой РН «Ангара-А7» грузоподъемностью 35 т

Игорь Афанасьев

будут представлены носителями с грузоподъемностью 35 и 55 т.

Макет ПТК-НП, в целом соответствующий уже известным изображениям, наглядно демонстрировал структуру теплозащитного покрытия корабля. Судя по «кирпичной кладке», теплозащита боковой поверхности спускаемого аппарата корабля будет плиточной, как на «Буране». Этот факт соответствует заявлениям руководства корпорации о многократном исполнении этой основной части корабля, хотя «любовой» экран будет одноразовым. Но нужно иметь в виду, что эскизное проектирование ПТК-НП только началось, и его облик еще может претерпеть существенные изменения.

Остальные экспозиции, увы, не могли похвастать принципиально новыми изделиями. На стенде НПО им. С.А. Лавочкина демонстрировались уже известные макеты станции «Фобос-Грунт», микроплатформы «Карат», аппаратов «Спектр-УФ» и «Спектр-Р» («Радиоастрон»), спутника «Электро-Л» и действующая модель

«УС». Оба «разгонника» предназначены для выведения на целевые орбиты малых спутников классов «мини», «микро» и «нано». На стенде ОАО «Информационные спутниковые системы им. М.Ф. Решетнева» демонстрировались перспективные навигационные спутники «Глонасс-К», а также платформы для телекоммуникационных космических аппаратов «Экспресс-2000» и «Экспресс-1000Н». Были показаны макеты спутника-ретранслятора «Луч-5А» и «Гонец-М», предназначенного для низкорбитальной системы связи.

Европейские участники МАКС-2009 показали небольшие модели носителей «Ариан-5» с кислородно-водородной верхней ступенью, «Рокот» и «Союз-ST», участвующих в совместных российско-европейских программах. Впервые в России был продемонстрирован полномасштабный макет гиперзвукового демонстратора перспективных средств выведения EXPERT (*European Experimental Re-entry Testbed*). Его планируется запустить в 2010 г. на суборбитальную траекторию с помощью российской конверсионной РН «Волна».

В целом ситуация с новыми разработками, и не только в России, отражает некоторый застой в области ракетно-космической техники. Большинство ведущих космических держав сейчас занято реализацией уже сформированных концепций и программ, которые были новин-



Полноразмерный макет пилотируемого космического корабля «Экспедиция-Алмаз» для туристических полетов на стенде НПО машиностроения

Игорь Афанасьев

шасси марсохода. Санкт-Петербургское КБ «Арсенал» показало разгонные блоки малой размерности «Тор» и «Арс». Первый из них – твердотопливный, а второй – жидкостный, с двигательной установкой, заимствованной от космических аппаратов серии

ками несколько лет назад. И МАКС-2009 прекрасно отражает данную ситуацию. Вероятно, некоторая порция действительно новых разработок будет показана на будущих аэрокосмических салонах мира, надо просто набраться терпения.

Все о «космических крыльях»

В августе любители аэрокосмической истории получили долгожданный подарок: из печати вышла книга «Космические крылья», посвященная зарождению и первым десятилетиям развития крылатых аэрокосмических систем – предвестников знаменитого «Спейс-Шаттла» и отечественного «Бурана». Книга написана известным специалистом по истории авиационно-космических систем, автором популярного интернет-портала Буран.ру Вадимом Лукашевичем в соавторстве с журналистом и историком ракетно-космической техники, постоянным автором нашего журнала Игорем Афанасьевым.

Проекты, о которых в увлекательной форме, насыщенной документальными фактами и воспоминаниями современников, рассказывают авторы, рождались на «стыке трех стихий» – авиации, ракетной техники и космонавтики. Книга охватывает период развития таких систем от

первых ракетопланов времен первой мировой войны до проектов воздушно-космических самолетов 1970-х гг. Главное внимание среди последних уделено знаменитой отечественной системе «Спираль» и последовавшего за ней аппарата ЭПОС, а также проходивших испытания экспериментальных аппаратов-аналогов серии БОР. Рассказ о них строится на основе уникальных, до сих пор не публиковавшихся документов и воспоминаний участников этих событий. Особо следует отметить превосходный иллюстративный ряд, в особенности авторские рисунки в стиле «Технографика», которыми насыщено большинство глав книги, а также большое количество до сих пор неизвестных читателям архивных фотографий описываемых образцов техники и процесса их испытаний.

Энциклопедичность полноцветному изданию объемом 496 страниц придадут солидные именные и предметный указа-

тели, несколько приложений. Нельзя не отметить и высокий полиграфический уровень печати книги. Одним словом, «Космические крылья» – отличный подарок не только специалистам в описываемой области, но и широкому кругу любителей аэрокосмической техники.

Важно заметить, что вышедшая книга – лишь первый том монографии Вадима Лукашевича и Игоря Афанасьева по крылатым космическим системам. Второй том будет в основном посвящен двум важнейшим темам недавнего прошлого – американской системе «Спейс-Шаттл» и отечественной УРКТС «Энергия – Буран». А в третий том, над которым авторы уже тоже всю работу, войдет описание крылатых аэрокосмических систем «пост-



бурановской» эпохи, т.е. с конца 1980-х гг. и до наших дней.

Приобрести книгу «Космические крылья» пока еще можно в выпустившем ее издательстве «Лента странствий» (Москва, Миусская пл., д. 6, корп. 3). Справки – по тел. (495) 250-68-94 или по e-mail info@lentatravel.ru

Юбилей

Вячеславу Аверьянову – 50!

15 сентября отметил свой полувековой юбилей знаменитый летчик-испытатель истребителей марки «Су», заслуженный летчик-испытатель РФ Герой России Вячеслав Аверьянов. Мировую

славу Аверьянову принесли его фантастические выступления на международных авиасалонах на сверхманевренных истребителях Су-30МКИ. А начинался его путь в авиацию в 1976 г. в

Ейском высшем военном авиационном училище летчиков им. В.М. Комарова, которое Вячеслав Аверьянов окончил в 1980 г., после чего проходил службу в Военно-воздушных силах.

После окончания в 1986 г. Школы летчиков-испытателей им. А.В. Федотова испытывал серийные самолеты «Сухого» на КНААПО, а в апреле 1989 г. был принят на работу летчиком-испытателем в ОКБ Сухого, где в течение 18 лет проводил испытания всех типов опытных самолетов марки «Су», включая полеты с палубы ТАВКР «Адмирал Кузнецов» на Су-27К (Су-33).

В 1997 г. был назначен ведущим летчиком-испытателем по программе Су-30МКИ. Провел полный объем испытаний этого самолета и в совершенстве освоил на нем уникальный комплекс сверхманевренного пилотажа,

многokrato демонстрировавшийся им на аэрокосмических выставках в России и за рубежом. В июне 2007 г. с должности заместителя начальника летной службы ЛИИДБ – летчика-испытателя 1-го класса ОАО «ОКБ Сухого» перешел на летно-испытательную работу в корпорации «Иркут».

В настоящее время – Руководитель службы летных испытаний – Вице-президент по летным испытаниям – летчик-испытатель ОАО «Научно-производственная корпорация «Иркут». Под его руководством и при непосредственном личном участии в настоящее время проводятся летные испытания серийных самолетов типа Су-30МКИ, Су-30МКМ, Су-30МКИ(А) и Як-130, выпускаемых по имеющимся контрактам Иркутским авиационным заводом корпорации «Иркут».



Сергей Пашковский

СР-10 – НОВАЯ УЧЕБНАЯ ПАРТА ВОЕННЫХ ЛЕТЧИКОВ?

Пожалуй, одним из наиболее любопытных экспонатов на статической стоянке авиасалона МАКС-2009 стал натурный экземпляр легкого двухместного реактивного самолета СР-10, разрабатываемого ООО «КБ «Современные авиационные технологии» (КБ «САТ») – коллективом, недавно восстановившим и сумевшим вернуть в небо – после почти полувекового перерыва! – знаменитые реактивные самолеты ОКБ А.С. Яковлева Як-30 и Як-32 (см. «Взлёт» №1–2/2008, с. 72, №4/2009, с. 48). Кстати, обе эти машины также демонстрировались на МАКС-2009, но, увы, только на стоянке.

СР-10 расшифровывается как «самолет реактивный, со стреловидностью крыла -10°». Отрицательная стреловидность по передней кромке – одна из главных «изюминок» аэродинамической компоновки этого самолета, в конструкции которого, в основном, используются уже проверенные и отработанные материалы и технологии. Это, по мнению разработчиков, должно снизить технические риски при создании самолета.

Итак, какие же цели ставит перед собой КБ «САТ»? Разработка СР-10

была начата в 2007 г. на инициативных началах и предполагала исследование возможностей создания легкого реактивного спортивно-пилотажного самолета взлетной массой порядка 2700 кг. По ходу работ создатели машины пришли к выводу, что СР-10 может с успехом использоваться и в качестве двухместного учебно-тренировочного самолета первоначальной и основной подготовки летчиков, заменив в этой роли неумолимо устаревающие и исчерпывающие свой ресурс более тяжелые, а значит и менее эффективные чешские L-39 – основные УТС такого класса в ВВС России и многих других стран. Как сообщили корреспонденту «Взлёт» в КБ «САТ», к СР-10 в роли УТС уже проявлен серьезный интерес, в частности, со стороны Минобороны Украины. Более того, украинская сторона готова предоставить двигатель АИ-25ТЛШ для оснащения опытного СР-10, и ведутся переговоры по возможности производства таких самолетов на одном из авиаремонтных заводов Украины.

В КБ «САТ» надеются, что их проект может заинтересовать и российские ВВС, парк учебных самолетов L-39 которых давно нуждается в замене. Ведь заказанный ВВС России новый учебно-боевой Як-130 является, по сути, самолетом повышенной подготовки, а более простых и дешевых реактивных машин для получения первоначальных летных навыков у нас нет. СР-10 вполне может занять эту

нишу, взяв на себя и значительный объем основной летной подготовки курсантов, которая проводится сейчас на более тяжелых L-39.

По планам разработчиков, первый опытный СР-10 (в спортивно-пилотажном варианте) сможет быть готов к началу летных испытаний уже в следующем году, при этом завершить сертификационные испытания и начать серийные поставки предполагается в 2011 г. При условии устойчивого финансирования спустя год–два (т.е. в 2012–2013 гг.) может быть запущен в серийное производство и учебно-тренировочный вариант машины.

Построенный по нормальной аэродинамической схеме с высоко-расположенным крылом размахом 8,4 м со стреловидностью по передней кромке -10° и однокилевым оперением с цельноповоротным стабилизатором самолет СР-10 имеет длину 9,59 м и нормальную взлетную массу 2400 кг (максимальная взлетная и максимальная посадочная масса – 2700 кг). Расчетная максимальная скорость полета составляет 900 км/ч (M=0,85), практический потолок – 6000 м, практическая дальность полета – 1200 км. Диапазон эксплуатационных перегрузок – от +9 до -6, что позволяет выполнять на нем любой комплекс пилотажа.

В качестве силовой установки пока рассматривается один двухконтурный турбореактивный двигатель АИ-25ТЛШ тягой 1850 кгс, но проработана возможность

установки и современных двигателей типа РД-1700 и АЛ-55И тягой 1700–1760 кгс. Система управления самолетом – механическая, с гидроусилителями. В зависимости от требований и финансовых возможностей заказчика, информационно-управляющее поле кабины может формироваться как из традиционных электромеханических приборов, так и современных многофункциональных индикаторов. Экипаж самолета будет размещаться на высоконадежных катапультируемых креслах типа К-36ЛТ-3,5.

...Конечно, поверить в то, что небольшой «частный» конструкторский коллектив способен создать и запустить в серию эффективный современный реактивный самолет, летающий со скоростью почти 900 км/ч, а тем более в то, что его будут закупать военные, – нелегко. Но ведь, вспомним, еще несколько лет назад никто не верил, что энтузиасты из КБ «САТ» смогут вернуть в небо Як-30 и Як-32. Еще бы – они же не летали более 45 лет... Но ведь смогли! И сегодня оба «Яка» регулярно поднимаются в воздух, радуя своих реставраторов и всех, кому небезразлична история отечественной авиации. Так что, будем надеяться, и амбициозный проект СР-10 не останется только лишь проектом и макетом. Пожелаем создателям машины удачи и... успешных финансовых партнеров! Ведь не стоит объяснять, что без реальных инвестиций осуществить эту программу будет невозможно. **А.Ф.**



Евгений Ерохин

Евгений Ерохин